

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

SECTION EC

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

TABLE DES MATIERES

QG (AVEC EURO-OBD)		
INDEX POUR DTC	21	
Index alphabétique	21	
Index pour n° de DTC	25	
PRECAUTIONS	31	
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE	31	
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	31	
PRECAUTION	31	
PREPARATION	35	
Outillage spécial	35	
Outillage en vente dans le commerce	36	
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	37	
Schéma du système	37	
Schéma des flexibles de dépression	39	
Tableau du système	40	
Système d'injection de carburant multipoint (MFI) ..	41	
Système d'allumage électrique (EI)	43	
Commande de coupure du climatiseur	44	
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)	45	
Communication CAN	45	
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	50	
Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage	50	
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur	51	
Initialisation de la position fermée du papillon	51	
Initialisation du volume d'air de ralenti	51	
Vérification de la pression de carburant	54	
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	56	
Introduction	56	
Logique de détection de deux parcours	56	
Informations de diagnostic antipollution	57	
NATS (système antivol Nissan)	74	
Témoin de défaut	74	
Tableau de fonctionnement du système de diagnos-		
tic de bord (OBD)	78	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	83	
Diagnostic des défauts - Introduction	83	
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	87	
Tableau de mode sans échec	90	
Procédure de vérification de base	91	
Tableau des caractéristiques des symptômes	96	
Emplacement des composants du système de gestion moteur	102	
Schéma du circuit	106	
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	112	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	112	
Fonctions de CONSULT-II	128	
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) ..	139	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	140	
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	143	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE	146	
Description	146	
Conditions d'essai	146	
Procédure d'inspection	146	
Procédure de diagnostic	147	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	150	
Description	150	
Procédure de diagnostic	150	
CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE	151	
Schéma de câblage	151	
Procédure de diagnostic	152	
Inspection des composants	156	
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	157	
Description	157	
Logique de diagnostic de bord	157	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		

de défaut (DTC)	157	Logique de diagnostic de bord	208
Schéma de câblage	158	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	159	de défaut (DTC)	209
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	160	Schéma de câblage	210
Description	160	Procédure de diagnostic	211
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Inspection des composants	212
contrôle de données	160	Dépose et repose	212
Logique de diagnostic de bord	161	DTC P0132, P0152 S/O2 CH1	213
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants	213
de défaut (DTC)	161	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de diagnostic	162	contrôle de données	213
DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/		Logique de diagnostic de bord	213
O2 CH1	163	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description	163	de défaut (DTC)	214
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	215
contrôle de données	163	Procédure de diagnostic	220
Logique de diagnostic de bord	163	Inspection des composants	223
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	226
de défaut (DTC)	164	DTC P0133, P0153 S/O2 CH1	227
Schéma de câblage	165	Description des composants	227
Procédure de diagnostic	170	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants	174	contrôle de données	227
Dépose et repose	174	Logique de diagnostic de bord	227
DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE	175	de défaut (DTC)	228
Description	175	Vérification du fonctionnement général	229
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	230
contrôle de données	175	Procédure de diagnostic	235
Logique de diagnostic de bord	175	Inspection des composants	243
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	245
de défaut (DTC)	176	DTC P0134, P0154 S/O2 CH1	246
Schéma de câblage	177	Description des composants	246
Procédure de diagnostic	182	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants	186	contrôle de données	246
Dépose et repose	186	Logique de diagnostic de bord	246
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	187	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description des composants	187	de défaut (DTC)	247
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Vérification du fonctionnement général	248
contrôle de données	187	Schéma de câblage	249
Logique de diagnostic de bord	188	Procédure de diagnostic	254
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	257
de défaut (DTC)	188	Dépose et repose	260
Schéma de câblage	190	DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-	
Procédure de diagnostic	193	FEE	261
Inspection des composants	197	Description des composants	261
Dépose et repose	200	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE		contrôle de données	261
D'AIR D'ADMISSION	201	Logique de diagnostic de bord	261
Description des composants	201	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Logique de diagnostic de bord	202	de défaut (DTC)	262
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	263
de défaut (DTC)	202	Procédure de diagnostic	268
Schéma de câblage	203	Inspection des composants	271
Procédure de diagnostic	205	Dépose et repose	274
Inspection des composants	207	DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-	
Dépose et repose	207	FEE	275
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE		Description des composants	275
DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .	208	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Description des composants	208	contrôle de données	275

Logique de diagnostic de bord	275	PEDALE D'ACCELERATEUR	342	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	276	Description des composants	342	A
Vérification du fonctionnement général	277	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	342	
Schéma de câblage	279	Logique de diagnostic de bord	342	EC
Procédure de diagnostic	284	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	344	
Inspection des composants	289	Schéma de câblage	345	C
Dépose et repose	291	Procédure de diagnostic	347	
DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT	292	Inspection des composants	348	D
Logique de diagnostic de bord	292	Dépose et repose	349	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	292	DTC P0300 - P0304 RATES CYLINDRE MULTIPLE, NO. RATES CYLINDRE N°1 - 4	350	
Schéma de câblage	294	Logique de diagnostic de bord	350	E
Procédure de diagnostic	297	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	350	
DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT	305	Procédure de diagnostic	351	F
Logique de diagnostic de bord	305	DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION.	356	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	305	Description des composants	356	G
Schéma de câblage	307	Logique de diagnostic de bord	356	
Procédure de diagnostic	310	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	356	H
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	317	Schéma de câblage	357	
Description des composants	317	Procédure de diagnostic	358	I
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	317	Inspection des composants	359	
Logique de diagnostic de bord	317	Dépose et repose	359	J
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	317	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS)	360	
Schéma de câblage	320	Description des composants	360	K
Procédure de diagnostic	322	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	360	
Inspection des composants	324	Logique de diagnostic de bord	360	L
Dépose et repose	325	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	360	
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	326	Schéma de câblage	362	M
Description des composants	326	Procédure de diagnostic	365	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	326	Inspection des composants	367	
Logique de diagnostic de bord	326	Dépose et repose	368	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	327	DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	369	
Schéma de câblage	328	Description des composants	369	
Procédure de diagnostic	329	Logique de diagnostic de bord	369	
Inspection des composants	332	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	369	
Dépose et repose	332	Schéma de câblage	370	
DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	333	Procédure de diagnostic	373	
Description des composants	333	Inspection des composants	375	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	333	Dépose et repose	376	
Logique de diagnostic de bord	333	DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES	377	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	335	Logique de diagnostic de bord	377	
Schéma de câblage	336	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	377	
Procédure de diagnostic	338	Vérification du fonctionnement général	378	
Inspection des composants	340	Procédure de diagnostic	380	
Dépose et repose	341	DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	382	
DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA		Description	382	
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		

contrôle de données	382	Procédure de diagnostic	411
Logique de diagnostic de bord	383	Dépose et repose	412
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	383	DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	413
Schéma de câblage	384	Description	413
Procédure de diagnostic	387	Logique de diagnostic de bord	413
Inspection des composants	389	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	413
Dépose et repose	389	Schéma de câblage	414
DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	390	Procédure de diagnostic	415
Description	390	Inspection des composants	419
Logique de diagnostic de bord	390	Dépose et repose	419
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	390	DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	420
Vérification du fonctionnement général	391	Description des composants	420
Procédure de diagnostic	392	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	420
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE	393	Logique de diagnostic de bord	420
Description des composants	393	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	420
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	393	Schéma de câblage	423
Logique de diagnostic de bord	393	Procédure de diagnostic	424
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	393	Inspection des composants	426
Schéma de câblage	394	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	427
Procédure de diagnostic	395	Description des composants	427
Inspection des composants	397	Logique de diagnostic de bord	427
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	398	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	427
Description des composants	398	Schéma de câblage	428
Logique de diagnostic de bord	398	Procédure de diagnostic	429
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	398	Inspection des composants	430
Procédure de diagnostic	399	Dépose et repose	431
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	401	DTC P1143, P1163 S/O2 CH1	432
Description des composants	401	Description des composants	432
Logique de diagnostic de bord	401	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	432
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	401	Logique de diagnostic de bord	432
Schéma de câblage	402	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	433
Procédure de diagnostic	403	Vérification du fonctionnement général	434
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION	405	Procédure de diagnostic	435
Description	405	Inspection des composants	439
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	405	Dépose et repose	441
Logique de diagnostic de bord	405	DTC P1144, P1164 S/O2 CH1	442
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	405	Description des composants	442
Schéma de câblage	407	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	442
Procédure de diagnostic	408	Logique de diagnostic de bord	442
Inspection des composants	409	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	443
Dépose et repose	409	Vérification du fonctionnement général	444
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	410	Procédure de diagnostic	445
Description des composants	410	Inspection des composants	449
Logique de diagnostic de bord	410	Dépose et repose	451
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	410	DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE	452
		Description des composants	452
		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	

contrôle de données	452	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	507	A
Logique de diagnostic de bord	452	Procédure de diagnostic	508	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	453	Dépose et repose	508	
Vérification du fonctionnement général	454	DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	509	EC
Schéma de câblage	456	Description des composants	509	
Procédure de diagnostic	461	Logique de diagnostic de bord	509	C
Inspection des composants	466	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	509	
Dépose et repose	468	Procédure de diagnostic	510	
DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE	469	Dépose et repose	510	D
Description des composants	469	DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	511	E
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	469	Description des composants	511	
Logique de diagnostic de bord	469	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	511	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	470	Logique de diagnostic de bord	511	F
Vérification du fonctionnement général	471	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	513	
Schéma de câblage	473	Schéma de câblage	514	G
Procédure de diagnostic	478	Procédure de diagnostic	515	
Inspection des composants	483	Inspection des composants	518	
Dépose et repose	485	Dépose et repose	518	H
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	486	DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	519	I
Description	486	Logique de diagnostic de bord	519	
Logique de diagnostic de bord	486	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	519	J
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	486	Schéma de câblage	521	
Procédure de diagnostic	486	Procédure de diagnostic	526	
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..	487	DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)	529	K
Description	487	Description des composants	529	
Logique de diagnostic de bord	487	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	529	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	487	Logique de diagnostic de bord	529	L
Procédure de diagnostic	487	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	529	
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	488	Vérification du fonctionnement général	531	
Description du système	488	Schéma de câblage	532	M
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	488	Procédure de diagnostic	533	
Logique de diagnostic de bord	489	DTC P1805 CONTACT DE FREIN	535	
Vérification du fonctionnement général	489	Description	535	
Schéma de câblage	491	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	535	
Procédure de diagnostic	493	Logique de diagnostic de bord	535	
12 causes principales de surchauffe	497	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	535	
Inspection des composants	498	Schéma de câblage	536	
DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP	499	Procédure de diagnostic	537	
Description des composants	499	Inspection des composants	538	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	499	SIGNAL D'ALLUMAGE	540	
Logique de diagnostic de bord	499	Description des composants	540	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	500	Schéma de câblage	541	
Schéma de câblage	502	Procédure de diagnostic	544	
Procédure de diagnostic	503	Inspection des composants	549	
Inspection des composants	506	Dépose et repose	549	
Dépose et repose	506	DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	507	
DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	507	Description des composants	507	
Description des composants	507	Logique de diagnostic de bord	507	
Logique de diagnostic de bord	507			

mode de contrôle de données	681	contrôle de données	730	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECI-		Logique de diagnostic de bord	730	A
FIEE	684	Vérification du fonctionnement général	731	
Description	684	Schéma de câblage	733	
Conditions d'essai	684	Procédure de diagnostic	738	EC
Procédure d'inspection	684	Inspection des composants	741	
Procédure de diagnostic	685	Dépose et repose	743	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT		DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUF-		
INTERMITTENT	688	FEE	744	C
Description	688	Description des composants	744	
Procédure de diagnostic	688	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COM-		contrôle de données	744	D
MANDE ELECTRONIQUE	689	Logique de diagnostic de bord	744	
Schéma de câblage	689	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de diagnostic	690	de défaut (DTC)	745	E
Inspection des composants	694	Schéma de câblage	746	
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION		Procédure de diagnostic	751	
CAN	695	Inspection des composants	754	F
Description	695	Dépose et repose	756	
Logique de diagnostic de bord	695	DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		PAPILLON	757	G
de défaut (DTC)	695	Description des composants	757	
Schéma de câblage	696	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de diagnostic	697	contrôle de données	757	
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	698	Logique de diagnostic de bord	757	H
Description des composants	698	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	757	
contrôle de données	698	Schéma de câblage	760	I
Logique de diagnostic de bord	698	Procédure de diagnostic	762	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	764	
de défaut (DTC)	699	Dépose et repose	765	J
Schéma de câblage	700	DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE		
Procédure de diagnostic	703	PAPILLON	766	K
Inspection des composants	707	Description des composants	766	
Dépose et repose	710	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE		contrôle de données	766	
DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ..	711	Logique de diagnostic de bord	766	L
Description des composants	711	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Logique de diagnostic de bord	711	de défaut (DTC)	767	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	769	
de défaut (DTC)	712	Procédure de diagnostic	770	M
Schéma de câblage	713	Inspection des composants	773	
Procédure de diagnostic	714	Dépose et repose	773	
Inspection des composants	715	DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		
Dépose et repose	715	D'ACCELERATEUR	774	
DTC P0132, P0152 S/O2 CH1	716	Description des composants	774	
Description des composants	716	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données	774	
contrôle de données	716	Logique de diagnostic de bord	774	
Logique de diagnostic de bord	716	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC)	776	
de défaut (DTC)	717	Schéma de câblage	777	
Schéma de câblage	718	Procédure de diagnostic	779	
Procédure de diagnostic	723	Inspection des composants	781	
Inspection des composants	726	Dépose et repose	782	
Dépose et repose	729	DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA		
DTC P0134, P0154 S/O2 CH1	730	PEDALE D'ACCELERATEUR	783	
Description des composants	730	Description des composants	783	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		

contrôle de données	783	de défaut (DTC)	820
Logique de diagnostic de bord	783	Procédure de diagnostic	822
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	785	Dépose et repose	822
Schéma de câblage	786	DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COM- MANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON	823
Procédure de diagnostic	788	Description	823
Inspection des composants	789	Logique de diagnostic de bord	823
Dépose et repose	790	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	823
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 791		Schéma de câblage	824
Description des composants	791	Procédure de diagnostic	825
Logique de diagnostic de bord	791	Inspection des composants	829
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	791	Dépose et repose	829
Schéma de câblage	792	DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COM- MANDE DE PAPILLON	830
Procédure de diagnostic	793	Description des composants	830
Inspection des composants	794	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	830
Dépose et repose	794	Logique de diagnostic de bord	830
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE- QUIN (POS)	795	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	830
Description des composants	795	Schéma de câblage	833
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	795	Procédure de diagnostic	834
Logique de diagnostic de bord	795	Inspection des composants	837
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	795	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	838
Schéma de câblage	797	Description des composants	838
Procédure de diagnostic	800	Logique de diagnostic de bord	838
Inspection des composants	802	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	838
Dépose et repose	803	Schéma de câblage	839
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	804	Procédure de diagnostic	840
Description des composants	804	Inspection des composants	841
Logique de diagnostic de bord	804	Dépose et repose	842
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	804	DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	843
Schéma de câblage	806	Description du système	843
Procédure de diagnostic	809	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	843
Inspection des composants	811	Logique de diagnostic de bord	844
Dépose et repose	812	Vérification du fonctionnement général	844
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	813	Schéma de câblage	846
Description des composants	813	Procédure de diagnostic	848
Logique de diagnostic de bord	813	12 causes principales de surchauffe	852
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	813	Inspection des composants	853
Procédure de diagnostic	815	DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP	854
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	816	Description des composants	854
Description des composants	816	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	854
Logique de diagnostic de bord	816	Logique de diagnostic de bord	854
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	816	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	855
Schéma de câblage	817	Schéma de câblage	857
Procédure de diagnostic	818	Procédure de diagnostic	858
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	820	Inspection des composants	861
Description des composants	820	Dépose et repose	861
Logique de diagnostic de bord	820	DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	862
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Description des composants	862
		Logique de diagnostic de bord	862

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	862	CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	914	A
Procédure de diagnostic	863	Description des composants	914	
Dépose et repose	863	Schéma de câblage	915	
DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	864	Procédure de diagnostic	917	EC
Description des composants	864	Inspection des composants	920	
Logique de diagnostic de bord	864	Dépose et repose	920	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	864	S/O2 CH1	921	C
Procédure de diagnostic	865	Description des composants	921	
Dépose et repose	865	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	921	
DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	866	Schéma de câblage	922	D
Description des composants	866	Procédure de diagnostic	927	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	866	Inspection des composants	934	
Logique de diagnostic de bord	866	Dépose et repose	937	E
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	868	S/O2 CH2	938	
Schéma de câblage	869	Description des composants	938	F
Procédure de diagnostic	870	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	938	
Inspection des composants	873	Schéma de câblage	939	
Dépose et repose	873	Procédure de diagnostic	944	G
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	874	Inspection des composants	948	
Logique de diagnostic de bord	874	Dépose et repose	950	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	874	SIGNAL D'ALLUMAGE	951	H
Schéma de câblage	876	Description des composants	951	
Procédure de diagnostic	881	Schéma de câblage	952	
DTC P1805 CONTACT DE FREIN	884	Procédure de diagnostic	955	
Description	884	Inspection des composants	960	I
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	884	Dépose et repose	961	
Logique de diagnostic de bord	884	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	962	J
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	884	Description	962	
Schéma de câblage	886	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	962	
Procédure de diagnostic	887	Schéma de câblage	963	K
Inspection des composants	888	Procédure de diagnostic	967	
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	890	Inspection des composants	970	
Description	890	Dépose et repose	970	L
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	890	SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	971	
Schéma de câblage	891	Description	971	
Procédure de diagnostic	896	Procédure de diagnostic	971	M
Inspection des composants	901	CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE	972	
Dépose et repose	901	Description des composants	972	
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2	902	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	972	
Description	902	Schéma de câblage	973	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	902	Procédure de diagnostic	974	
Schéma de câblage	903	Inspection des composants	976	
Procédure de diagnostic	908	ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION	978	
Inspection des composants	913	Description	978	
Dépose et repose	913	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	979	
		Schéma de câblage	980	
		Procédure de diagnostic	981	
		Inspection des composants	983	
		Dépose et repose	984	
		CONTACT PNP	985	
		Description des composants	985	

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM .....1084	Procédure de diagnostic .....1128	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1084	Inspection des composants .....1129	A
Fonctions de CONSULT-II .....1091	Dépose et repose .....1130	
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) 1097	DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR 1131	EC
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....1099	Description des composants .....1131	
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données .....1100	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....1131	C
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT .....1102	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1131	
Description .....1102	Logique de diagnostic de bord .....1133	D
Procédure de diagnostic .....1102	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1133	
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE .....1103	Schéma de câblage .....1134	E
Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1103	Procédure de diagnostic .....1135	
Schéma de câblage .....1104	Inspection des composants .....1138	F
Procédure de diagnostic .....1106	Dépose et repose .....1138	
Inspection des composants .....1110	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR .....1139	G
Inspection de la masse .....1111	Description des composants .....1139	
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN 1112	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....1139	H
Description .....1112	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1139	
Logique de diagnostic de bord .....1112	Logique de diagnostic de bord .....1140	I
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1112	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1140	J
Schéma de câblage .....1113	Schéma de câblage .....1141	
Procédure de diagnostic .....1114	Procédure de diagnostic .....1142	K
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES ....1115	Inspection des composants .....1143	
Logique de diagnostic de bord .....1115	Dépose et repose .....1144	L
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1115	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION .....1145	
Procédure de diagnostic .....1115	Description des composants .....1145	M
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO .....1117	Logique de diagnostic de bord .....1145	
Description .....1117	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1145	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1117	Schéma de câblage .....1147	
Logique de diagnostic de bord .....1118	Procédure de diagnostic .....1148	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1118	Inspection des composants .....1149	
Schéma de câblage .....1119	Dépose et repose .....1149	
Procédure de diagnostic .....1120	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR 1150	
Inspection des composants .....1121	Description .....1150	
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION .....1122	Logique de diagnostic de bord .....1150	
Logique de diagnostic de bord .....1122	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1150	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1122	Schéma de câblage .....1152	
Procédure de diagnostic .....1122	Procédure de diagnostic .....1154	
Dépose et repose .....1123	Inspection des composants .....1156	
DTC P0089 POMPE A CARBURANT .....1124	Dépose et repose .....1157	
Logique de diagnostic de bord .....1124	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR .....1158	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1124	Description .....1158	
Procédure de diagnostic .....1125	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données .....1158	
Dépose et repose .....1126	Bornes de l'ECM et valeurs de référence .....1158	
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION .....1127	Logique de diagnostic de bord .....1159	
Logique de diagnostic de bord .....1127	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1159	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) .....1127	Schéma de câblage .....1161	
	Procédure de diagnostic .....1163	

Inspection des composants	1164	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1205
Dépose et repose	1164	Logique de diagnostic de bord	1206
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT	1165	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1206
Description	1165	Schéma de câblage	1208
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1165	Procédure de diagnostic	1210
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1165	Inspection des composants	1211
Logique de diagnostic de bord	1165	Dépose et repose	1211
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1165	DTC P0234 SYSTEME DE TURBOCOMPRES- SUER	1212
Schéma de câblage	1167	Description (modèles avec moteur YD22DDTi) ..	1212
Procédure de diagnostic	1168	Bornes de l'ECM et valeurs de référence (modèles avec moteur YD22DDTi)	1212
Dépose et repose	1169	Logique de diagnostic de bord	1214
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT	1170	Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDTi)	1214
Description	1170	Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDT)	1214
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1170	Schéma de câblage (modèles avec moteur YD22DDTi)	1215
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1170	Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDTi)	1216
Logique de diagnostic de bord	1170	Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDT)	1219
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1172	Inspection des composants	1220
Schéma de câblage	1173	DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOM- PRESSEUR DE SURALIMENTATION	1221
Procédure de diagnostic	1174	Description des composants	1221
Inspection des composants	1175	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1221
Dépose et repose	1175	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1221
DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT	1176	Logique de diagnostic de bord	1222
Logique de diagnostic de bord	1176	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1222
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1176	Schéma de câblage	1223
Procédure de diagnostic	1176	Procédure de diagnostic	1224
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1178	Inspection des composants	1225
Description des composants	1178	Dépose et repose	1225
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1178	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE- QUIN	1226
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1178	Description	1226
Logique de diagnostic de bord	1179	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1226
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1180	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1226
Schéma de câblage	1181	Logique de diagnostic de bord	1227
Procédure de diagnostic	1183	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1228
Inspection des composants	1184	Schéma de câblage	1229
Dépose et repose	1184	Procédure de diagnostic	1231
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1185	Inspection des composants	1232
Description du système	1185	Dépose et repose	1233
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1185	DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE- QUIN	1234
Logique de diagnostic de bord	1186	Description	1234
Vérification du fonctionnement général	1186	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1234
Schéma de câblage	1188	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1234
Procédure de diagnostic	1192	Logique de diagnostic de bord	1235
12 causes principales de surchauffe	1203	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1206
Inspection des composants	1204	Schéma de câblage	1208
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1205	Procédure de diagnostic	1210
Description	1205	Inspection des composants	1211
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1205	Dépose et repose	1211

de défaut (DTC)	1236	DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1280	
Schéma de câblage	1237	Logique de diagnostic de bord	1280	A
Procédure de diagnostic	1239	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Inspection des composants	1240	de défaut (DTC)	1280	
Dépose et repose	1241	Procédure de diagnostic	1280	EC
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A		DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU		
CAMES	1242	MOTEUR (ECM)	1282	
Description	1242	Description	1282	C
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1242	Logique de diagnostic de bord	1282	
Logique de diagnostic de bord	1242	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		de défaut (DTC)	1282	
de défaut (DTC)	1244	Procédure de diagnostic	1283	D
Schéma de câblage	1245	DTC P0606 ECM	1284	
Procédure de diagnostic	1246	Description	1284	
Inspection des composants	1247	Logique de diagnostic de bord	1284	E
Dépose et repose	1248	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A		de défaut (DTC)	1284	
CAMES	1249	Procédure de diagnostic	1285	F
Description	1249	DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1286	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1249	Description	1286	
Logique de diagnostic de bord	1250	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1286	G
de défaut (DTC)	1250	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1286	
Schéma de câblage	1251	Logique de diagnostic de bord	1287	
Procédure de diagnostic	1252	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Inspection des composants	1254	de défaut (DTC)	1287	H
Dépose et repose	1254	Schéma de câblage	1288	
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE	1255	Procédure de diagnostic	1289	
Logique de diagnostic de bord	1255	Inspection des composants	1290	I
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	1290	
de défaut (DTC)	1255	DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE		
Schéma de câblage	1256	DU CAPTEUR	1291	J
Procédure de diagnostic	1257	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1291	
Inspection des composants	1258	Logique de diagnostic de bord	1292	
DTC P0401 FONCTION EGR	1259	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Description	1259	de défaut (DTC)	1292	K
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	1293	
contrôle de données	1260	Procédure de diagnostic	1295	L
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1260	DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE		
Logique de diagnostic de bord	1260	DU CAPTEUR	1296	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1296	
de défaut (DTC)	1261	Logique de diagnostic de bord	1297	
Schéma de câblage	1262	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Procédure de diagnostic	1264	de défaut (DTC)	1297	
Inspection des composants	1268	Schéma de câblage	1298	
Dépose et repose	1269	Procédure de diagnostic	1300	M
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE		DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1302	
VOLUME DE L'EGR	1270	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1302	
Description	1270	Logique de diagnostic de bord	1302	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
contrôle de données	1271	de défaut (DTC)	1302	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1271	Schéma de câblage	1303	
Logique de diagnostic de bord	1271	Procédure de diagnostic	1305	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1305	
de défaut (DTC)	1272	DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	1306	
Schéma de câblage	1273	Description	1306	
Procédure de diagnostic	1275	Logique de diagnostic de bord	1306	
Inspection des composants	1278	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Dépose et repose	1279			

de défaut (DTC)	1306	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1336
Procédure de diagnostic	1306	Logique de diagnostic de bord	1337
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..1307		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description	1307	de défaut (DTC)	1337
Logique de diagnostic de bord	1307	Schéma de câblage	1338
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	1339
de défaut (DTC)	1307	Inspection des composants	1340
Procédure de diagnostic	1307	Dépose et repose	1340
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE		DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1341
D'INJECTEUR DE CARBURANT	1308	Description	1341
Description	1308	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1308	contrôle de données	1341
Logique de diagnostic de bord	1308	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1341
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	1342
de défaut (DTC)	1310	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Schéma de câblage	1311	de défaut (DTC)	1342
Procédure de diagnostic	1313	Schéma de câblage	1343
Inspection des composants	1314	Procédure de diagnostic	1344
Dépose et repose	1314	Inspection des composants	1345
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	1315	Dépose et repose	1345
Description des composants	1315	DTC P1616 ECM	1346
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Description	1346
contrôle de données	1315	Logique de diagnostic de bord	1346
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1315	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Logique de diagnostic de bord	1316	de défaut (DTC)	1346
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	1347
de défaut (DTC)	1317	DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE	
Schéma de câblage	1318	D'ACCELERATEUR	1348
Procédure de diagnostic	1320	Description	1348
Inspection des composants	1321	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	1321	contrôle de données	1348
DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1322	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1348
Description	1322	Logique de diagnostic de bord	1349
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
contrôle de données	1322	de défaut (DTC)	1349
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1322	Schéma de câblage	1351
Logique de diagnostic de bord	1323	Procédure de diagnostic	1353
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1354
de défaut (DTC)	1323	Dépose et repose	1355
Schéma de câblage	1325	DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE	
Procédure de diagnostic	1326	D'INJECTEUR DE CARBURANT	1356
Inspection des composants	1328	Description des composants	1356
Dépose et repose	1329	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1330	contrôle de données	1356
Description	1330	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1356
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord	1357
contrôle de données	1330	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1330	de défaut (DTC)	1358
Logique de diagnostic de bord	1331	Schéma de câblage	1359
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	1361
de défaut (DTC)	1331	DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE	
Schéma de câblage	1332	CARBURANT	1362
Procédure de diagnostic	1333	Description des composants	1362
Inspection des composants	1335	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Dépose et repose	1335	contrôle de données	1362
DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1336	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1362
Description	1336	Logique de diagnostic de bord	1363
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
contrôle de données	1336	de défaut (DTC)	1364

Schéma de câblage	1365
Procédure de diagnostic	1367
Inspection des composants	1368
Dépose et repose	1368
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1369
Description	1369
Logique de diagnostic de bord	1369
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1369
Procédure de diagnostic	1370
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	1371
Description	1371
Schéma de câblage	1372
Procédure de diagnostic	1374
Inspection des composants	1378
Dépose et repose	1378
CONTACT DE FREIN	1379
Description	1379
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1379
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1379
Schéma de câblage	1380
Procédure de diagnostic	1381
Inspection des composants	1383
CONTACT PNP	1384
Description	1384
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1384
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1384
Schéma de câblage	1385
Procédure de diagnostic	1386
CONTACT PSP	1388
Description des composants	1388
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1388
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1388
Schéma de câblage	1389
Procédure de diagnostic	1390
Inspection des composants	1391
Dépose et repose	1391
SIGNAL DE DEMARRAGE	1392
Schéma de câblage	1392
Procédure de diagnostic	1393
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC	1395
Schéma de câblage	1395
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	1397
Caractéristiques générales	1397
Débitmètre d'air	1397
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1397
Capteur de pression de carburant dans la rampe	1397
Bougie de préchauffage	1397
Soupape de commande de volume de l'EGR	1397
Capteur de position de vilebrequin	1397
Capteur d'angle d'arbre à cames	1397

YD (SANS EURO-OBD)

INDEX POUR DTC	1398
Index alphabétique	1398
Index pour n° de DTC	1400
PRECAUTIONS	1402
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE	1402
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	402
Précautions	1402
PREPARATION	1406
Outillage spécial	1406
Outillage en vente dans le commerce	1406
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	1407
Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDTi)	1407
Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDT)	1408
Schéma du flexible à dépression (modèles avec moteur YD22DDTi)	1409
Tableau du système	1411
Système de commande d'injection de carburant	1411
Système de commande de l'avance à l'injection de carburant	1413
Commande de désactivation de climatisation	1413
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)	1414
Système de ventilation du carter	1414
Communication CAN	1415
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	1417
Filtre à carburant	1417
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant	1417
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) ...	1419
Logique de détection de DTC et de témoin de défaut	1419
Code de diagnostic de défaut (DTC)	1419
Données figées	1419
NATS (système antivol Nissan)	1420
Témoin de défaut	1420
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	1423
Diagnostic des défauts - Introduction	1423
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	1427
Procédure de vérification de base	1428
Tableau des caractéristiques des symptômes	1431
Emplacement des composants du système de gestion moteur	1437
Schéma du circuit	1442
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	1446
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1446
Fonctions de CONSULT-II	1453
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1459
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	1460
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT	

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

INTERMITTENT	1462	de défaut (DTC)	1491
Description	1462	Schéma de câblage	1493
Procédure de diagnostic	1462	Procédure de diagnostic	1494
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE	1463	Inspection des composants	1495
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1463	Dépose et repose	1495
Schéma de câblage	1464	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR 1496	
Procédure de diagnostic	1466	Description	1496
Inspection des composants	1470	Logique de diagnostic de bord	1496
Inspection de la masse	1471	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1496
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN 1472		Schéma de câblage	1498
Description	1472	Procédure de diagnostic	1500
Logique de diagnostic de bord	1472	Inspection des composants	1502
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1472	Dépose et repose	1503
Schéma de câblage	1473	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1504	
Procédure de diagnostic	1474	Description	1504
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES 1475		Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1504
Logique de diagnostic de bord	1475	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1504
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1475	Logique de diagnostic de bord	1505
Procédure de diagnostic	1475	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1505
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION 1477		Schéma de câblage	1507
Logique de diagnostic de bord	1477	Procédure de diagnostic	1509
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1477	Inspection des composants	1510
Procédure de diagnostic	1477	Dépose et repose	1510
Dépose et repose	1478	DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT 1511	
DTC P0089 POMPE A CARBURANT 1479		Description	1511
Logique de diagnostic de bord	1479	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1511
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1479	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1511
Procédure de diagnostic	1479	Logique de diagnostic de bord	1511
Dépose et repose	1480	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1511
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION 1481		Schéma de câblage	1513
Logique de diagnostic de bord	1481	Procédure de diagnostic	1514
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1481	Dépose et repose	1515
Procédure de diagnostic	1481	DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT 1516	
Inspection des composants	1482	Description	1516
Dépose et repose	1483	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1516
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR 1484		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1516
Description des composants	1484	Logique de diagnostic de bord	1516
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1484	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1518
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1484	Schéma de câblage	1519
Logique de diagnostic de bord	1486	Procédure de diagnostic	1520
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1486	Inspection des composants	1521
Schéma de câblage	1487	Dépose et repose	1521
Procédure de diagnostic	1488	DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT 1522	
Inspection des composants	1489	Logique de diagnostic de bord	1522
Dépose et repose	1490	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1522
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION 1491		Procédure de diagnostic	1522
Description des composants	1491		
Logique de diagnostic de bord	1491		
Procédure de confirmation de code de diagnostic			

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	523	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1568	A
Description des composants	1523	Schéma de câblage	1569	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1523	Procédure de diagnostic	1570	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1523	Inspection des composants	1571	EC
Logique de diagnostic de bord	1524	Dépose et repose	1571	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1525	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	1572	C
Schéma de câblage	1526	Description	1572	
Procédure de diagnostic	1528	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1572	D
Inspection des composants	1529	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1572	
Dépose et repose	1529	Logique de diagnostic de bord	1574	D
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1530	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1574	E
Description du système	1530	Schéma de câblage	1575	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1530	Procédure de diagnostic	1577	F
Logique de diagnostic de bord	1531	Inspection des composants	1578	
Vérification du fonctionnement général	1531	Dépose et repose	1579	F
Schéma de câblage	1533	DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	1580	G
Procédure de diagnostic	1537	Description	1580	
12 causes principales de surchauffe	1548	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1580	H
Inspection des composants	1549	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1580	
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1550	Logique de diagnostic de bord	1581	H
Description	1550	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1582	I
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1550	Schéma de câblage	1583	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1550	Procédure de diagnostic	1585	I
Logique de diagnostic de bord	1551	Inspection des composants	1586	J
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1551	Dépose et repose	1587	J
Schéma de câblage	1553	DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1588	K
Procédure de diagnostic	1555	Description	1588	
Inspection des composants	1556	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1588	K
Dépose et repose	1556	Logique de diagnostic de bord	1588	
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE	1557	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1590	L
Description (modèles avec moteur YD22DDTi)	1557	Schéma de câblage	1591	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence (modèles avec moteur YD22DDTi)	1557	Procédure de diagnostic	1592	M
Logique de diagnostic de bord	1559	Inspection des composants	1593	
Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDTi)	1559	Dépose et repose	1594	
Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDT)	1559	DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1595	
Schéma de câblage (modèles avec moteur YD22DDTi)	1560	Description	1595	
Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDTi)	1561	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1595	
Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDT)	1564	Logique de diagnostic de bord	1596	
Inspection des composants	1565	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1596	
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	1566	Schéma de câblage	1597	
Description des composants	1566	Procédure de diagnostic	1598	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1566	Inspection des composants	1600	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1566	Dépose et repose	1600	
Logique de diagnostic de bord	1568	DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	1601	
		Logique de diagnostic de bord	1601	
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1601	
		Procédure de diagnostic	1601	

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU	
MOTEUR (ECM)	1603
Description	1603
Logique de diagnostic de bord	1603
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1603
Procédure de diagnostic	1604
DTC P0606 ECM	1605
Description	1605
Logique de diagnostic de bord	1605
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1605
Procédure de diagnostic	1606
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1607
Description	1607
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1607
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1607
Logique de diagnostic de bord	1608
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1608
Schéma de câblage	1609
Procédure de diagnostic	1610
Inspection des composants	1611
Dépose et repose	1611
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1612
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1612
Logique de diagnostic de bord	1612
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1614
Schéma de câblage	1615
Procédure de diagnostic	1617
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1618
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1618
Logique de diagnostic de bord	1620
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1620
Schéma de câblage	1621
Procédure de diagnostic	1623
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	1625
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1625
Logique de diagnostic de bord	1625
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1625
Schéma de câblage	1626
Procédure de diagnostic	1628
Inspection des composants	1628
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	1629
Description	1629
Logique de diagnostic de bord	1629
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1629
Procédure de diagnostic	1629
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	1630
Description	1630
Logique de diagnostic de bord	1630
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1630
Procédure de diagnostic	1630
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT	1631
Description	1631
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1631
Logique de diagnostic de bord	1631
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1633
Schéma de câblage	1634
Procédure de diagnostic	1636
Inspection des composants	1637
Dépose et repose	1637
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	1638
Description des composants	1638
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1638
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1638
Logique de diagnostic de bord	1639
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1640
Schéma de câblage	1641
Procédure de diagnostic	1643
Inspection des composants	1644
Dépose et repose	1644
DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1645
Description	1645
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1645
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1645
Logique de diagnostic de bord	1646
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1646
Schéma de câblage	1647
Procédure de diagnostic	1648
Inspection des composants	1649
Dépose et repose	1650
DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1651
Description	1651
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1651
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1651
Logique de diagnostic de bord	1652
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1652
Schéma de câblage	1653
Procédure de diagnostic	1654
Inspection des composants	1655
Dépose et repose	1655
DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1656
Description	1656
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1656
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1656
Logique de diagnostic de bord	1657
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1657
Schéma de câblage	1658
Procédure de diagnostic	1659

Inspection des composants	1660	Logique de diagnostic de bord	1688
Dépose et repose	1660	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1688
DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1661	Procédure de diagnostic	1689
Description	1661	SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE 690	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1661	Description	1690
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1661	Schéma de câblage	1691
Logique de diagnostic de bord	1662	Procédure de diagnostic	1693
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1662	Inspection des composants	1697
Schéma de câblage	1663	Dépose et repose	1697
Procédure de diagnostic	1664	SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	1698
Inspection des composants	1665	Description	1698
Dépose et repose	1665	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1699
DTC P1616 ECM	1666	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1699
Description	1666	Schéma de câblage	1700
Logique de diagnostic de bord	1666	Procédure de diagnostic	1702
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1666	Inspection des composants	1705
Procédure de diagnostic	1667	Dépose et repose	1706
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1668	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	1707
Description	1668	Description	1707
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1668	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1707
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1668	Schéma de câblage	1709
Logique de diagnostic de bord	1669	Procédure de diagnostic	1710
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1669	Inspection des composants	1711
Schéma de câblage	1671	Dépose et repose	1712
Procédure de diagnostic	1673	CONTACT DE FREIN	1713
Inspection des composants	1674	Description	1713
Dépose et repose	1674	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1713
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT	1675	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1713
Description des composants	1675	Schéma de câblage	1714
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1675	Procédure de diagnostic	1715
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1675	Inspection des composants	1716
Logique de diagnostic de bord	1676	CONTACT PNP	1717
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1677	Description	1717
Schéma de câblage	1678	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1717
Procédure de diagnostic	1680	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1717
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT	1681	Schéma de câblage	1718
Description des composants	1681	Procédure de diagnostic	1719
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1681	CONTACT PSP	1721
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1681	Description des composants	1721
Logique de diagnostic de bord	1682	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1721
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1683	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1721
Schéma de câblage	1684	Schéma de câblage	1722
Procédure de diagnostic	1686	Procédure de diagnostic	1723
Inspection des composants	1687	Inspection des composants	1724
Dépose et repose	1687	Dépose et repose	1724
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1688	SIGNAL DE DEMARRAGE	1725
Description	1688	Schéma de câblage	1725
		Procédure de diagnostic	1726
		CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC	1727
		Schéma de câblage	1727
		CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

REGLAGE (SDS)	1729	Capteur de pression de carburant dans la rampe	1729
Caractéristiques générales	1729	Bougie de préchauffage	1729
Débitmètre d'air	1729	Soupape de commande de volume de l'EGR	1729
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1729	Capteur de position de vilebrequin	1729
		Capteur d'angle d'arbre à cames	1729

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS000G3

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 "PLAQUE D'IDENTIFICATION", GI-44.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-157, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

× : S'applique – : Ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	2	×	AT-144
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	2	×	AT-151
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	2	×	AT-158
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	2	×	AT-165
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-342
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-342
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-511
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-511
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-333
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	2	×	AT-128
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	–	EC-535
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	1	×	EC-157
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	–	EC-157
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-360
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-369
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	–	EC-507
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	–	EC-509
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	2	×	EC-350
ECM	P0605	0605	1 ou 2	x ou -	EC-398
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-401
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-208
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-208
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-488
SIG VIT MOT	P0725	0725	2	×	AT-140
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-410
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-413
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-427
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-420
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-420

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	2	×	EC-292
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	2	×	EC-305
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-213
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-227
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-246
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-432
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-442
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-163
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-163
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-261
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-275
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-452
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-469
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	EC-175
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	EC-175
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	EC-201
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-201
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	–	EC-160
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-405
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	–	EC-356
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	–	EC-356
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	2	×	AT-179
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-187
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-187
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-350
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	–	EC-74
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignotement*4	–	Clignote- ment*4	EC-75
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	–	–	–
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	2	×	AT-203
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-529
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	2	×	AT-122
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-382
CIR/ CAP PRS D/A*7	P0550	0550	2	–	EC-393
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-519
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	1	×	AT-187
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	1	×	AT-192
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	2	–	EC-486
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P1212	1212	2	–	EC-487
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	2	×	AT-174

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-326
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-326
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-499
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-499
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-317
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	1	×	AT-197
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-377
CIR CAP VT VH B/A*6	P0720	0720	2	×	AT-134
CIRC/CAP VIT VEH*6	P0500	0500	2	×	EC-390

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

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

*3 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

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

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

*7 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

× : S'applique – : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	2	×	AT-144
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	2	×	AT-151
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	2	×	AT-158
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	2	×	AT-165
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-342
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-342
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-511
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-511
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-333
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	2	×	AT-128
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	–	EC-535
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	1	×	EC-157
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁵	2	–	EC-157
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-360
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-369
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	–	EC-507
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	–	EC-509
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	2	×	EC-350
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	2	×	EC-350
ECM	P0605	0605	1 ou 2	x ou -	EC-398
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-401

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-208
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-208
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-488
SIG VIT MOT	P0725	0725	2	×	AT-140
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-410
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-413
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-427
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-420
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-420
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	2	×	EC-292
SYS CARB PAUVRE - B2	P0174	0174	2	×	EC-292
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	2	×	EC-305
SYS CARB RICHE - R2	P0175	0175	2	×	EC-305
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-213
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-227
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-246
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-432
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-442
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	2	×	EC-213
S/O2 CH1 (R2)	P0153	0153	2	×	EC-227
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	2	×	EC-246
S/O2 CH1 (R2)	P1163	1163	2	×	EC-432
S/O2 CH1 (R2)	P1164	1164	2	×	EC-442
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-163
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-163
CH S/O2 CH1 (R2)	P0051	0051	2	×	EC-163
CH S/O2 CH1 (R2)	P0052	0052	2	×	EC-163
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-261
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-275
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-452
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-469
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	EC-261
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	2	×	EC-275
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	2	×	EC-452
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	2	×	EC-469
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	EC-175
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	EC-175
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	2	×	EC-175
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	2	×	EC-175
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	EC-201
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-201
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	–	EC-160

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-405
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	–	EC-356
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	–	EC-356
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	2	×	AT-179
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-187
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-187
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-350
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	–	EC-74
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignote- ment**4	–	Clignote- ment**4	EC-75
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	–	–	–
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	2	×	AT-203
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-529
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	2	×	AT-122
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-382
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	–	EC-393
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-519
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	1	×	AT-187
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	1	×	AT-192
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	2	–	EC-486
CIRC/TCS	P1212	1212	2	–	EC-487
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	2	×	AT-174
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-326
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-326
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-499
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-499
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-317
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	1	×	AT-197
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-377
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	2	×	EC-377
CIR CAP VT VH B/A*6	P0720	0720	2	×	AT-134
CIRC/CAP VIT VEH*6	P0500	0500	2	×	EC-390

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

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

*3 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : La détection des défauts concernant ces DTC nécessite CONSULT-II.

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

Index pour n° de DTC

EBS00QG4

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 "PLAQUE D'IDENTIFICATION", GI-44.

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-157, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

× : S'applique – : Ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignote- ment*4	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	Clignote- ment*4	EC-75
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	1	×	EC-157
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	–	EC-157
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	–	–
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	–	EC-160
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-163
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-163
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-187
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-187
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-201
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-201
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-208
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-208
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-213
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-227
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-246
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-261
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-275
P0171	0171	SYS CARB PAUVRE - B1	2	×	EC-292
P0172	0172	SYS CARB RICHE - B1	2	×	EC-305
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-317
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-326
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-326
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-333
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-342
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-342
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-350
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	2	×	EC-350
P0302	0302	RATE CYLINDRE 2	2	×	EC-350
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	2	×	EC-350
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	2	×	EC-350
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	–	EC-356
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	–	EC-356

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-360
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-369
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-377
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-382
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*6	2	×	EC-390
P0550	0550	CIR/ CAP PRS D/A*7	2	–	EC-393
P0605	0605	ECM	1 ou 2	x ou -	EC-398
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	2	×	AT-122
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	2	×	AT-128
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH T/A*6	2	×	AT-134
P0725	0725	SIG VIT MOT	2	×	AT-140
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	2	×	AT-144
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	2	×	AT-151
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	2	×	AT-158
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	2	×	AT-165
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	2	×	AT-174
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	2	×	AT-179
P0750	0750	CIRC SOL/A PASSAGE	1	×	AT-187
P0755	0755	CIRC SOL/B PASSAGE	1	×	AT-192
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-401
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-405
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-410
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-413
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-420
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-420
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-427
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-432
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-442
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-452
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-469
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	2	–	EC-486
P1212	1212	CIRC/TCS	2	–	EC-487
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-488
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-499
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-499
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-507
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-509
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-511
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-511
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-519
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	–	EC-74
P1705	1705	CIR CAP V PAP T/A	1	×	AT-197

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

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-529
P1760	1760	CIR EV EMB ROUE LIB	2	×	AT-203
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	–	EC-535

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

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

*3 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : La détection des défauts concernant ce DTC nécessite CONSULT-II.

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

*7 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

× : S'applique – : Ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignote- ment*4	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	Clignote- ment*4	EC-75
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	1	×	EC-157
U1001	*1001 ⁵	CIRC COMMUNIC CAN	2	–	EC-157
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	–	–
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	–	EC-160
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-163
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-163
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175
P0051	0051	CH S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-163
P0052	0052	CH S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-163
P0057	0057	MTR S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-175
P0058	0058	MTR S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-175
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-187
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-187
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-201
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-201
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-208
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-208
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-213
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-227
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-246
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-261
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-275
P0152	0152	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-213
P0153	0153	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-227

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0154	0154	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-246
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-261
P0159	0159	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-275
P0171	0171	SYS CARB PAUVRE - B1	2	×	EC-292
P0172	0172	SYS CARB RICHE - B1	2	×	EC-305
P0174	0174	SYS CARB PAUVRE - B2	2	×	EC-292
P0175	0175	SYS CARB RICHE - R2	2	×	EC-305
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-317
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-326
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-326
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-333
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-342
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-342
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-350
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	2	×	EC-350
P0302	0302	RATE CYLINDRE 2	2	×	EC-350
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	2	×	EC-350
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	2	×	EC-350
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	–	EC-356
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	–	EC-356
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-360
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-369
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-377
P0430	0430	SYST CAT 3V-R2	2	×	EC-377
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-382
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*6	2	×	EC-390
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	–	EC-393
P0605	0605	ECM	1 ou 2	x ou -	EC-398
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	2	×	AT-122
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	2	×	AT-128
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH T/A*6	2	×	AT-134
P0725	0725	SIG VIT MOT	2	×	AT-140
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	2	×	AT-144
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	2	×	AT-151
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	2	×	AT-158
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	2	×	AT-165
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	2	×	AT-174
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	2	×	AT-179
P0750	0750	CIRC SOL/A PASSAGE	1	×	AT-187
P0755	0755	CIRC SOL/B PASSAGE	1	×	AT-192
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-401
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-405

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

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-410
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-413
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-420
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-420
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-427
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-432
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-442
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-452
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-469
P1163	1163	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-432
P1164	1164	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-442
P1166	1166	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-452
P1167	1167	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-469
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	2	–	EC-486
P1212	1212	CIRC/TCS	2	–	EC-487
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-488
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-499
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-499
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-507
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-509
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-511
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-511
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-519
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	–	EC-74
P1705	1705	CIR CAP V PAP T/A	1	×	AT-197
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-529
P1760	1760	CIR EV EMB ROUE LIB	2	×	AT-203
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	–	EC-535

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

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

*3 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Lorsque le moteur est en marche.

*5 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

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

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS00QG5

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

ATTENTION:

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

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

EBS00QG6

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

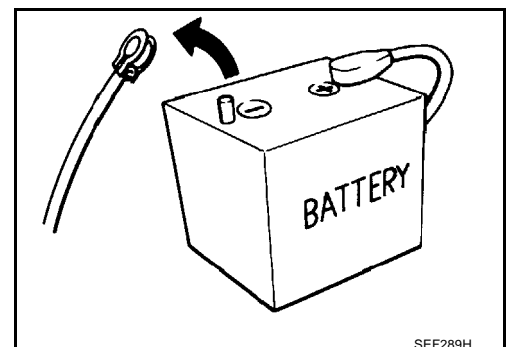
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des informations sur la manière de les débrancher, se reporter à "CONNECTEUR DE FAISCEAU", EL-8.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible de provoquer l'allumage du témoin de défaut en raison d'un dysfonctionnement du système d'injection du carburant, etc. .
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

PRECAUTION

EBS00QG7

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.



SEF289H

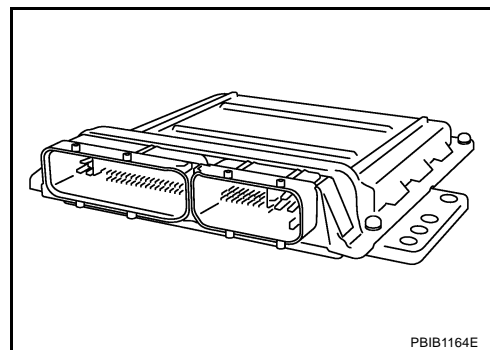
PRECAUTIONS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

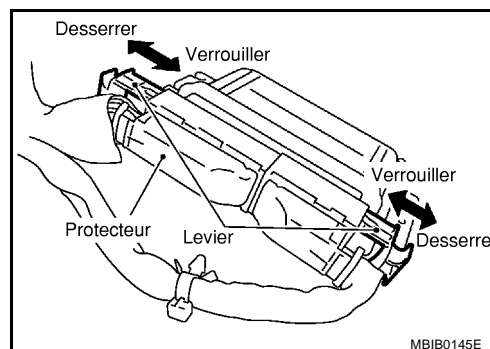
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM.

L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.



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



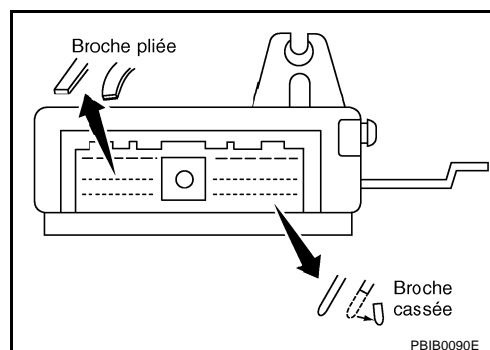
- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.

- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.

Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.

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



- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-112, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

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

- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.

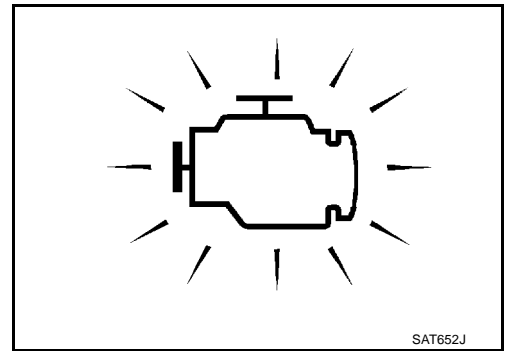
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



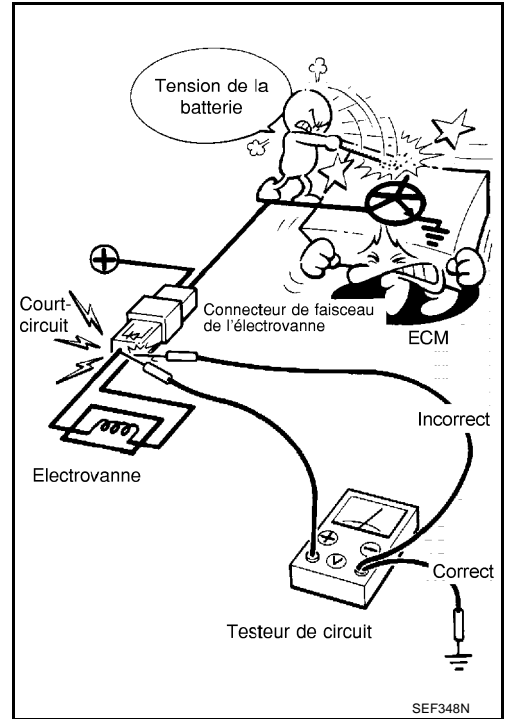
PRECAUTIONS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

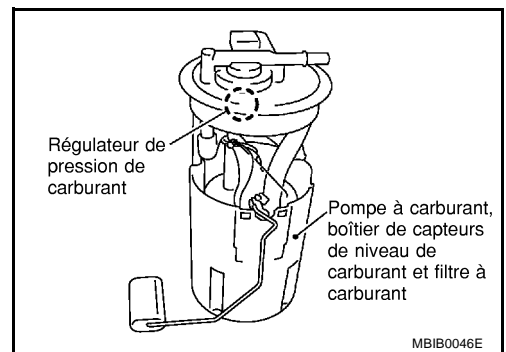
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la “Vérification du fonctionnement général”. Le DTC ne doit pas être affiché dans la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” si la réparation est terminée. La “Vérification du fonctionnement général” devrait donner un bon résultat si la réparation est terminée.



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



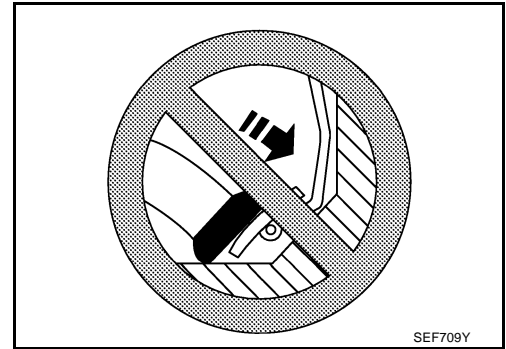
- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



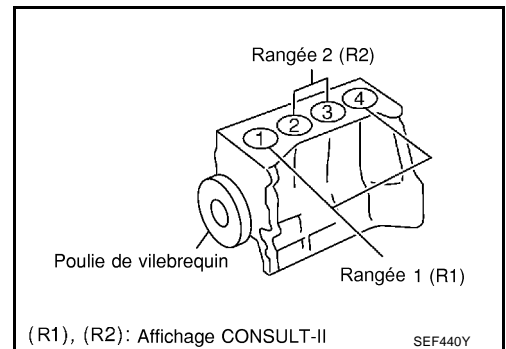
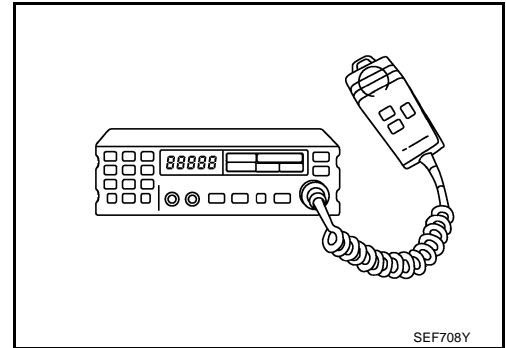
PRECAUTIONS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.
- R1 indique la rangée 1 (numéros de cylindre 1 et 4) et R2 indique la rangée 2 (numéros de cylindre 2 et 3) comme indiqué sur l'illustration.

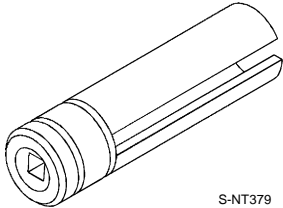
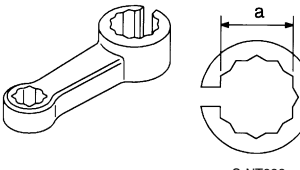
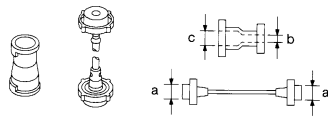
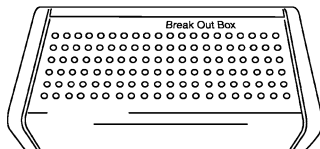
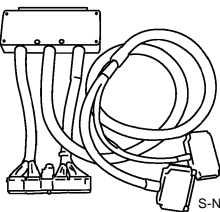


PREPARATION


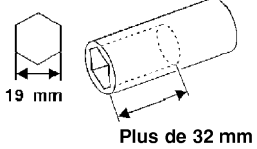
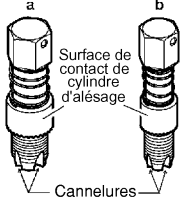
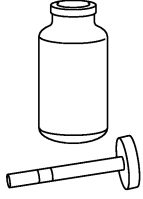
PFP:00002

Outillage spécial

EBS00QG9

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	A
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 <p style="text-align: center;">S-NT379</p>	<p>EC</p> <p>C</p> <p>D</p>
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 <p style="text-align: center;">S-NT636</p>	<p>E</p> <p>F</p>
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	<p>G</p> <p>H</p>
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	<p>I</p> <p>J</p>
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	<p>K</p> <p>L</p> <p>M</p>

Outillage en vente dans le commerce

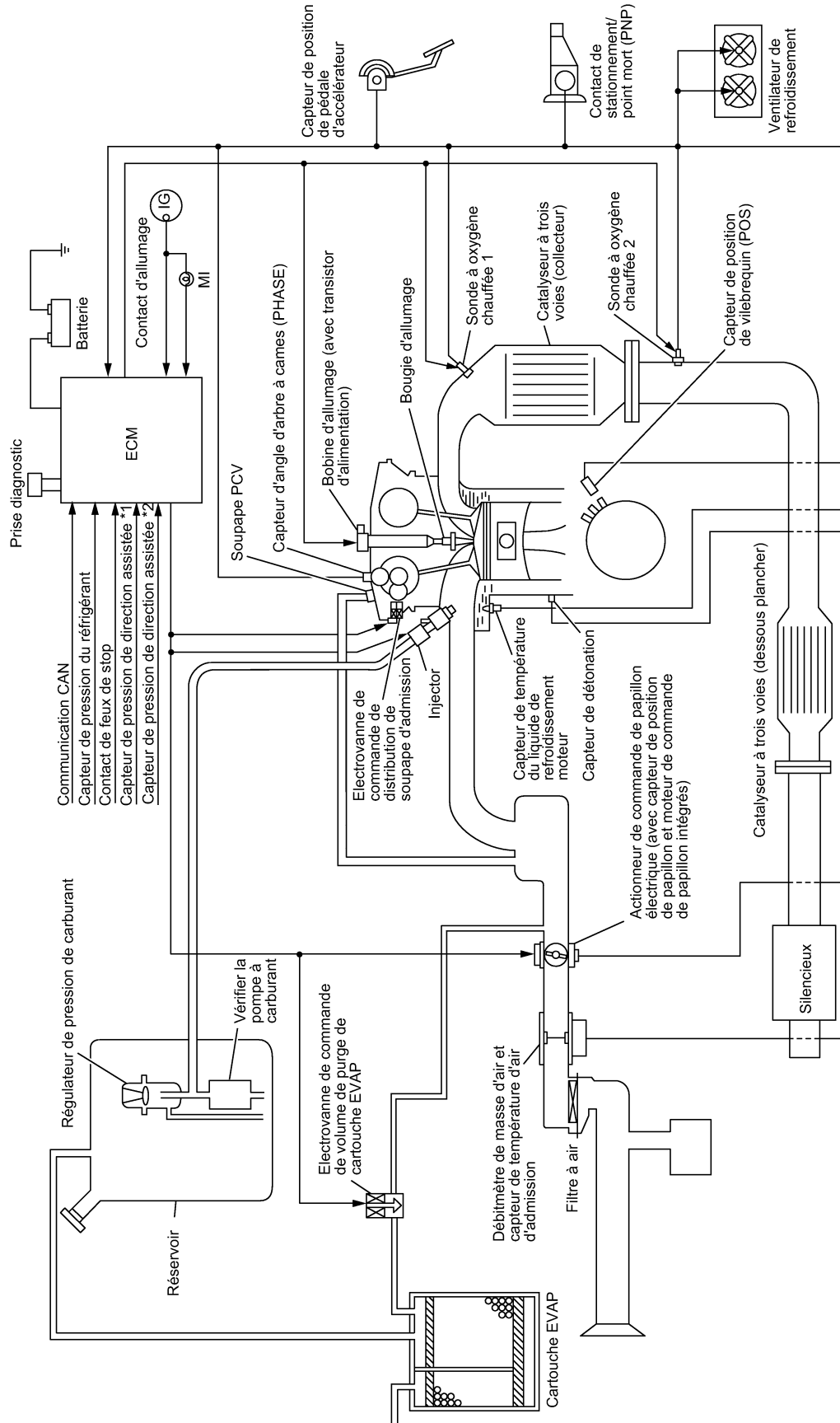
Nom de l'outil	Description	
Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant	 S-NT653	Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant
Clé à douille	 S-NT705	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène	 AEM488	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant c'est-à-dire : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)	 S-NT779	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 CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QGB



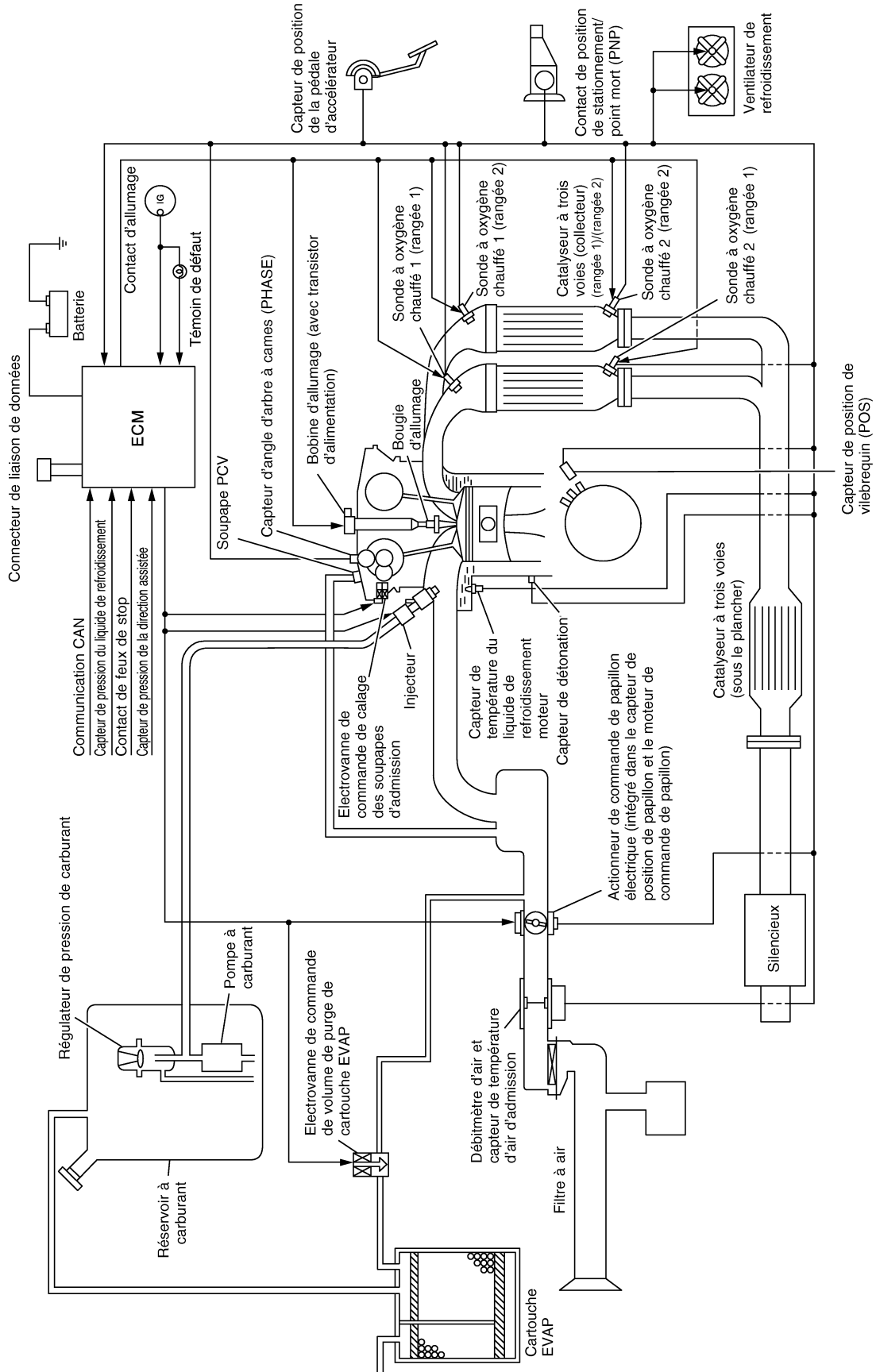
*1 : Modèles avec T/M (VIN<VSKT*AV10U0048112).
*2: M/T models (VIN>VSKT*AV10U0048113) and A/T models.

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

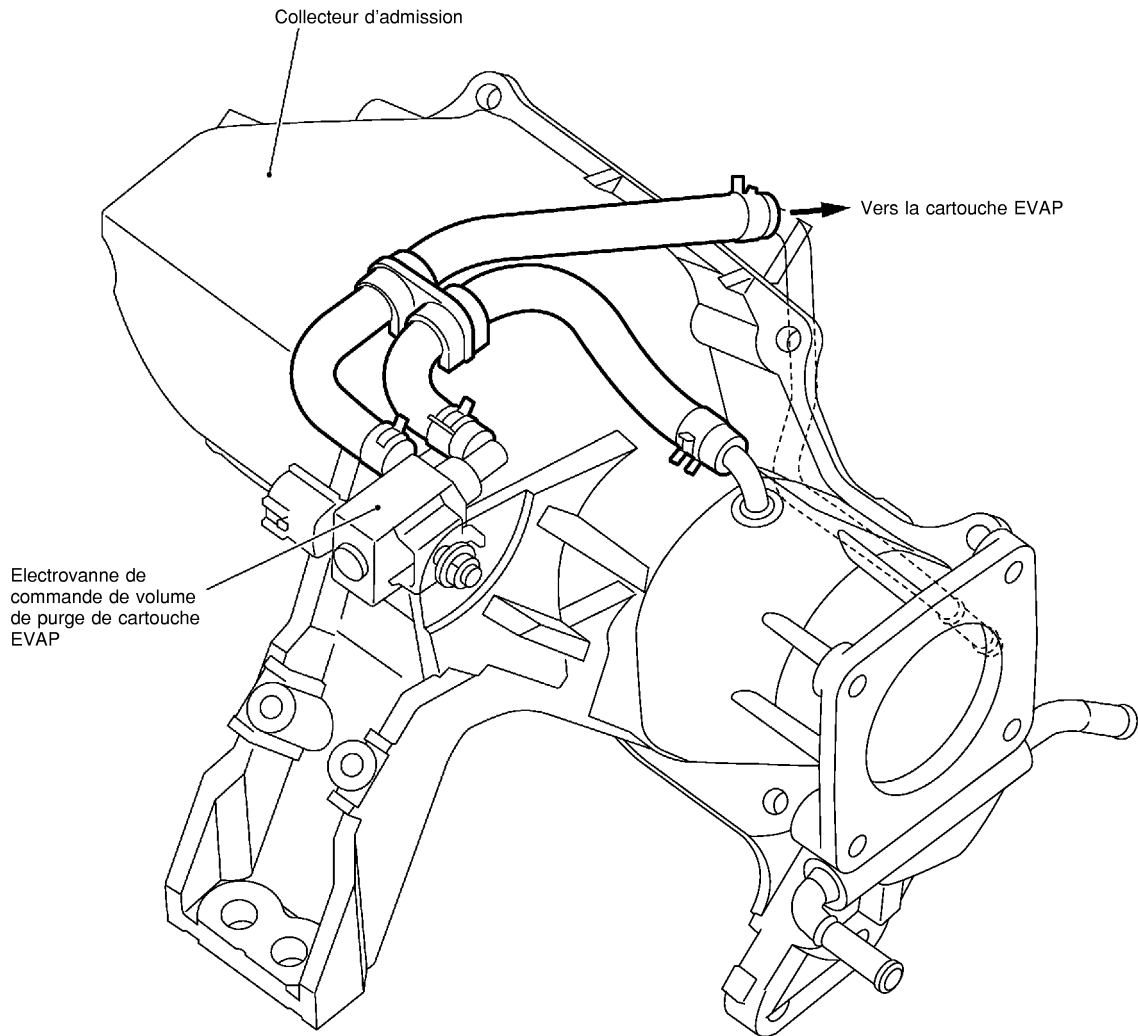
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE



MBIB0240E

Schéma des flexibles de dépression

EBS00QGD



NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou de solvant pendant la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

Se reporter à [EC-37, "MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE"](#) ou [EC-38, "MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE"](#) pour le système de commande de dépression.

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Tableau du système

EBS00QGE

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*4 ● Manocontact de direction assistée*5 ● Contact d'allumage ● Contact de feux de stop ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression de réfrigérant ● Sonde 2 à oxygène chauffée*1 ● TCM (boîtier de commande de transmission)*2 ● Commande de climatisation*2 ● Capteur de roue*2 ● Signal de charge électrique *2 	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteurs de carburant
	Commande de calage d'allumage	Transistor d'alimentation
	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut (tableau de bord)*3
	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
	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 2 à oxygène chauffée
	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*3
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement*3

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

*2 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*3 : Ces signaux de sortie sont envoyés par l'ECM via la ligne de communication CAN.

*4 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*5 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*3 et angle du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteurs de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de pression de direction assistée*4 Manocontact de direction assistée*5	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde 2 à oxygène chauffée*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*2		

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

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

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

*4 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*5 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

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

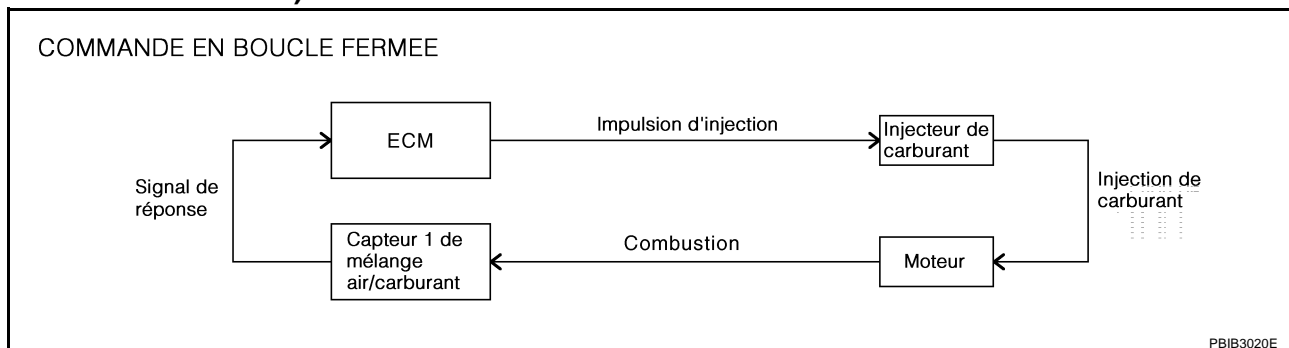
<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque le levier de sélection passe de N à 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. Ce système utilise une sonde à oxygène chauffée 1 dans le collecteur d'échappement pour contrôler si le fonctionnement du moteur est 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-213, "DTC P0132, P0152 S/O2 CH1"](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (mélange idéal de carburant et d'injection d'air secondaire).

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

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

Commande en boucle ouverte

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

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

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis la sonde à oxygène chauffée 1. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. La différence de fabrication [par exemple, film chaud de débitmètre d'air (VIN < VSKTBAV10U0164381) ou câble chaud (VIN > VSKTBAV10U0164382)] ainsi que les changements en terme de caractéristiques lors du fonctionnement (par exemple injecteur bouché) affectent directement la richesse du mélange.

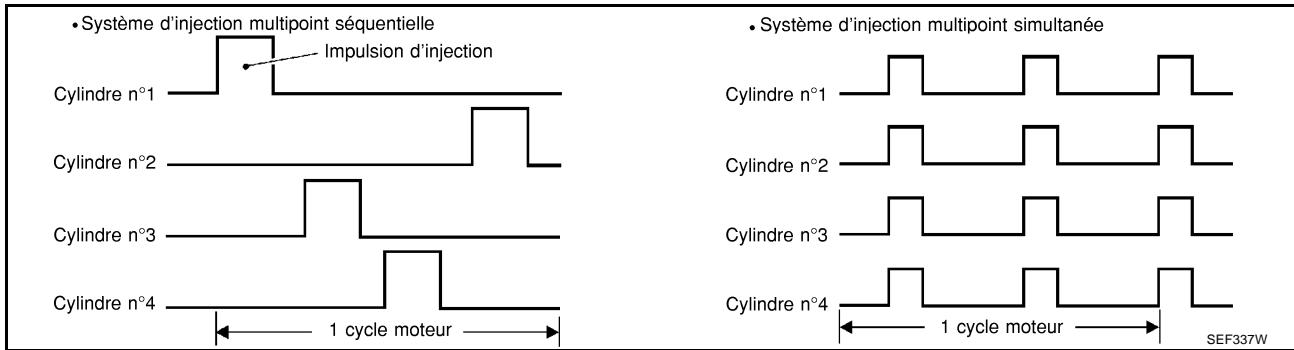
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

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

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

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

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

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

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM.

Les quatre injecteurs reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur.

Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

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

Système d'allumage électrique (EI)

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

EBS00QGG

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 et angle du piston	Commande du calage d'allumage	Transistor d'alimentation
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

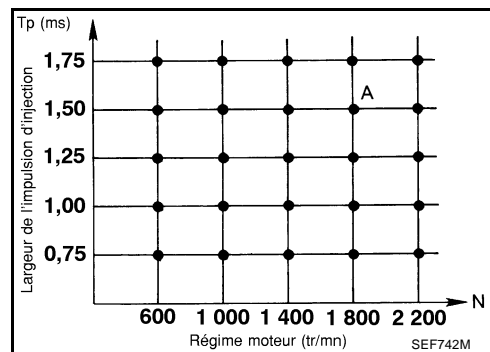
L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur d'angle d'arbre à cames. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

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

A° avant PMH

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

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



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

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

EBS00QGH

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de MARCHE de la climatisation*1	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 de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée*3 Manocontact de direction assistée*4	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers 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.

*3 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*4 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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 complètement enfoncée.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.

- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

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

EBS000GI

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/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	Injecteurs de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur est supérieur à 3 950 tr/mn à vide (par exemple au point mort et à un régime supérieur à 3 950 tr/mn), l'alimentation de carburant est coupée au bout de quelques instants. 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 mentionnée sous "Système d'injection de carburant multipoint (MFI)", [EC-41](#).

Communication CAN

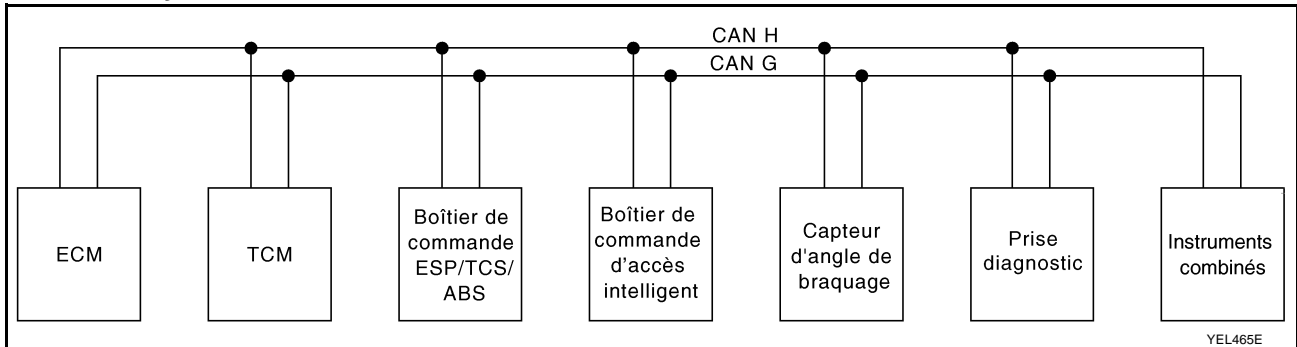
EBS000GJ

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

MODÈLES AVEC T/A ET ESP

Schéma du système



YEL465E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R			R
Signal de contact de frein		R				T
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R					T
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal de témoin de défaut	T					R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse du véhicule			T			R
	R					T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R		T
Signal de commande des phares				T		R
Signal de témoin de clignotants				T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R		
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T					R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R			
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T				
Signal de commande d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		R				T
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T				R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T				
Signal de plage P		T	R			
Signal de capteur d'angle de braquage			R		T	
Signal du témoin de position T/A	R	T	R			R
Signal du témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal de témoin de patinage			T			R
Signal du témoin VDC OFF			T			R
Signal de témoin d'avertissement de freins			T			R
Signal de contact de plage N		R				T
Signal de contact de plage P		R				T

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

MODÈLES AVEC T/M ET ESP

Schéma du système

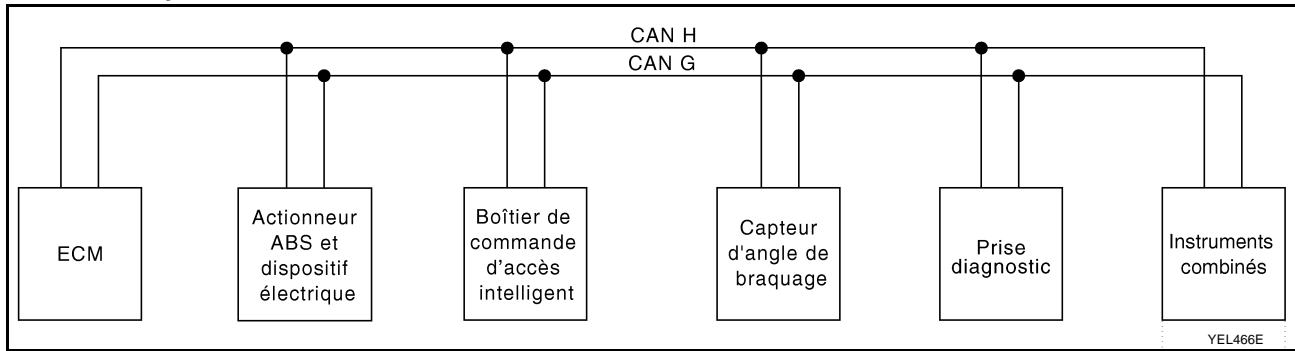


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

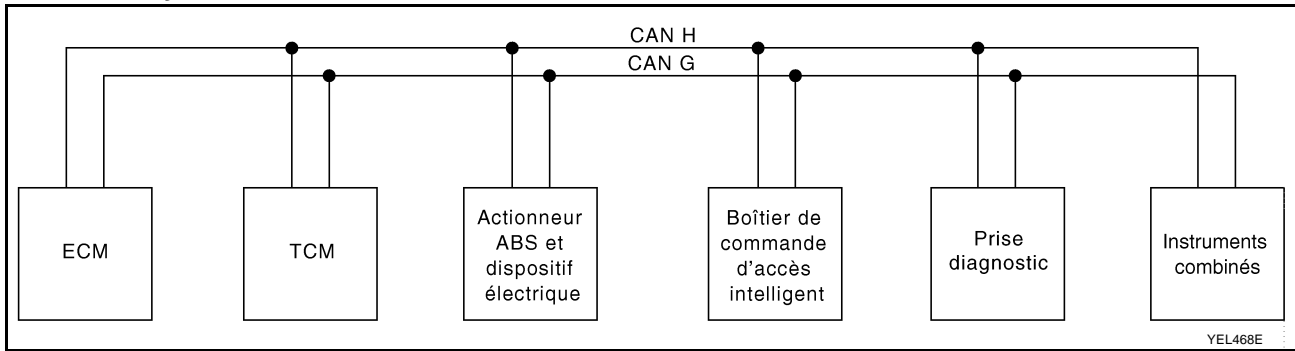
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T		
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de commande des phares			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal du témoin VDC OFF		T			R
Signal de témoin d'avertissement de freins		T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/A SANS ESP

Schéma du système



YEL468E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de contact de frein		R			T
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule			T		R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R	T
Signal de commande des phares				T	R
Signal de témoin de clignotants				T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R	
Signal d'état de contact de porte				T	R
Signal de compresseur de climatisation	T			R	
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de fonctionnement d'ABS			T		R
Signal de commande d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		R			T
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de contact de plage N		R			T
Signal de contact de plage P		R			T

MODÈLES AVEC T/M SANS ESP

Schéma du système

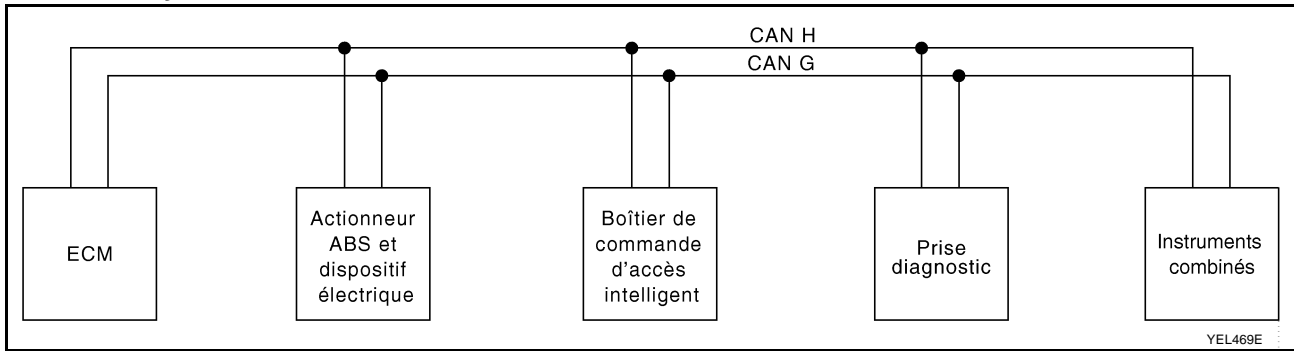


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse du véhicule		T		R
	R			T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R	T
Signal de commande des phares			T	R
Signal de témoin de clignotants			T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T			R
Signal de fonctionnement d'ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

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

EBS00QGK

RÉGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

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

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

SEF058Y

Ⓜ Avec l'analyseur générique GST

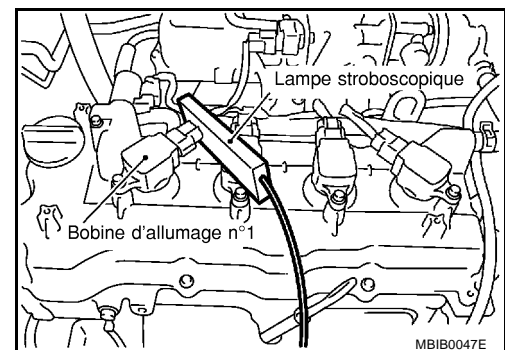
Vérifier le régime de ralenti avec l'analyseur générique.

CALAGE DE L'ALLUMAGE

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

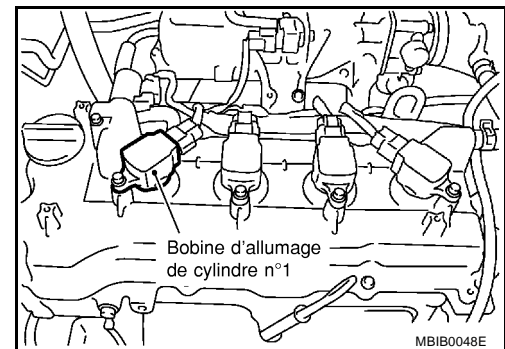
Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n°1 pour dégager les fils.
2. Fixer une lampe stroboscopique sur les câbles comme indiqué.
3. Vérifier le calage de l'allumage.



Méthode B

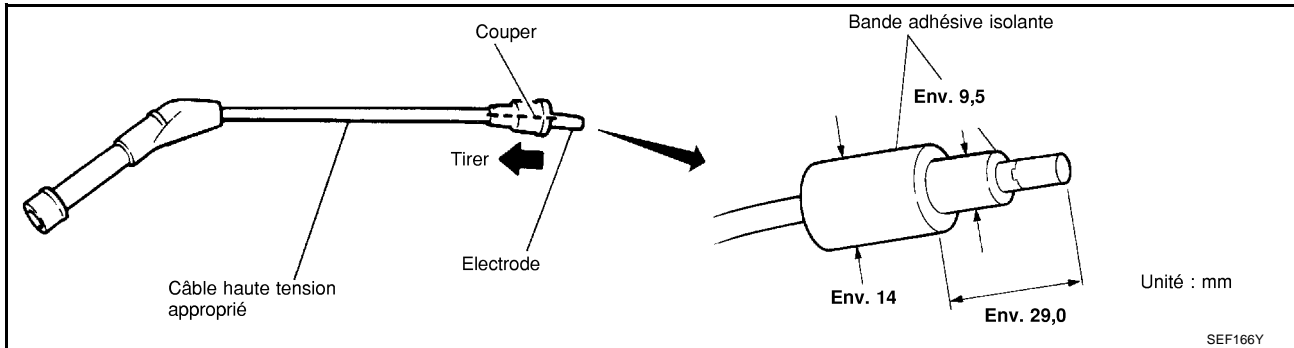
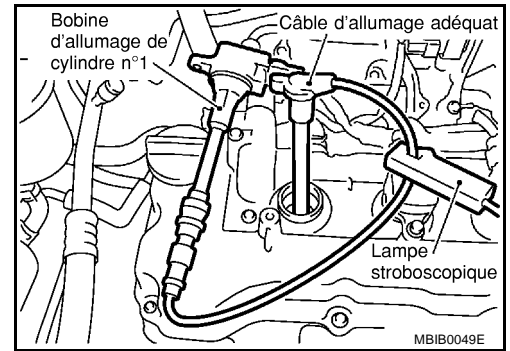
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- 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.



- Vérifier le calage de l'allumage.

Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS000GL

DESCRIPTION

“Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur” est une opération pour initialiser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de la pédale d'accélérateur. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

- S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.

Initialisation de la position fermée du papillon

EBS000GM

DESCRIPTION

Initialisation de la position fermée du papillon est une opération pour initialiser la position totalement fermée du papillon en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de papillon. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

- S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
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

EBS000GN

DESCRIPTION

L'initialisation du volume d'injection d'air secondaire de ralenti est une opération visant à déterminer le volume d'injection d'air secondaire de ralenti qui maintient chaque moteur dans sa gamme spécifique. Cette opération doit être conduite :

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- 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 toutes les conditions suivantes sont satisfaites.

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

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : ON
- Contact de charge électrique : ARR
(climatisation, phares, désembuage de lunette arrière)

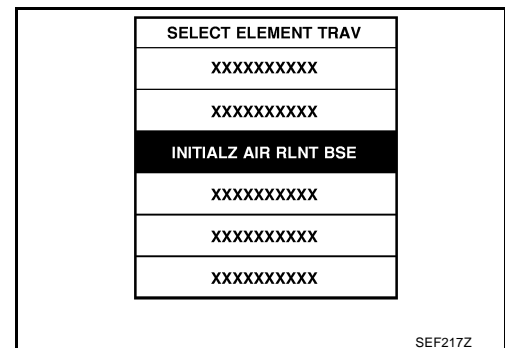
Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : Arrêté
- Transmission : montée en température
Pour les modèles avec boîte automatique, équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9 V 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.

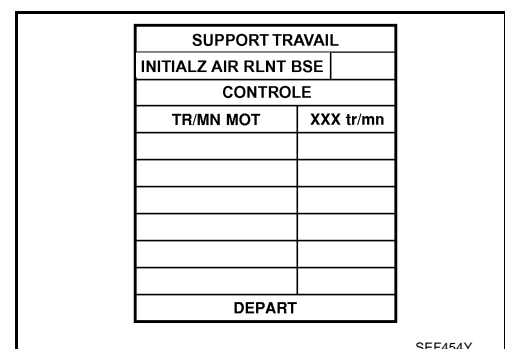
PROCEDURE D'UTILISATION

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments énumérés au point PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

7. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II. Si TERMINE n'est pas affiché, l'initialisation du volume d'air de ralenti ne sera pas réalisée avec succès. 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.

SUPPORT TRAVAIL	
INITIALZ AIR RLNT BSE	TERMINE
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEPART	

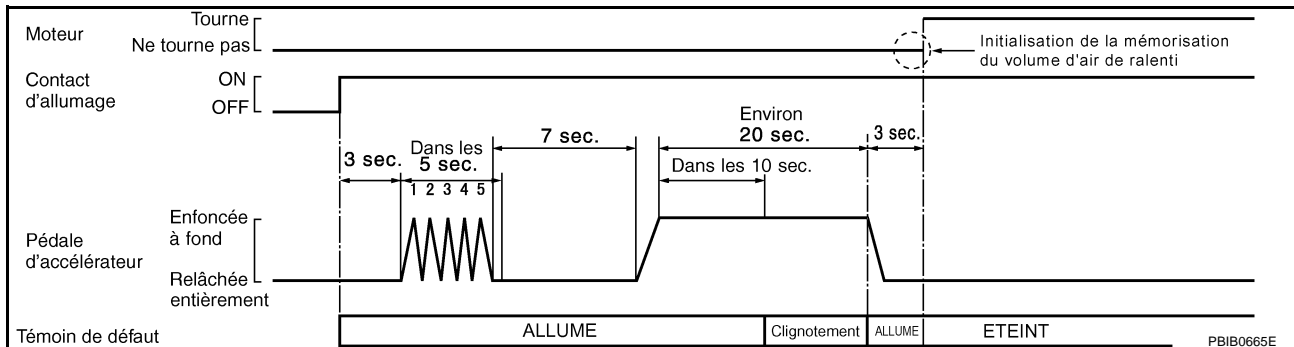
MBIB0238E

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	T/M : 700 ± 25 tr/mn (au point mort) T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8 ± 5° avant PMH (au point mort) T/A : 10 ± 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-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
 2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
 3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 4. Vérifier que tous les éléments énumérés au point PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Vérifier que la pédale d'accélérateur est totalement relâchée, mettre le contact sur ON et patienter 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.
 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	T/M : 700 ± 25 tr/mn (au point mort) T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8 ± 5° avant PMH (au point mort) T/A : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

13. Si le calage de l'allumage et le régime de ralenti ne sont pas dans les limites spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti échoue. 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 le **EC-146. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"**.
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.

Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

EBS00GG0

PRECAUTION:

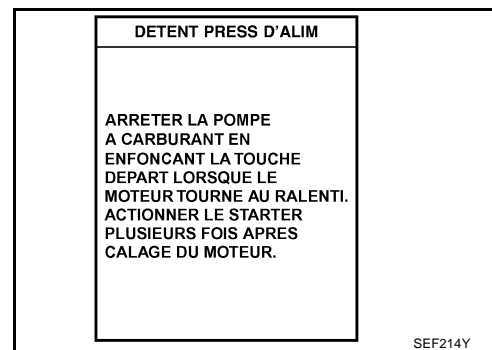
Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. Il est impossible d'éliminer complètement la pression de carburant parce que les modèles V10 n'ont pas de conduite de retour.

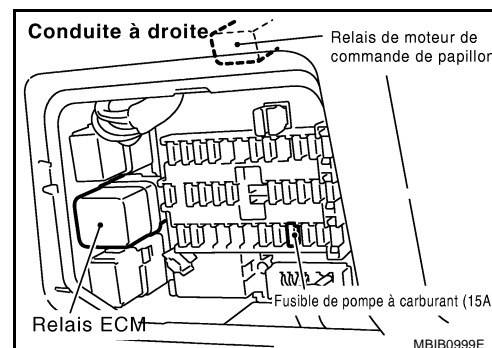
☑ Avec CONSULT-II

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



☒ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. 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.



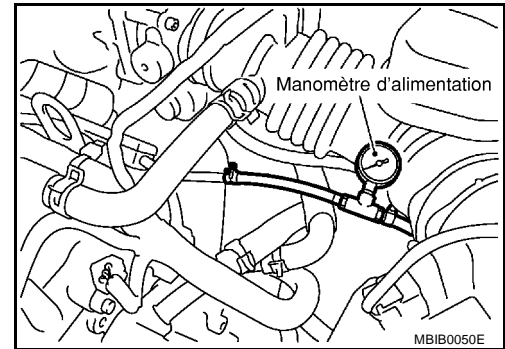
CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

NOTE:

- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une conduite d'alimentation.
 - Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.
 - Utiliser un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
 - Utiliser un manomètre pour contrôler la pression du carburant.
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
 2. Installez le manomètre dans la conduite de carburant, comme indiqué sur l'illustration.
 3. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
 4. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
 5. Lire la valeur indiquée par le manomètre.

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

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
 7. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant
 - Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
 - Pompe à carburant
 - Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant
- Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

EBS00GGP

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 de 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 de ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Mode 9 de norme ISO 15031-5

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

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours	Code SRT	Valeur de test
CONSULT-II	×	×	×	×	×	—
GST	×	×*1	×	—	×	×
ECM	×	×*2	—	—	—	—

*1 : Les codes de défaut de 1er parcours relatifs aux autodiagnostic SRT ne peuvent pas s'afficher à l'analyseur générique.

*2 : Lorsque les DTC et DTC de 1er parcours s'affichent simultanément, ils ne peuvent être clairement distingué l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsqu'une même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [EC-90](#) .)

Logique de détection de deux parcours

EBS00GGQ

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

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

× : S'applique — : Ne s'applique pas

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

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

Eléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Diagnostiques à détection sur un parcours (se reporter à EC-21 .)	—	×	—	—	×	—	×	—
Sauf ci-dessus	—	—	—	×	—	×	×	—

En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux 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 antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION Modèles avec convertisseur catalytique simple

EBS00QGR

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*3	—	—	—	EC-157
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ³	—	—	×	EC-157
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-160
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×*4	EC-163
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×*4	EC-163
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×*4	EC-175
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×*4	EC-175
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	EC-187
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-187
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-201
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-201
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-208
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-208
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	×	×	×*4	EC-213
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×*4	EC-227
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	×	×	×*4	EC-246
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	×	×	×*4	EC-261
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×*4	EC-275
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	—	—	×	EC-292

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	—	—	×	EC-305
CAP POSITION PAP	P0221	0221	—	—	—	EC-317
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-326
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-326
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	—	—	—	EC-333
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	—	—	—	EC-342
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	—	—	—	EC-342
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	×	EC-350
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-356
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-356
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-360
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-369
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×*4	EC-377
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-382
CIRC/CAP VIT VEH*5	P0500	0500	—	—	×	EC-390
CIR/ CAP PRS D/A*6	P0550	0550	—	—	×	EC-393
ECM	P0605	0605	—	—	×	EC-398
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	—	—	×	AT-122
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	×	AT-128
CIR CAP VIT VEH T/A*5	P0720	0720	—	—	×	AT-134
SIG VIT MOT	P0725	0725	—	—	×	AT-140
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	—	—	×	AT-144
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	—	—	×	AT-151
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	—	—	×	AT-158
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	—	—	×	AT-165
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	—	—	×	AT-174
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	—	—	×	AT-179
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	—	—	—	AT-187
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	—	—	—	AT-192
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-401
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-405
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	—	EC-410
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-413
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-420
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-420
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-427
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×*4	EC-432

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

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×*4	EC-442
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×*4	EC-452
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×*4	EC-469
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	×	EC-486
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	×	EC-487
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	EC-488
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	—	—	—	EC-499
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	—	—	—	EC-499
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-507
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-509
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	—	—	—	EC-511
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	—	—	—	EC-511
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-519
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	EC-74
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	—	—	—	AT-197
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-529
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	—	—	×	AT-203
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-535

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

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

*3 : La détection des défauts concernant ce DTC nécessite CONSULT-II.

*4 : Ceux-ci ne sont pas affichés avec l'analyseur générique GST.

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

*6 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

Modèles avec convertisseur catalytique double

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*3	—	—	—	EC-157
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ³	—	—	×	EC-157
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-160
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×*4	EC-163
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×*4	EC-163
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×*4	EC-175
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×*4	EC-175
CH S/O2 CH1 (R2)	P0051	0051	×	×	×*4	EC-163
CH S/O2 CH1 (R2)	P0052	0052	×	×	×*4	EC-163
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	×	×	×*4	EC-175

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de référé- nce
	CONSULT-II GST*2	ECM				
MTR S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	×	×	×*4	EC-175
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	EC-187
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-187
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-201
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-201
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-208
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-208
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	×	×	×*4	EC-213
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×*4	EC-227
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	×	×	×*4	EC-246
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	×	×	×*4	EC-261
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×*4	EC-275
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	×	×	×*4	EC-213
S/O2 CH1 (R2)	P0153	0153	×	×	×*4	EC-227
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	×	×	×*4	EC-246
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	×	×	×*4	EC-261
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	×	×	×*4	EC-275
SYS CARB PAUVRE - B1	P0171	0171	—	—	×	EC-292
SYS CARB RICHE - B1	P0172	0172	—	—	×	EC-305
SYS CARB PAUVRE - B2	P0174	0174	—	—	×	EC-292
SYS CARB RICHE - R2	P0175	0175	—	—	×	EC-305
CAP POSITION PAP	P0221	0221	—	—	—	EC-317
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-326
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-326
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	—	—	—	EC-333
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	—	—	—	EC-342
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	—	—	—	EC-342
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 1	P0301	0301	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 2	P0302	0302	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 3	P0303	0303	—	—	×	EC-350
RATE CYLINDRE 4	P0304	0304	—	—	×	EC-350
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-356
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-356
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-360
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-369
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×*4	EC-377
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	×	×	×*4	EC-377
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-382
CIRC/CAP VIT VEH*5	P0500	0500	—	—	×	EC-390

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

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uni- quement)	DTC de 1er parcours	Page de référé- rence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	EC-393
ECM	P0605	0605	—	—	×	EC-398
CIRC CNT NEUT	P0705	0705	—	—	×	AT-122
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	×	AT-128
CIR CAP VIT VEH T/A*5	P0720	0720	—	—	×	AT-134
SIG VIT MOT	P0725	0725	—	—	×	AT-140
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	—	—	×	AT-144
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	—	—	×	AT-151
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	—	—	×	AT-158
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	—	—	×	AT-165
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	—	—	×	AT-174
CIRC EV PRES CANAL	P0745	0745	—	—	×	AT-179
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	—	—	—	AT-187
CIRC SOL/B PASSAGE	P0755	0755	—	—	—	AT-192
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-401
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-405
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	—	EC-410
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-413
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-420
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-420
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-427
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×*4	EC-432
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×*4	EC-442
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×*4	EC-452
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×*4	EC-469
S/O2 CH1 (R2)	P1163	1163	×	×	×*4	EC-432
S/O2 CH1 (R2)	P1164	1164	×	×	×*4	EC-442
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	×	×	×*4	EC-452
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	×	×	×*4	EC-469
FUNCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	×	EC-486
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	×	EC-487
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	EC-488
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	—	—	—	EC-499
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	—	—	—	EC-499
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-507
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-509
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	—	—	—	EC-511
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	—	—	—	EC-511
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-519
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	EC-74

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT	Valeur d'essai/ limites (GST uniquement)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	—	—	—	AT-197
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-529
CIR EV EMB ROUE LIB	P1760	1760	—	—	×	AT-203
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-535

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

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

*3 : Le dépistage de ces codes de diagnostic de défaut requiert l'utilisation de CONSULT-II.

*4 : Ceux-ci ne sont pas affichés avec l'analyseur générique GST.

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

DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

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

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

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-72, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement dont les DTC de 1er parcours sont affichés, se reporter à [EC-57, "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#). Ces éléments sont requis par des lois ou règlements afin de vérifier continuellement le système/composant. En outre, les paramètres testés de manière non permanente sont également affichés sur CONSULT-II.

Le 1er parcours du DTC est spécifié en mode 7 de la norme ISO 15031-5. Le DTC de 1er parcours est détecté sans que le témoin de défaut s'allume, n'avertissant pas le conducteur du défaut de fonctionnement. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêche pas le véhicule d'être testé, par exemple pendant les tests d'Inspection/Entretien (I/E).

En cas de détection d'un DTC de 1er parcours, vérifier, imprimer ou consigner puis effacer le DTC (1er parcours) et les données figées comme décrit à l'étape II de la procédure "Procédure de travail" ; se reporter à [EC-84, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). Puis effectuer la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

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

Avec CONSULT-II

Avec l'analyseur générique GST

CONSULT-II ou GST Exemples : P0340, P0705, P0750, etc.

Ces DTC sont prescrits par 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 : 0340, 0705, 0750 etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

- Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.
- L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le GST ou le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actua-

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

lité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).

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

Si le DTC est en 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].

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

PBIB0911E

DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

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

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que le DTC sont appelées "Données figées" et affichées par CONSULT-II ou un analyseur générique GST. Les données figées de 1er parcours ne peuvent être affichées que par CONSULT-II et non par l'analyseur générique GST. Pour plus de détails, se reporter à [EC-131, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

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

Priorité	Éléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0304 Fonctionnement du système d'injection du carburant — DTC : P0171, P0172, P0174*, P0175*
2		Sauf les éléments mentionnés ci-dessus (y compris les éléments liés à la T/A)
3	Données figées de 1er parcours	

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-72, "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 composants impliqués dans les émissions. Vérifier que la procédure est achevée afin de pouvoir passer au contrôle des émissions.

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

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

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

NOTE:

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

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

NOTE:

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

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

Élément SRT

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

Élément SRT (indication CONSULT-II)	Priorité d'exécution*	Éléments d'autodiagnostic nécessaires pour régler le SRT sur TERMINE	N° de DTC correspondant	
			Modèles avec convertisseur catalytique simple	Modèles avec convertisseur catalytique double
CATALYSEUR	2	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420	P0420, P0430
CH S/02 CH	1	Sonde à oxygène chauffée 1	P0132	P0132, P0152
		Sonde à oxygène chauffée 1	P0133	P0133, P0153
		Sonde à oxygène chauffée 1	P0134	P0134, P0154
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1143	P1143, P1163
		Sonde à oxygène chauffée 1	P1144	P1144, P1164
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0138	P0138, P0158
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0139	P0139, P0159
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P1146	P1146, P1166
CH S/02 CH	1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	P0031, P0032	P0031, P0032, P0051, P0052
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	P0037, P0038	P0037, P0038, P0057, P0058

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

Combinaisons SRT

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

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

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

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

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

— : L'autodiagnostic n'est pas effectué.

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

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

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

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

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

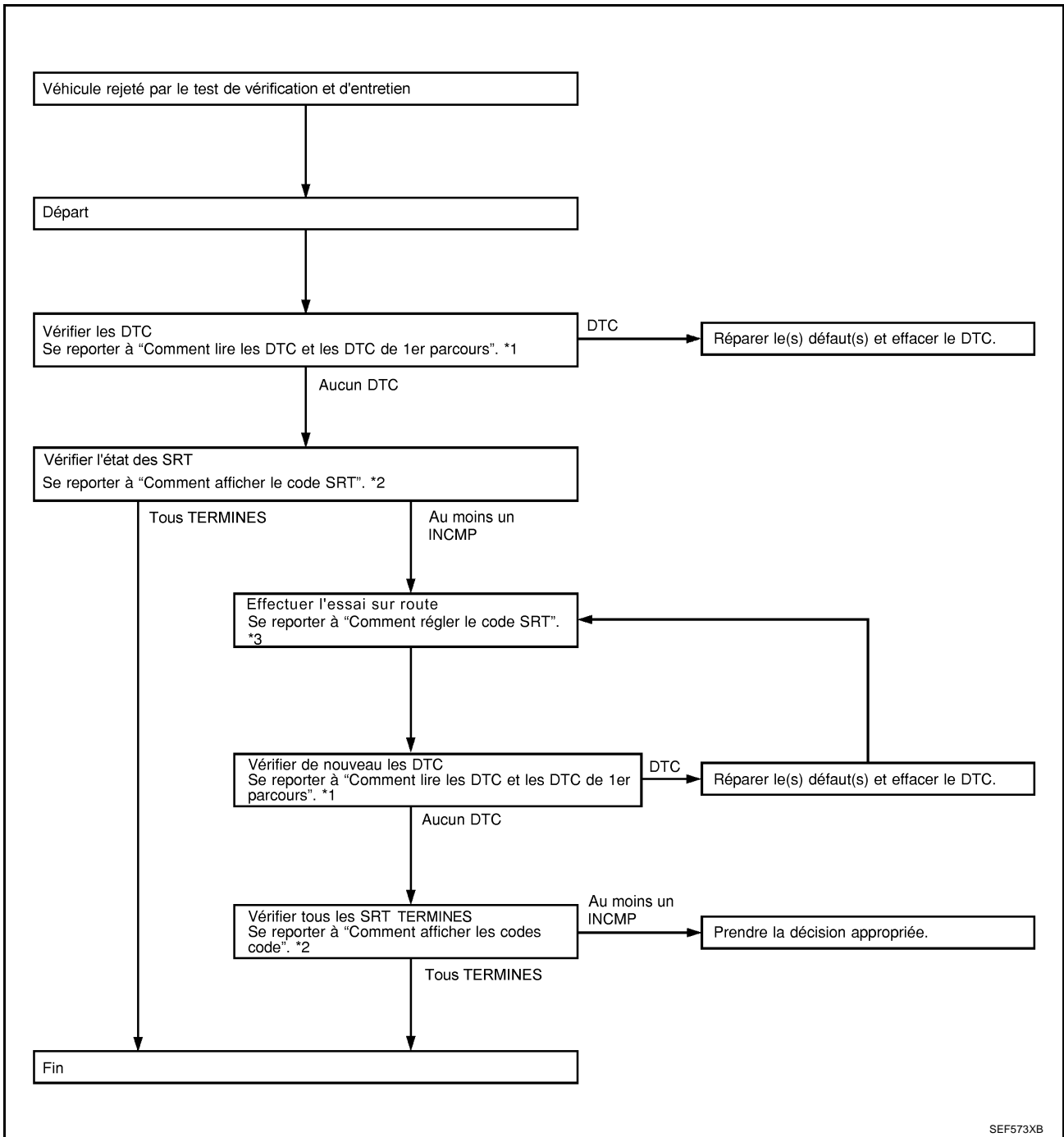
NOTE:

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

Procédure d'intervention SRT

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

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



*1 [EC-62](#)

*2 [EC-67](#)

*3 [EC-68](#)

Comment afficher les codes SRT

AVEC CONSULT-II

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

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

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

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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 de [EC-65, "Elément SRT"](#) .

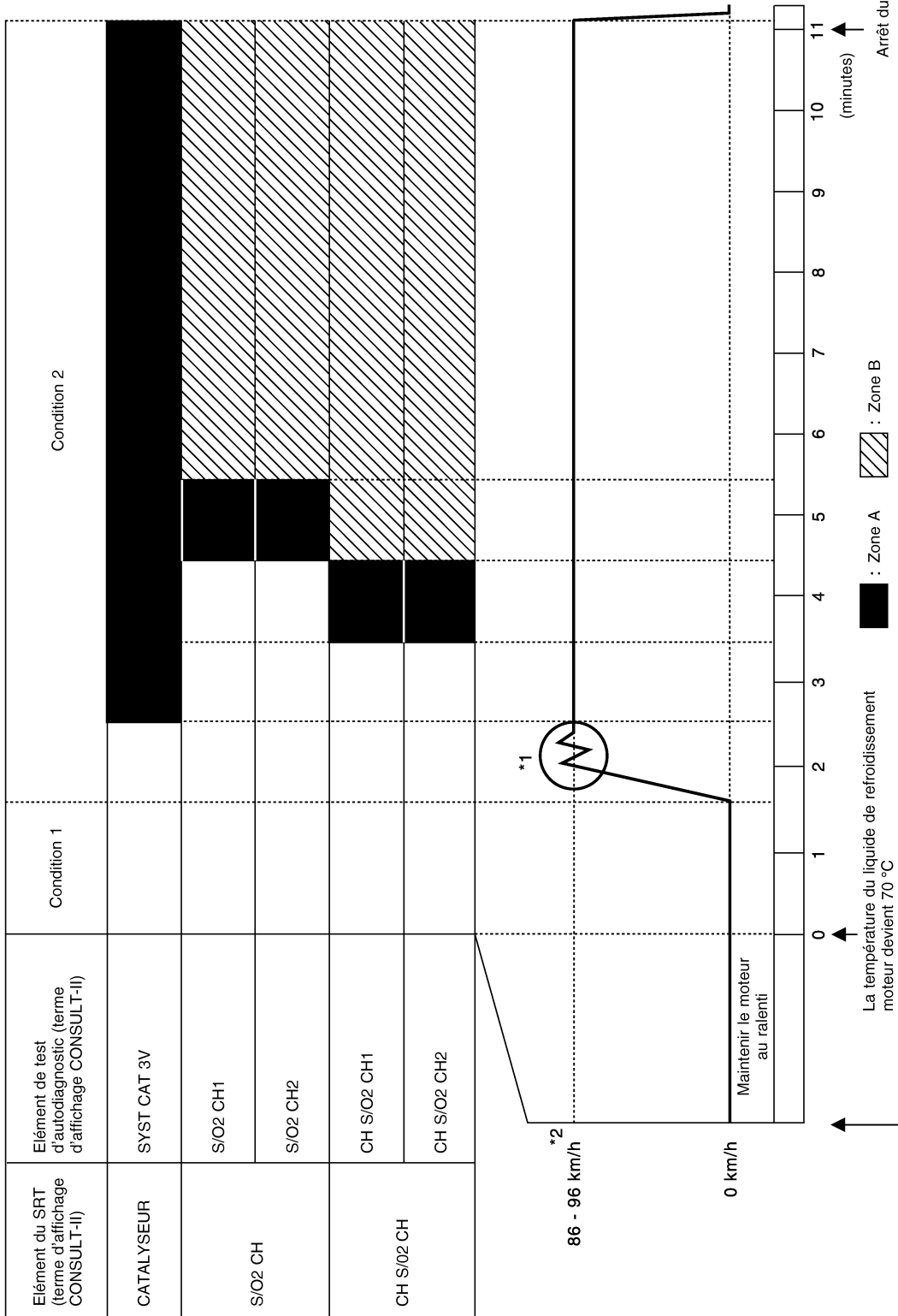
Sans CONSULT-II

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

Schéma de conduite

Remarque : Toujours conduire le véhicule en adaptant sa conduite aux conditions de circulation et en respectant le code de la route. Pour plus d'informations et pour consulter l'organigramme, se reporter à la page suivante.

Conditions de conduite



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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

* : Les conditions normales sont caractérisées comme suit :

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

Schéma 1 :

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

Condition 2 :

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

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

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

Position de boîte de vitesses suggérée, pour les modèles avec T/A

Placer le sélecteur en position D avec la commande de surmultipliée sur marche.

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 concluant 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.

Les paramètres pour lesquels ces données (valeur et limite de test) sont affichées sont les mêmes que ceux des codes SRT.

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.

Modèles avec convertisseur catalytique simple

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Élément SRT	Élément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CATALYSEUR	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	01H	01H	Maxi.	×

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

Elément SRT	Elément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CH S/02 CH	Sonde à oxygène chauffée 1	09H	04H	Maxi.	×
		0AH	84H	Mini.	×
		0BH	04H	Maxi.	×
		0CH	04H	Maxi.	×
	Sonde 2 à oxygène chauffée	0DH	04H	Maxi.	×
		19H	86H	Mini.	×
		1AH	86H	Mini.	×
		1BH	06H	Maxi.	×
CH S/02 CH	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	1CH	06H	Maxi.	×
		29H	08H	Maxi.	×
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	2AH	88H	Mini.	×
		2DH	0AH	Maxi.	×
		2EH	8AH	Mini.	×

Modèles avec convertisseur catalytique double

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Elément SRT	Elément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CATALYSEUR	Fonctionnement du catalyseur à trois voies (rangée 1)	01H	01H	Maxi.	×
		02H	81H	Mini.	×
	Fonctionnement du catalyseur à trois voies (rangée 2)	03H	02H	Maxi.	×
		04H	82H	Mini.	×
CH S/02 CH	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	09H	04H	Maxi.	×
		0AH	84H	Mini.	×
		0BH	04H	Maxi.	×
		0CH	04H	Maxi.	×
	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 2)	0DH	04H	Maxi.	×
		11H	05H	Maxi.	×
		12H	85H	Mini.	×
		13H	05H	Maxi.	×
		14H	05H	Maxi.	×
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	15H	05H	Maxi.	×
		19H	86H	Mini.	×
		1AH	86H	Mini.	×
		1BH	06H	Maxi.	×
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	1CH	06H	Maxi.	×
		21H	87H	Mini.	×
		22H	87H	Mini.	×
23H		07H	Maxi.	×	
		24H	07H	Maxi.	×

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Elément SRT	Elément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CH S/02 CH	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	29H	08H	Maxi.	×
		2AH	88H	Mini.	×
	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	2BH	09H	Maxi.	×
		2CH	89H	Mini.	×
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	2DH	0AH	Maxi.	×
		2EH	8AH	Mini.	×
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	2FH	0BH	Maxi.	×
		30H	8BH	Mini.	×

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

ⓑ Comment effacer les codes de défaut (Avec CONSULT-II)

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

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

NOTE:

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

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

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

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

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

SELECTION SYSTEME
T/A
MOTEUR

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

RESULT AUTO-DIAG
RESULTATS DTC
SOLENO EMB C/COUP

2. Activer CONSULT-II et appuyer sur "T/A".

3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

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

SELECTION SYSTEME
T/A
MOTEUR

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

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
EV EMB CNV COUP	0

5. Appuyer sur "MOTEUR".

6. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

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

SCIA5680E

Comment effacer les codes de défaut (Avec l'analyseur générique GST)

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

NOTE:

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

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

Comment effacer les codes de défaut (Sans outillage)

NOTE:

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

1. Si le contact d'allumage est toujours sur ON une fois la réparation terminée, veiller à le mettre sur OFF. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur MARCHE (moteur arrêté).
 2. Effectuer [AT-45, "COMMENT EFFACER LES DTC \(SANS OUTILS\)" \(Le DTC mémorisé au niveau du TCM est alors effacé.\)](#)
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-76, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.
 - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
 - Codes de diagnostic de défaut

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

EBS00QGS

- Si l'indicateur 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 "NATS (SYSTEME ANTI-VOL NISSAN)", EL-473.
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

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

SEF515Y

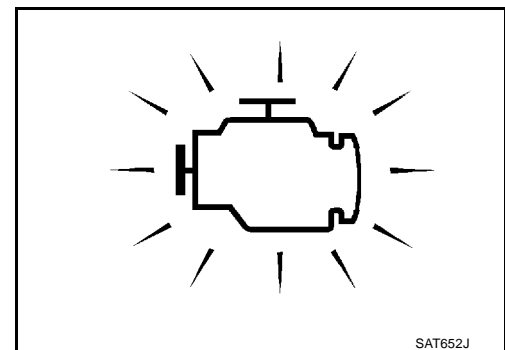
Témoin de défaut

DESCRIPTION

EBS00QGT

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







1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule. Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à "TEMOINS D'AVERTISSEMENT", EL-165 ou se reporter à [EC-577](#).
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) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.

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

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

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

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de test de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode d'essai de diagnostic d'ECM, [EC-76, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La manière de basculer entre les modes (fonction) de test de diagnostic et les détails des fonctions ci-dessus sont décrits plus loin, [EC-76, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

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

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

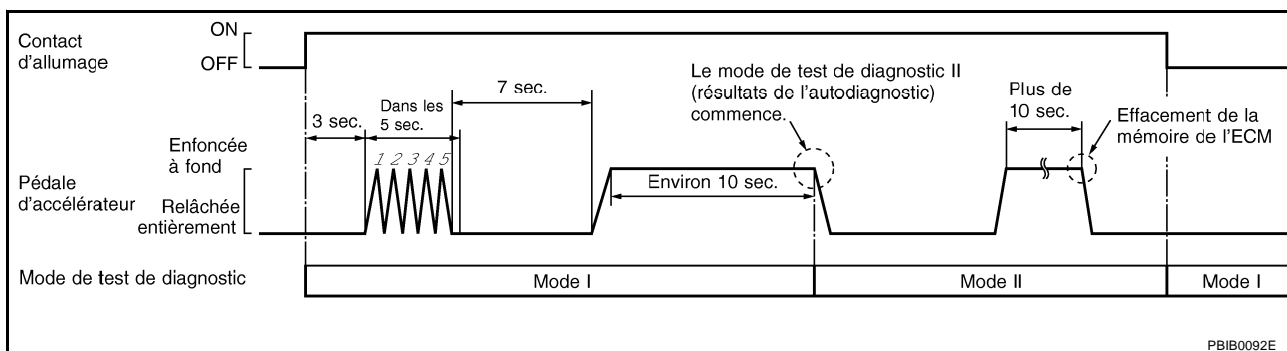
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

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



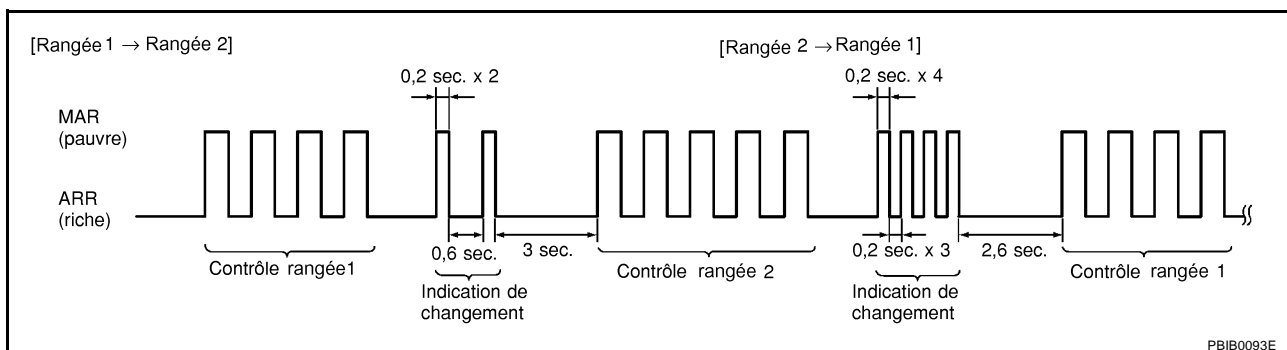
PBIB0092E

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-76](#), "[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).
L'ECM démarre le contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1 à partir du capteur de la rangée 1 pour les modèles avec convertisseur catalytique double.

Comment commuter de sonde contrôlée de la rangée 1 à la rangée 2 et vice-versa

1. Enfoncer complètement et rapidement la pédale d'accélérateur puis la relâcher immédiatement.
2. S'assurer comme suit que la sonde contrôlée a changé par le biais du clignotement du témoin de défaut.



PBIB0093E

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-76, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

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

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à "TEMOINS D'AVERTISSEMENT", EL-165 ou se reporter à [EC-577](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

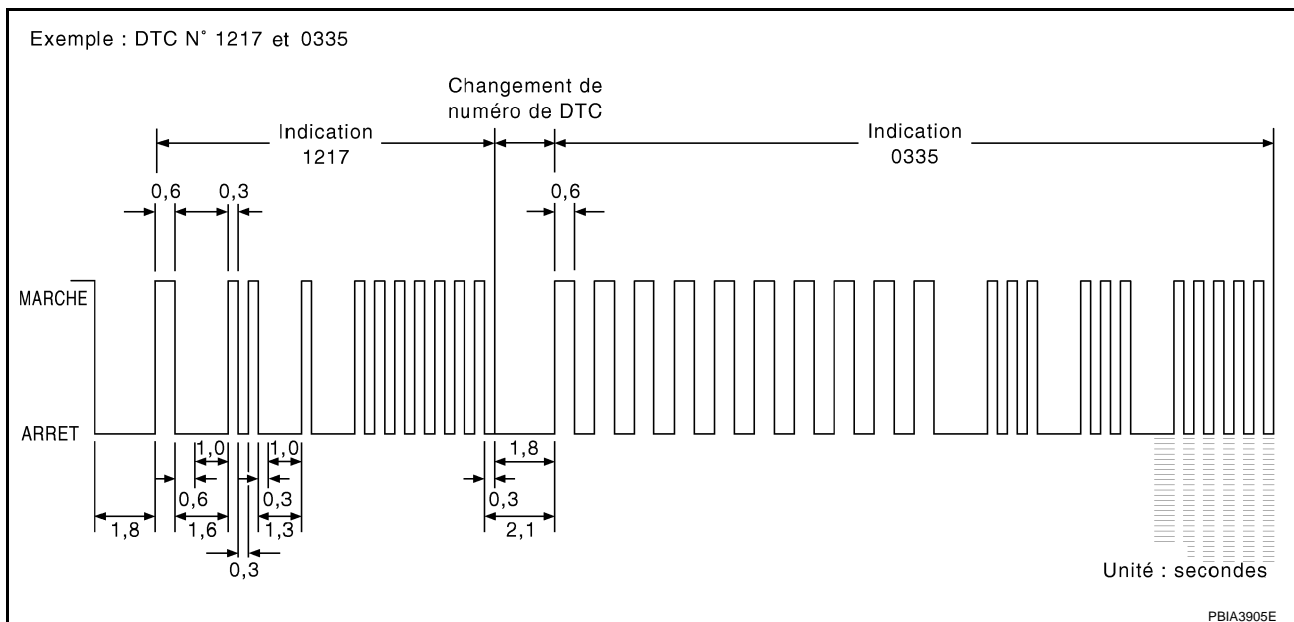
Témoin de défaut	Condition
ON	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARR	Aucun défaut.

- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

Le code de défaut (DTC) et le code de défaut de 1er parcours sont indiqués en même temps. Si le témoin de défaut ne s'allume pas en mode I de test de diagnostic (avertissement de défaut), tous les éléments indiqués sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code s'affiche lorsque le témoin de défaut s'allume en mode de test de diagnostic II (RESULT AUTO-DIAG), c'est un DTC ; si deux ou plusieurs codes s'affichent, ils peuvent être des DTC ou des DTC de 1er parcours. Le numéro de DTC est le même que celui du DTC de 1er parcours. Ces codes unifiés peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants. Le "zéro" est indiqué par dix clignotements. L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ARR (0,6 seconde).

Les chiffres des centaines et inférieurs sont indiqués par un cycle ALLUME de 0,3 seconde et un cycle ARR de 0,3 seconde.

Le passage des milliers aux centaines et ainsi de suite est indiqué par une pause (ARR) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 secondes après que le chiffre précédent a disparu.

Le passage d'un code défaut à un autre est indiqué par une pause (ARR) de 1,8 seconde.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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-76. "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

- En cas de débranchement de la batterie, le DTC sera effacé de la mémoire de sauvegarde dans les 24 heures qui suivent.
- Veiller à ne pas effacer la mémoire enregistrée avant de procéder aux diagnostics de défaut.

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFÉE 1

Dans ce mode, le témoin de défaut indique l'état du mélange air-carburant (pauvre ou riche), lequel est contrôlé par la sonde à oxygène chauffée 1.

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

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

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

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

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) EBS00QGU RELATION EXISTANT ENTRE TEMOIN DE DEFAUT, DTC DE 1ER PARCOURS, DTC ET PARAMETRES DETECTABLES

- Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.
- Lorsque la même anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM, et le témoin de défaut s'allume. Pour plus de détails, se reporter à [EC-56. "Logique de détection de deux parcours"](#).
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite B). Ces parcours ne sont comptabilisés que si les conditions de conduite enregistrées sont reproduites (telles que mémorisées par l'ECM). Si une autre anomalie est détectée pendant cette comptabilisation, le compteur est remis à zéro.
- Le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 40 parcours (conditions de conduite A) sans répétition du défaut constaté (sauf raté d'allumage et système d'injection). Pour les ratés d'allumage et le système d'injection, le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 80 parcours (conditions de conduite C) sans répétition de l'anomalie. Le paramètre d'OCCURRENCE indiqué en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II comptabilise le nombre de parcours accompli par le véhicule.
- Le DTC de 1er parcours n'est pas affiché lorsque le résultat de l'autodiagnostic est Bon lors du deuxième parcours.

TABLEAU RECAPITULATIF

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

Pour plus de détails concernant les styles B et C sous "Système d'injection de carburant" et "Raté d'allumage", voir [EC-80](#).

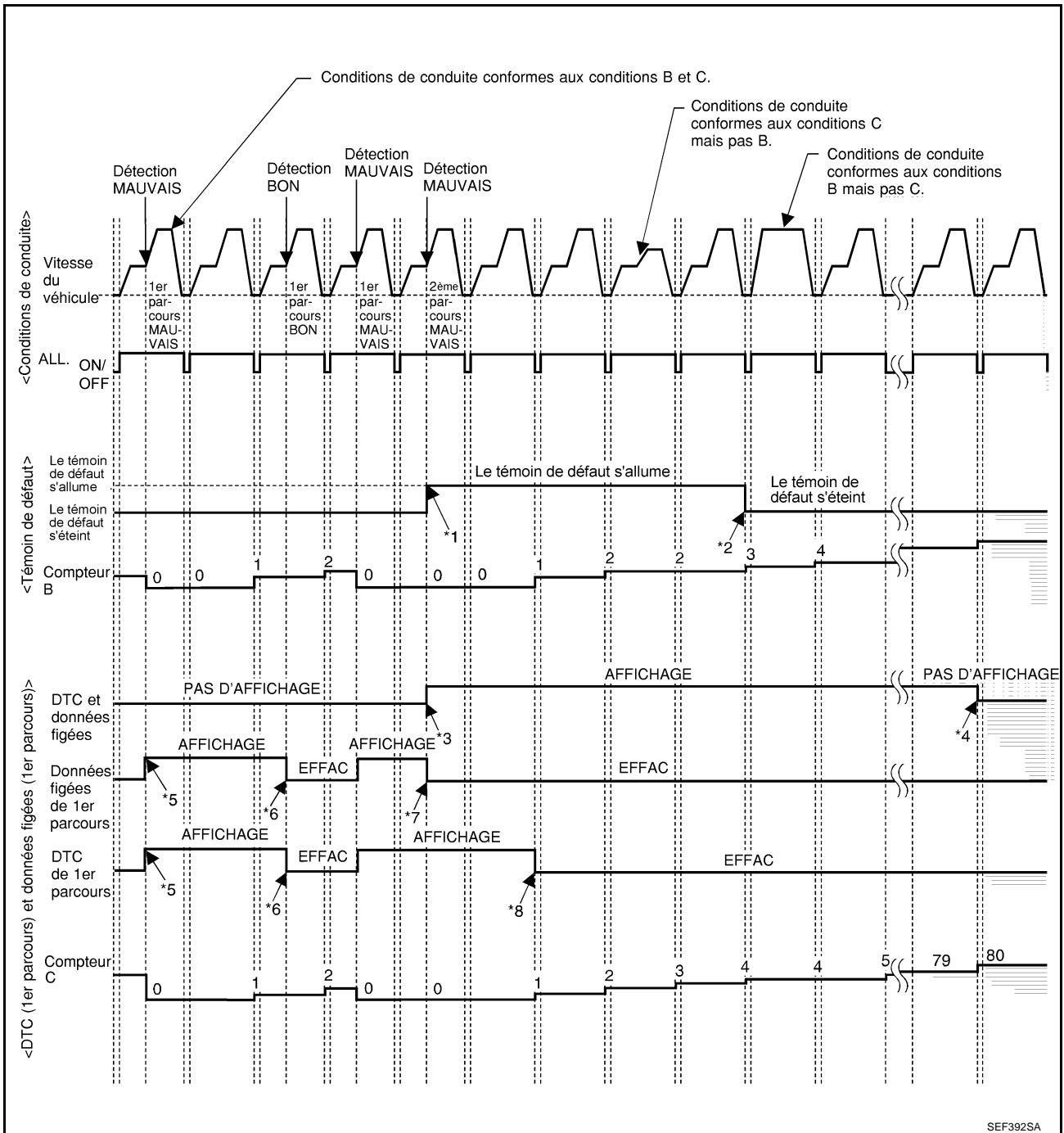
Pour plus de détails sur les schémas A et B dans "Autre", se reporter à [EC-82](#).

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

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

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

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



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

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

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

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

<Schéma de conduite B>

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

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

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

<Schéma de conduite C>

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

Les conditions suivantes doivent être simultanément vérifiées :

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

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

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

- Lorsque les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur "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.

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 :

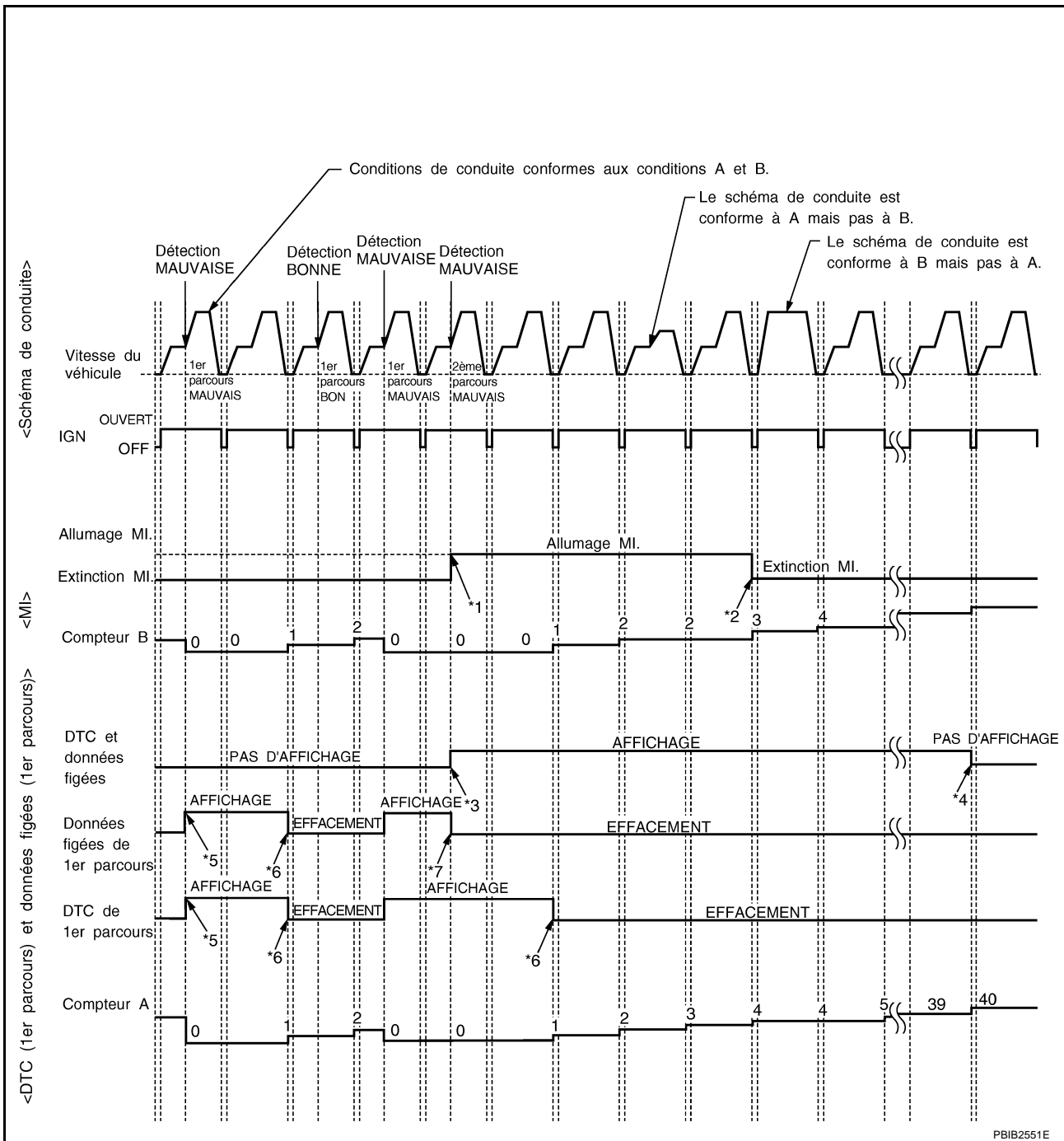
Régime moteur : 475 - 1 225 tr/mn, Valeur de charge calculée : 27 - 33%, Température du liquide de refroidissement moteur : plus de 70°C

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (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



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

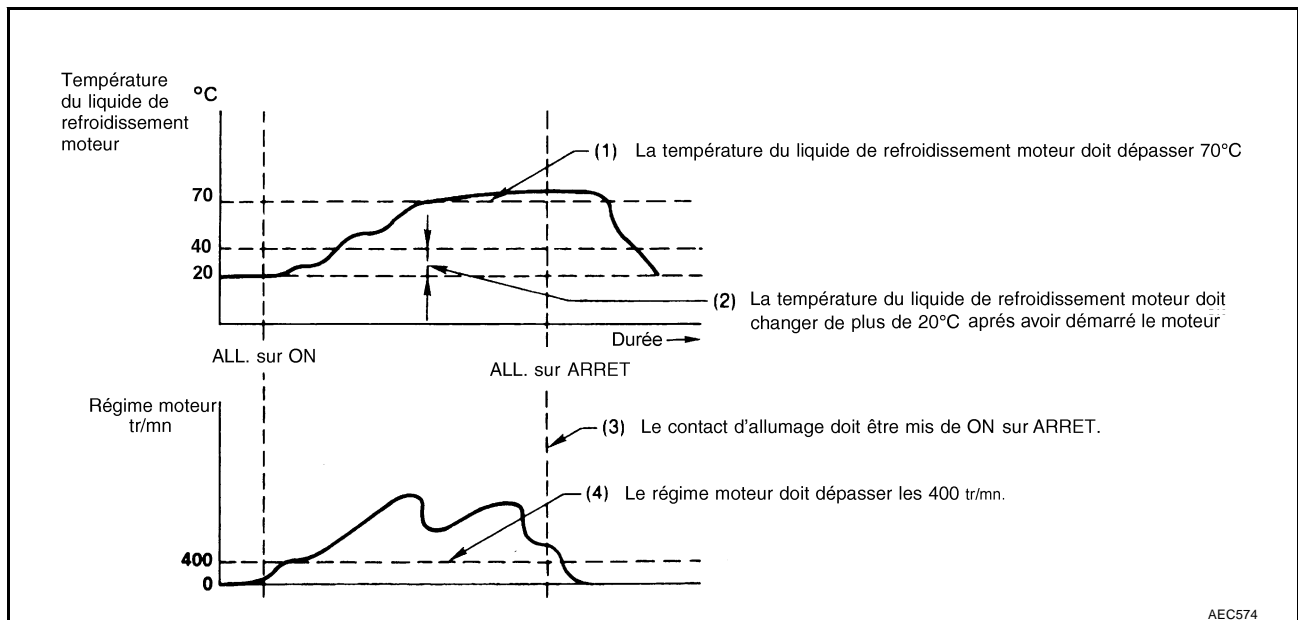
*2 Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.

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

- | | | |
|--|--|--|
| <p>*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.)</p> <p>*7 Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.</p> | <p>*5 Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.</p> | <p>*6 Le DTC de 1er parcours est effacé après que le véhicule a accompli un parcours (style B) sans répétition du même défaut.</p> |
|--|--|--|

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

<Schéma de conduite A>



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

<Schéma de conduite B>

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

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

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

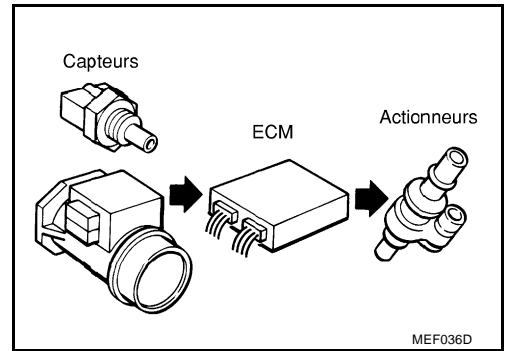
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

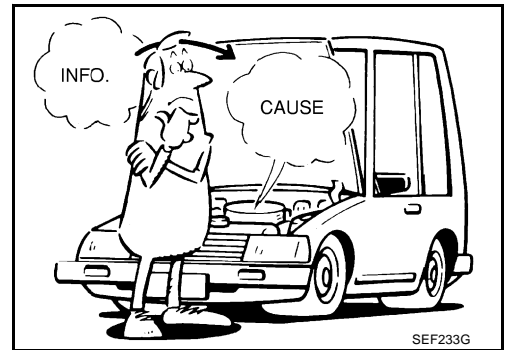
EBS00QGV

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



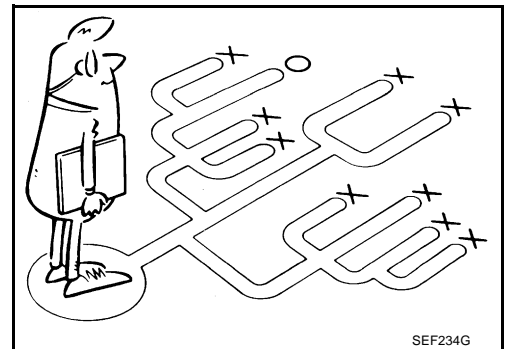
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont causés par de mauvais branchements électriques ou un câblage incorrect. En pareil cas, une vérification soigneuse des circuits suspects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

Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la "Procédure de travail" de [EC-84](#).



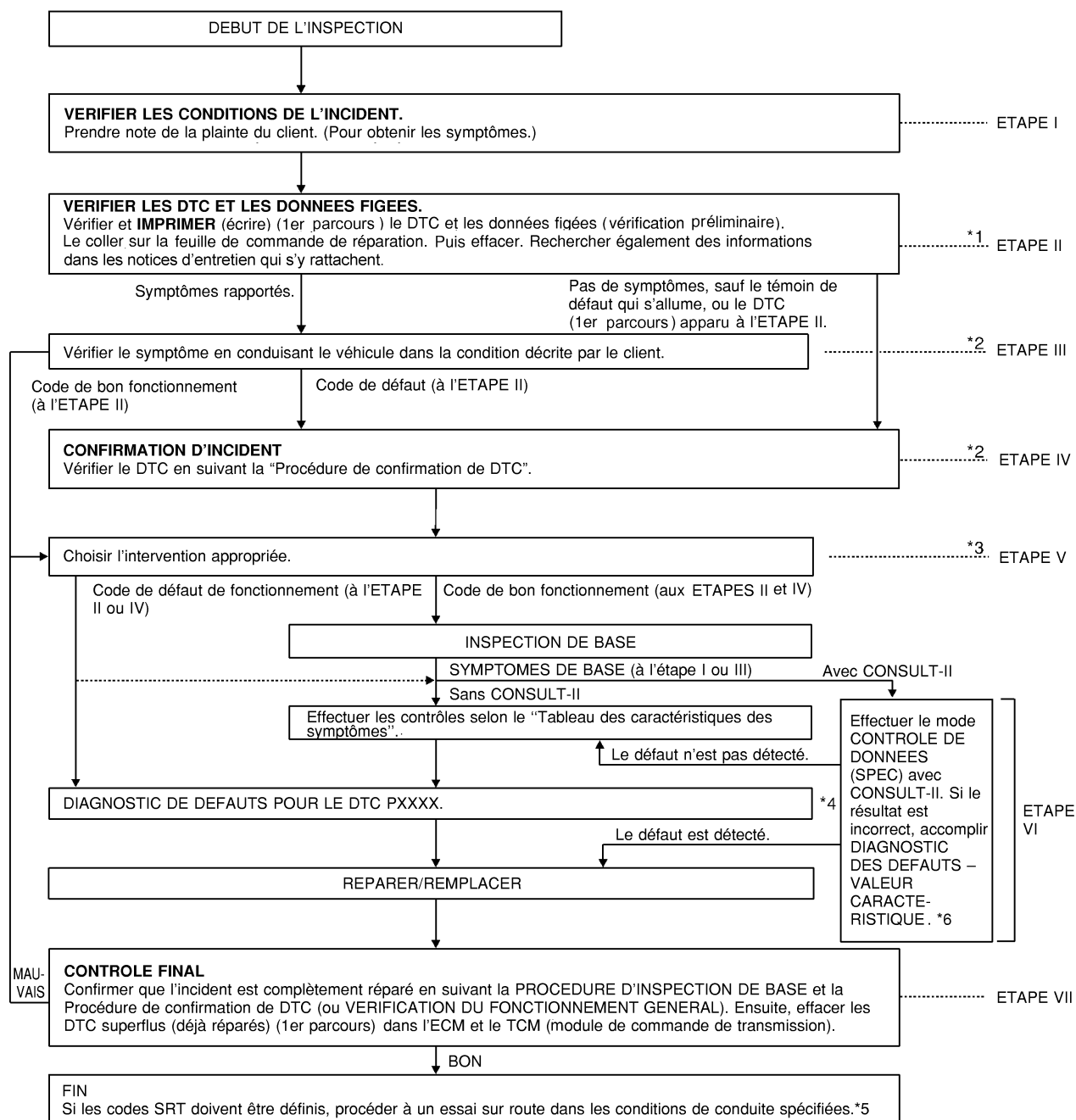
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une "Fiche de diagnostic" similaire à l'exemple de [EC-87](#) doit être utilisée.

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



PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



MBIB0159E

- *1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0 ou [1t], exécuter [EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).
- *2 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0 ou [1t], exécuter [EC-150. "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-151. "CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE"](#).
- *4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).
- *5 [EC-69. "Schéma de conduite"](#)
- *6 [EC-146. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC 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-86 .
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-72. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".) Le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) peuvent être utilisés lors de la répétition de l'incident aux étapes III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-150. "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-96.)</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-150. "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>Tenter de détecter le DTC (de 1er parcours) en effectuant (au besoin en essai routier) une Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (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-150. "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-91.) Si l'appareil CONSULT-II est disponible, effectuer le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) avec CONSULT-II et passer à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS – VALEUR SPECIFIEE. (Se reporter à EC-146.) (En cas de détection d'un dysfonctionnement, réparer ou remplacer.) Puis effectuer les vérification selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-96.)</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-112 , EC-140 .</p> <p>La "Procédure de diagnostic" de la chapitre 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 "Vérification du circuit" dans "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT".</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut DTC" et vérifier que le code normal [DTC n° P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires (déjà réparés) (1er parcours) dans l'ECM et le TCM (module de commande de transmission). (Se reporter à EC-72. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" et AT-44. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT".)</p>

FICHE DE DIAGNOSTIC

Description

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

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

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

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

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

POINTS CLES

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

SEF907L

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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 ● P0221 P0222 P0223 P1223 P1224 P1225 P1226 P1229 Capteur de position de papillon ● P0226 P0227 P0228 P1227 P1228 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● 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) ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP)
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 ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P0710-P0725, P0740-P0755, P1705 P1760 Capteurs reliés à la 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 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de réglage des soupapes d'admission ● P0171 P0172 Fonctionnement du système d'injection de carburant ● P0300 - P0304 Raté d'allumage ● P0420 Fonctionnement du catalyseur à trois voies ● DTC P0444 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP ● P0731-P0734 Fonction T/A ● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)	A
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 ● P0221 P0222 P0223 P1223 P1224 P1225 P1226 P1229 Capteur de position de papillon ● P0226 P0227 P0228 P1227 P1228 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● 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) ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP) 	<p>EC</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0031 P0032 P0051 P0052 Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● P0037 P0038 P0057 P0058 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée ● P0132 P0133 P0134 P0152 P0153 P0154 P1143 P1144 P1163 P1164 Sonde à oxygène chauffée 1 ● P0138 P0139 P0158 P0159 P1146 P1147 P1166 P1167 Sonde à oxygène chauffée 2 ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P0710-P0725, P0740-P0755, P1705 P1760 Capteurs reliés à la 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 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1805 Contact de frein 	<p>G</p> <p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de réglage des soupapes d'admission ● P0171 P0172 P0174 P0175 Fonctionnement du système d'injection de carburant ● P0300 - P0304 Raté d'allumage ● P0420 P0430 Fonctionnement du catalyseur à trois voies ● DTC P0444 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP ● P0731-P0734 Fonction T/A ● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) 	<p>K</p> <p>L</p> <p>M</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QGx

Tableau de mode sans échec

- 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	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	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 que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
		Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
		Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.	
P0221 P0222 P0223 P1223 P1224	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P0226 P0227 P0228 P1227 P1228	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P1121	Actionneur de commande de papillon électrique	<p>(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.</p> <p>(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.</p> <p>(Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position P ou N (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur à 1 000 tr/mn.</p>	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	

- En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.
En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

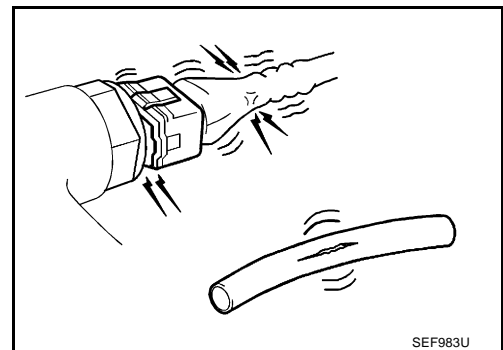
Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant

Procédure de vérification de base

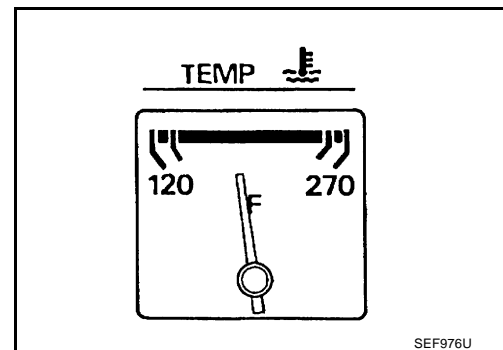
EBS00QGY

1. DEBUT DE L'INSPECTION

- Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
- 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
- Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
- Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



SEF983U



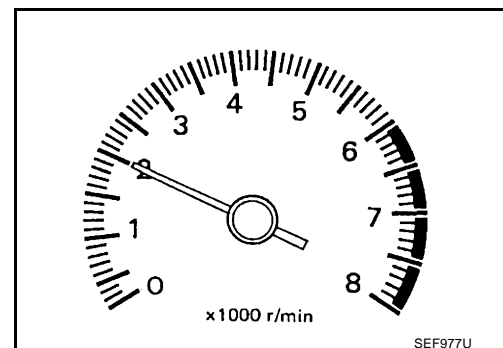
SEF976U

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

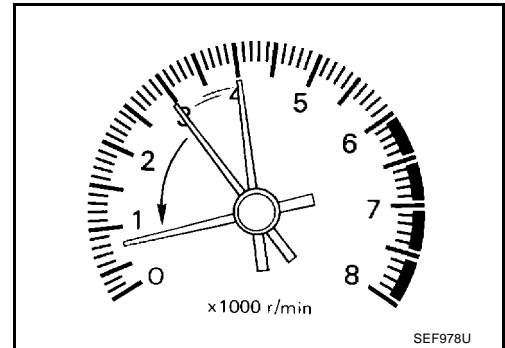
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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



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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

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

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans "Initialisation du volume d'air de ralenti".
2. PASSER A L'ETAPE 4.

7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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

SEF174Y

Sans CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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-369](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-360](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-74, "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 : $8 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)

T/A : $10 \pm 5^\circ$ avant PMH (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

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

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

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

2. PASSER A L'ETAPE 4.

14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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

SEF174Y

Sans CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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 : 8 ± 5° avant PMH (au point mort)
T/A : 10 ± 5° avant PMH (en 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-54, "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-369](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-360](#).

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-74](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 4.

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

EBS00QGZ

		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	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-556
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-54
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-550
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-382 , EC-581
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-584
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3					1	1	1	1	1			EC-50
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-410 , EC-413 , EC-420 , EC-427
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-50
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-540
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-151
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-187

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-208
Circuit du capteur de position de papillon		1	2		2	2	2	2	2		2			EC-317 , EC-326 , EC-499 , EC-507 , EC-509
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1	2			2					EC-333 , EC-342 , EC-511 , EC-519
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée		1	2	3	2		2	2			2			EC-213 , EC-227 , EC-246 , EC-432 , EC-442
Circuit du capteur de détonation			2	2							3			EC-356
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-360
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-369
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-390
Circuit du capteur de pression de direction assistée*1 Circuit du manocontact de direction assistée*2		2				3	3	3	3					EC-393 , EC-562
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-398 , EC-401
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-405
Circuit du contact de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-529
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-567

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-572
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-27
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)			4											BR-81 ou BR-111

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

*1 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112), modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*2 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113), modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													FE-5
	Tuyauterie d'alimentation		5	5	5		5	5				5			FE-4
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												—
	Dépôt de la soupape														—
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			—
Air	Conduit d'air														EM-18
	Filtre à air														EM-18
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5			EM-18
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5			5					EM-20
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														EM-20
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-3
	Circuit d'alternateur														SC-26
	Circuit de démarreur	3													SC-13
	Plaqué de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement	6													EM-80
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													AT-122 ou MT-17 (5TM)

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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-65
	Joint de culasse										4		3		
	Bloc-cylindres														EM-80
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														EM-54
	Arbre à cames														EM-38
	Commande de réglage des sou- papes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-54
	Soupape d'admission													3	EM-65
	Soupape d'échappement														
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/ silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-23 , FE- 10
	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		LC-4
	Niveau d'huile (bas)/huile sale														LC-4

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

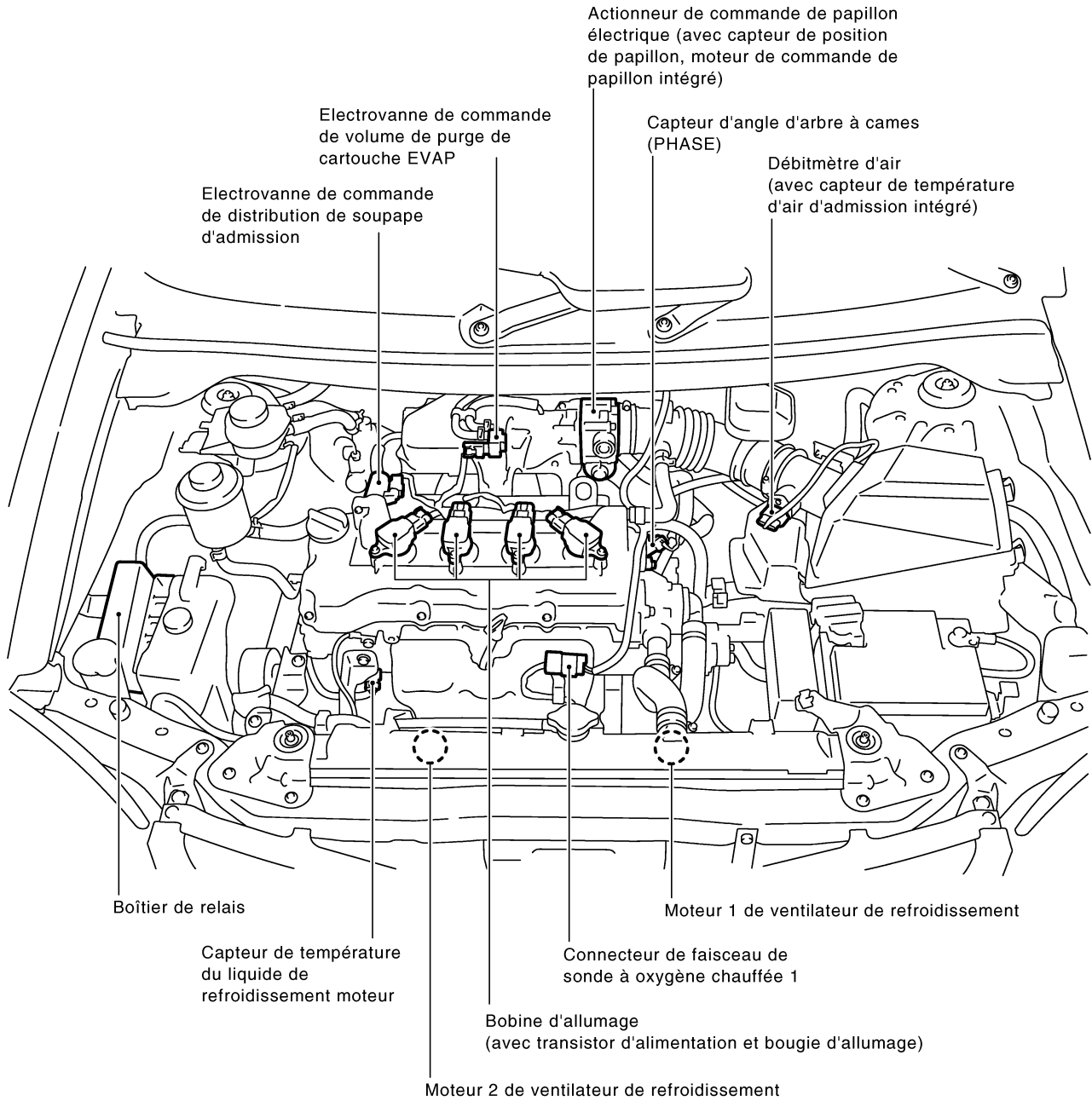
		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														LC-17
	Thermostat									5					LC-15
	Pompe à eau														LC-14
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			LC-12
	Ventilateur de refroidissement									5					LC-18
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														LC-12
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-74 ou EL-473

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

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

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS00QH0



MBIB0998E

A

EC

C

D

E

F

G

H

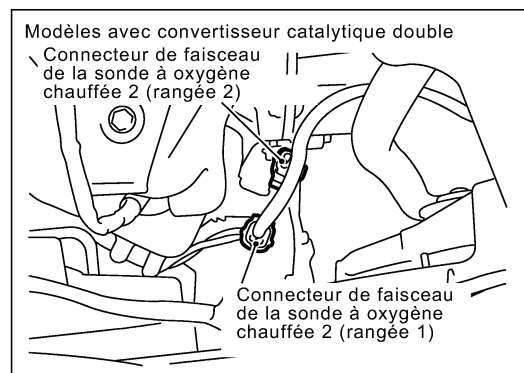
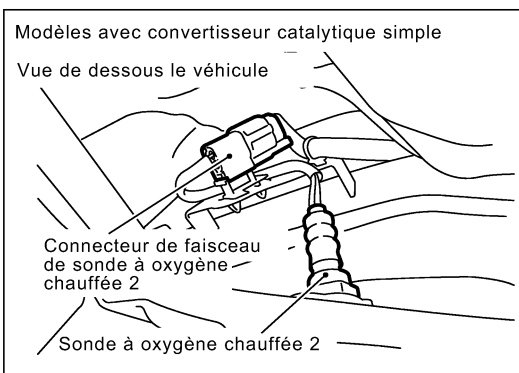
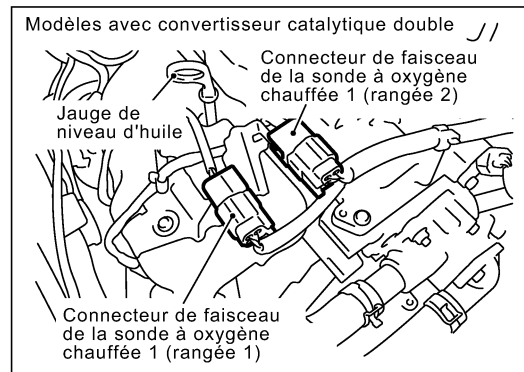
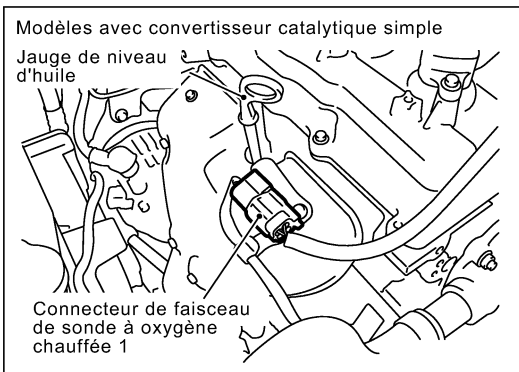
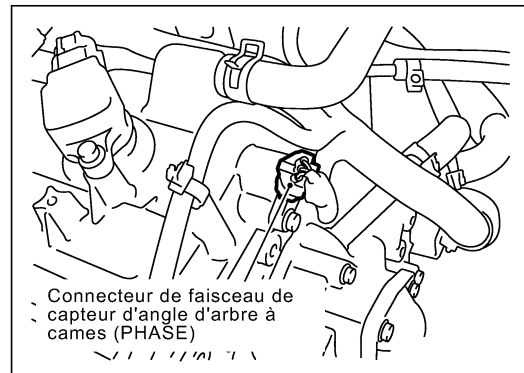
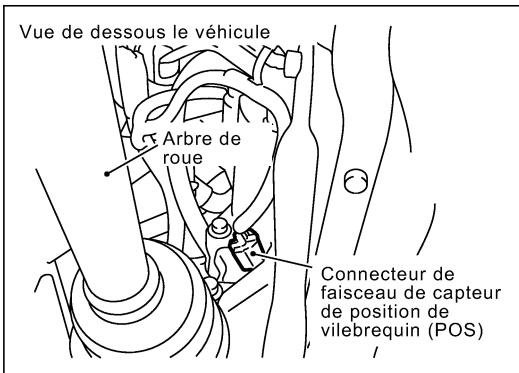
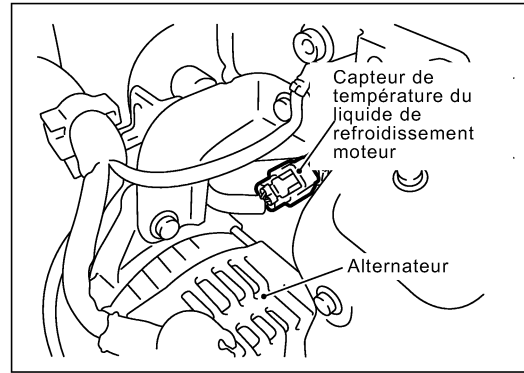
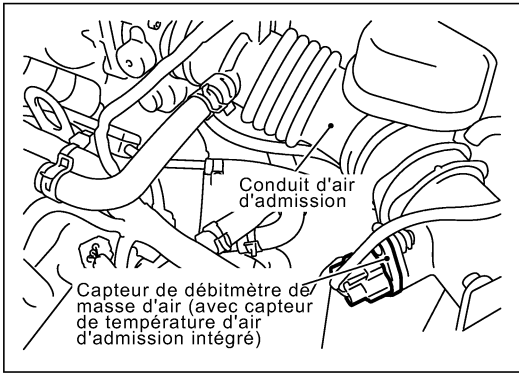
I

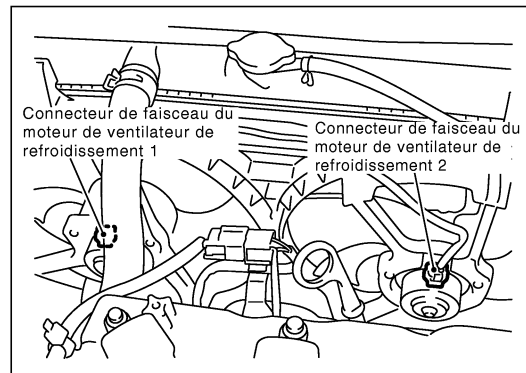
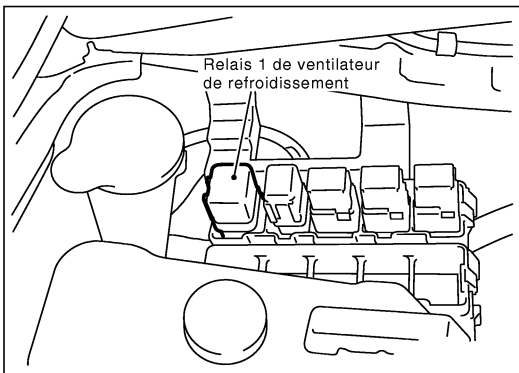
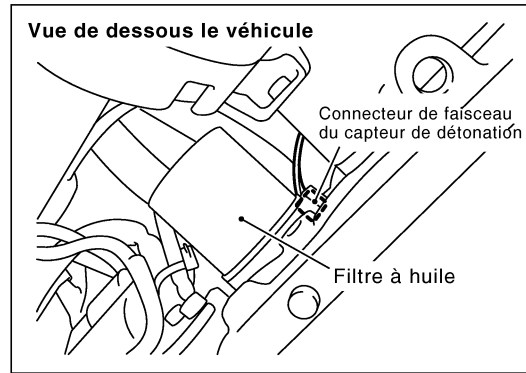
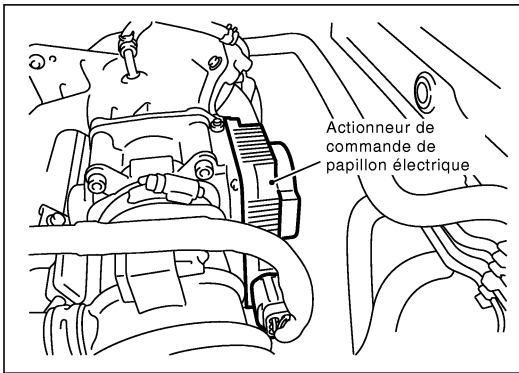
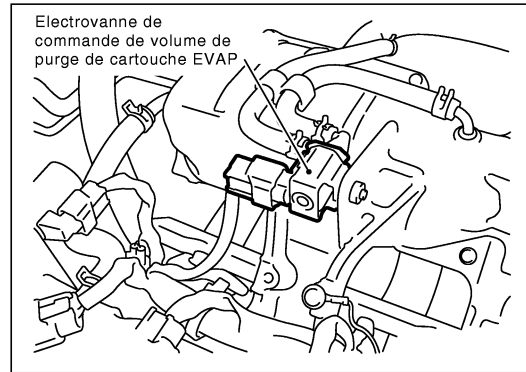
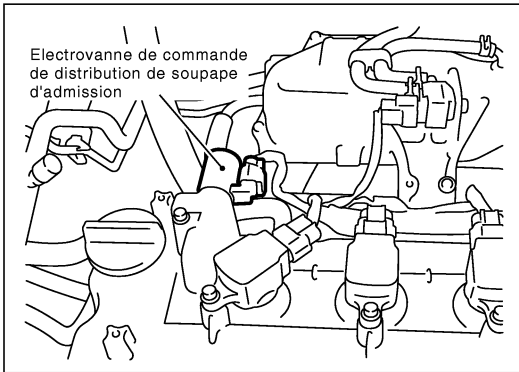
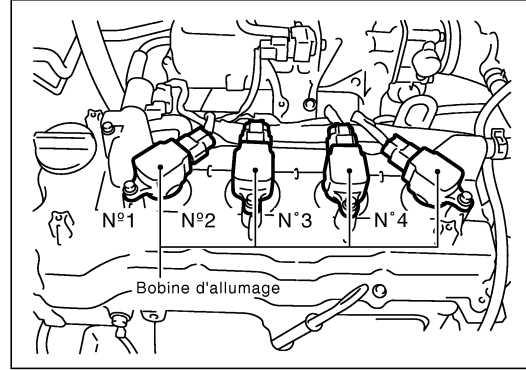
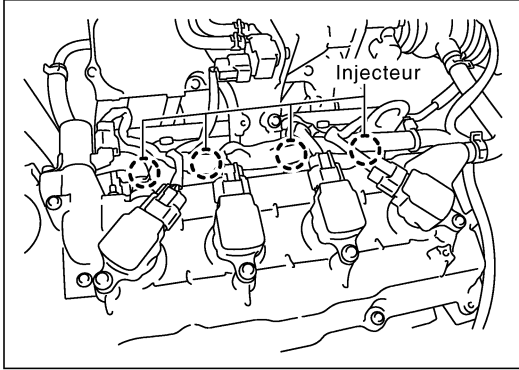
J

K

L

M





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

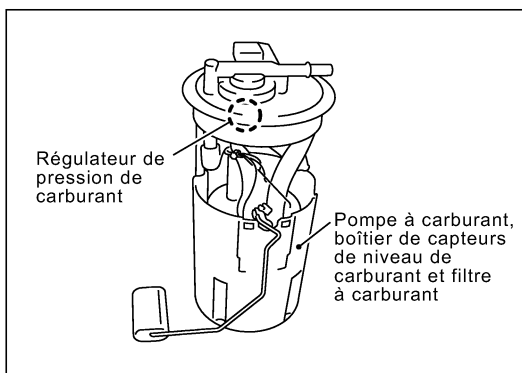
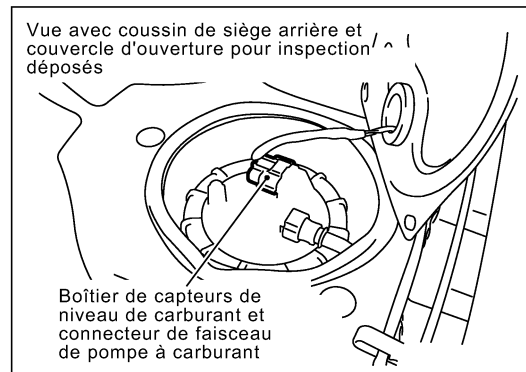
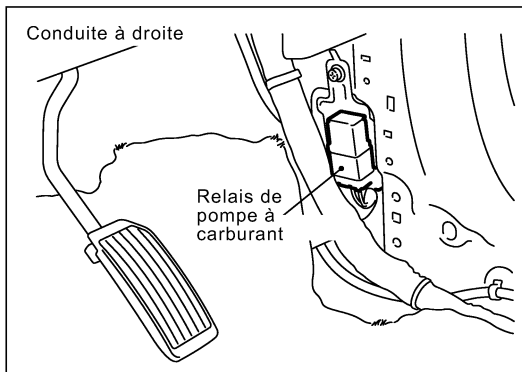
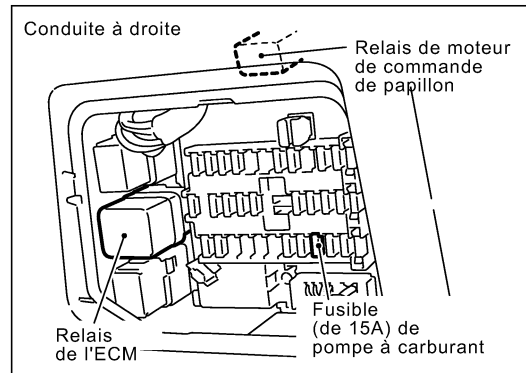
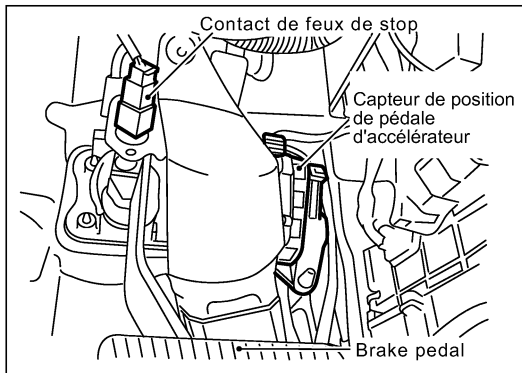
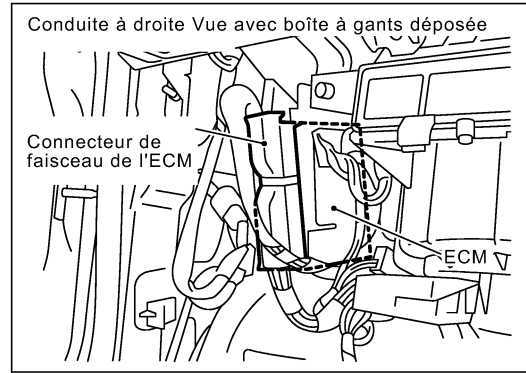
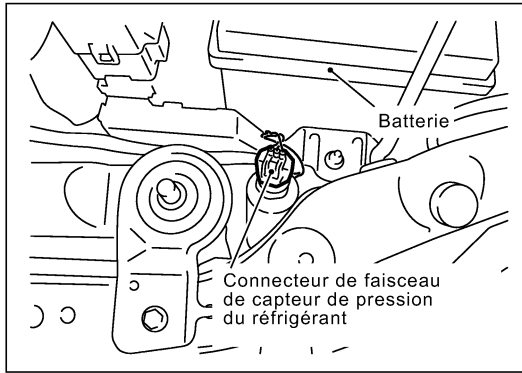
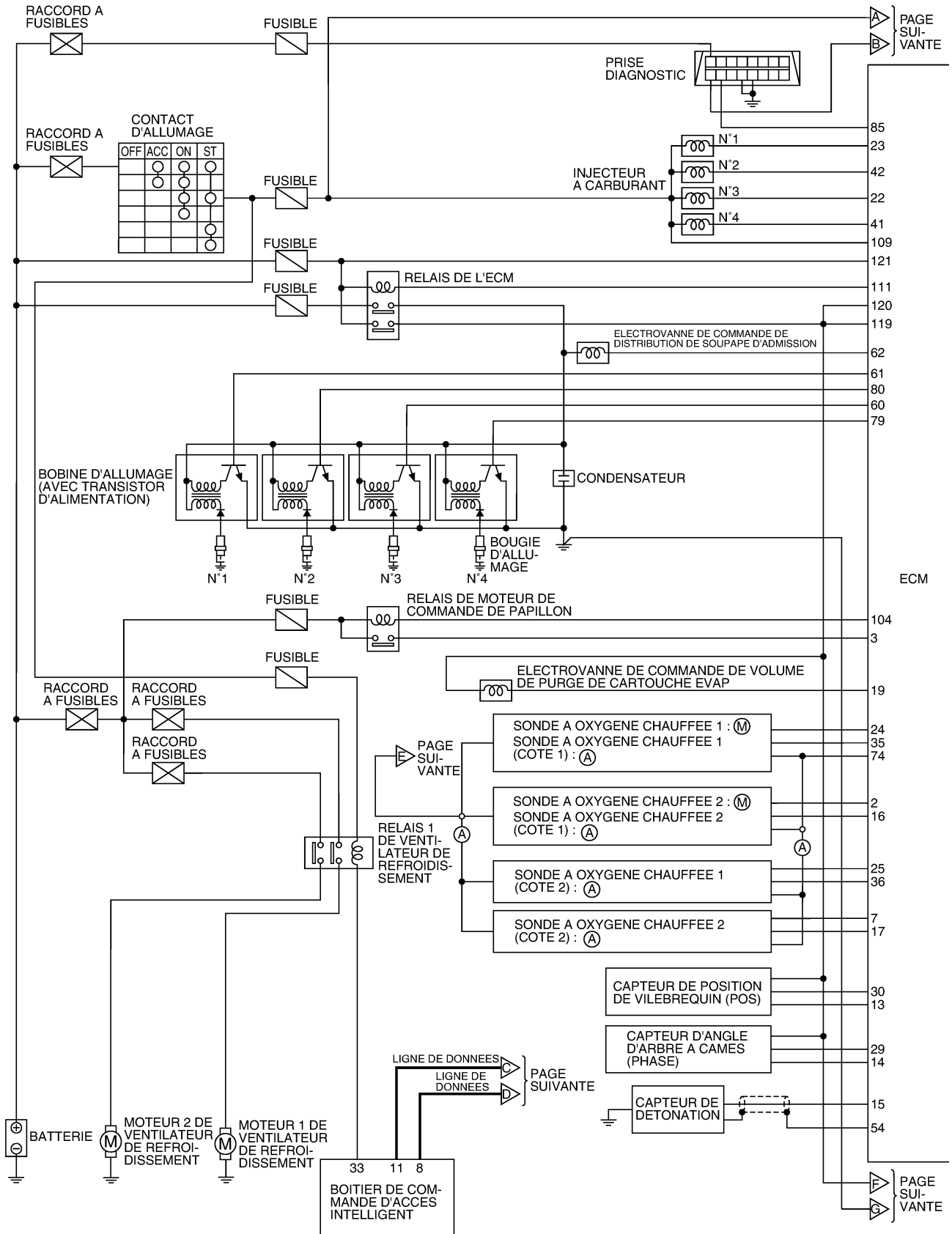


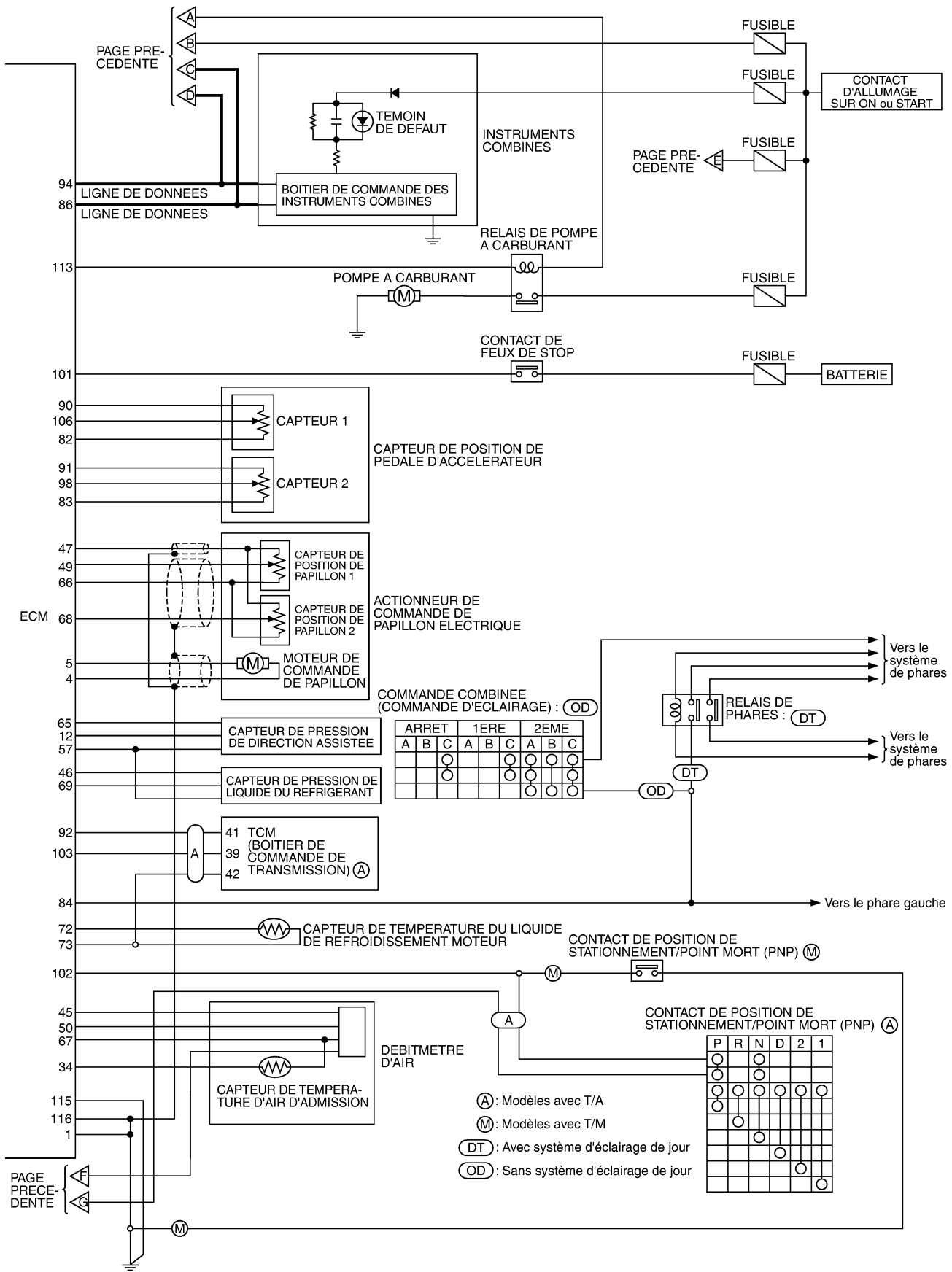
Schéma du circuit
VIN < VSKTBAV10U0164381



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

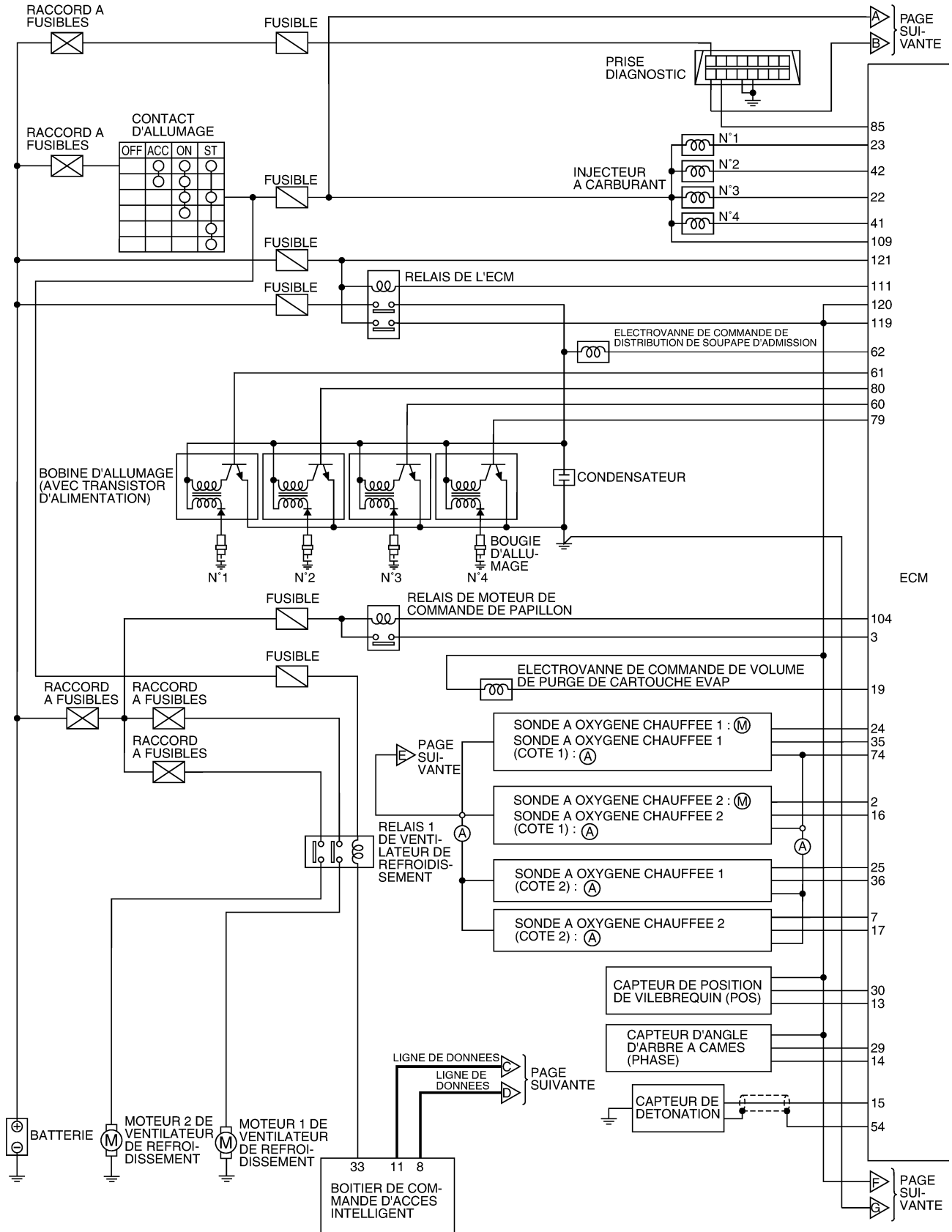


YEC920A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

VSKTBAV10U0164382 < VIN < VSKTBAV10U0176197

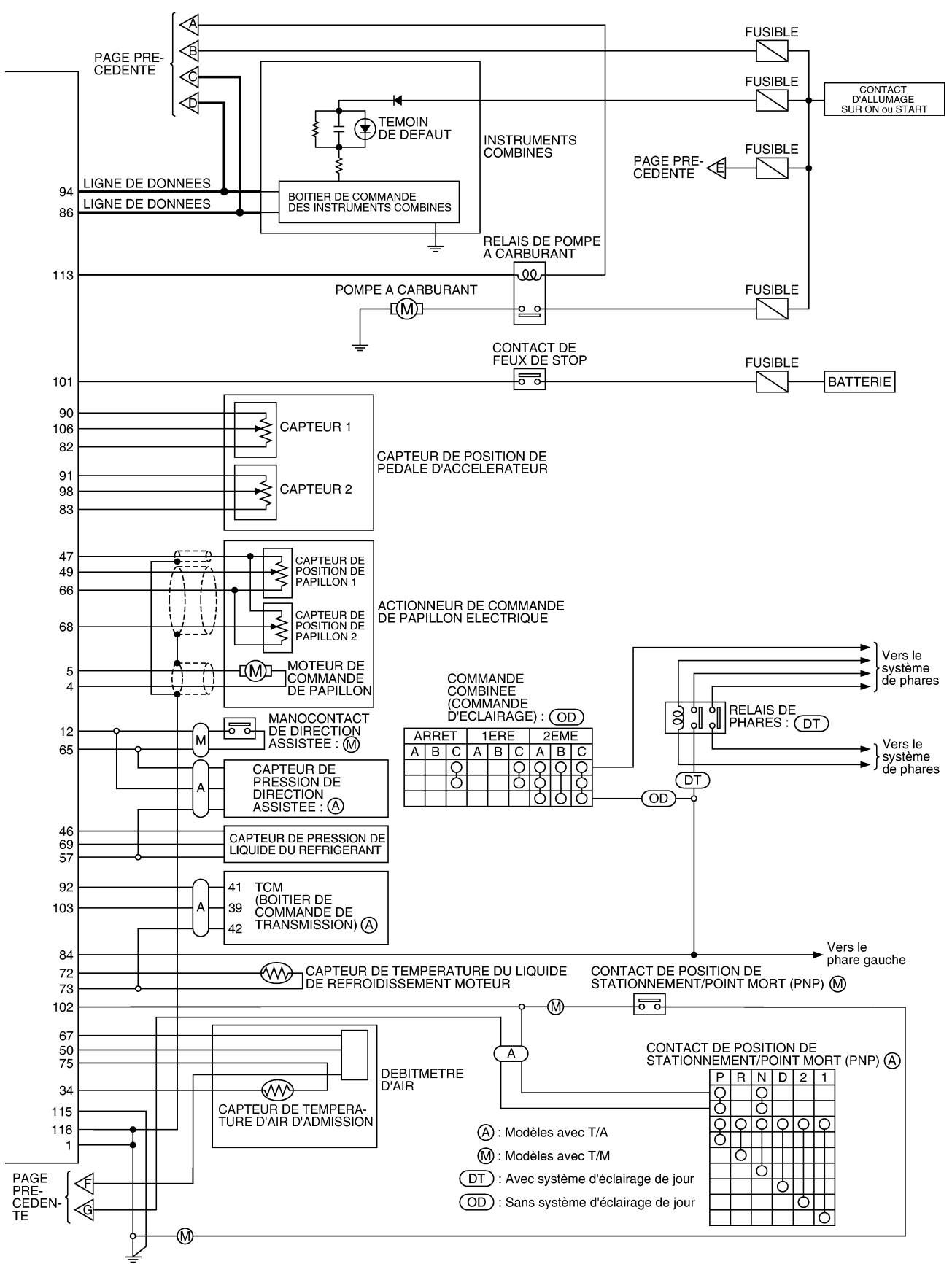


YEC919A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

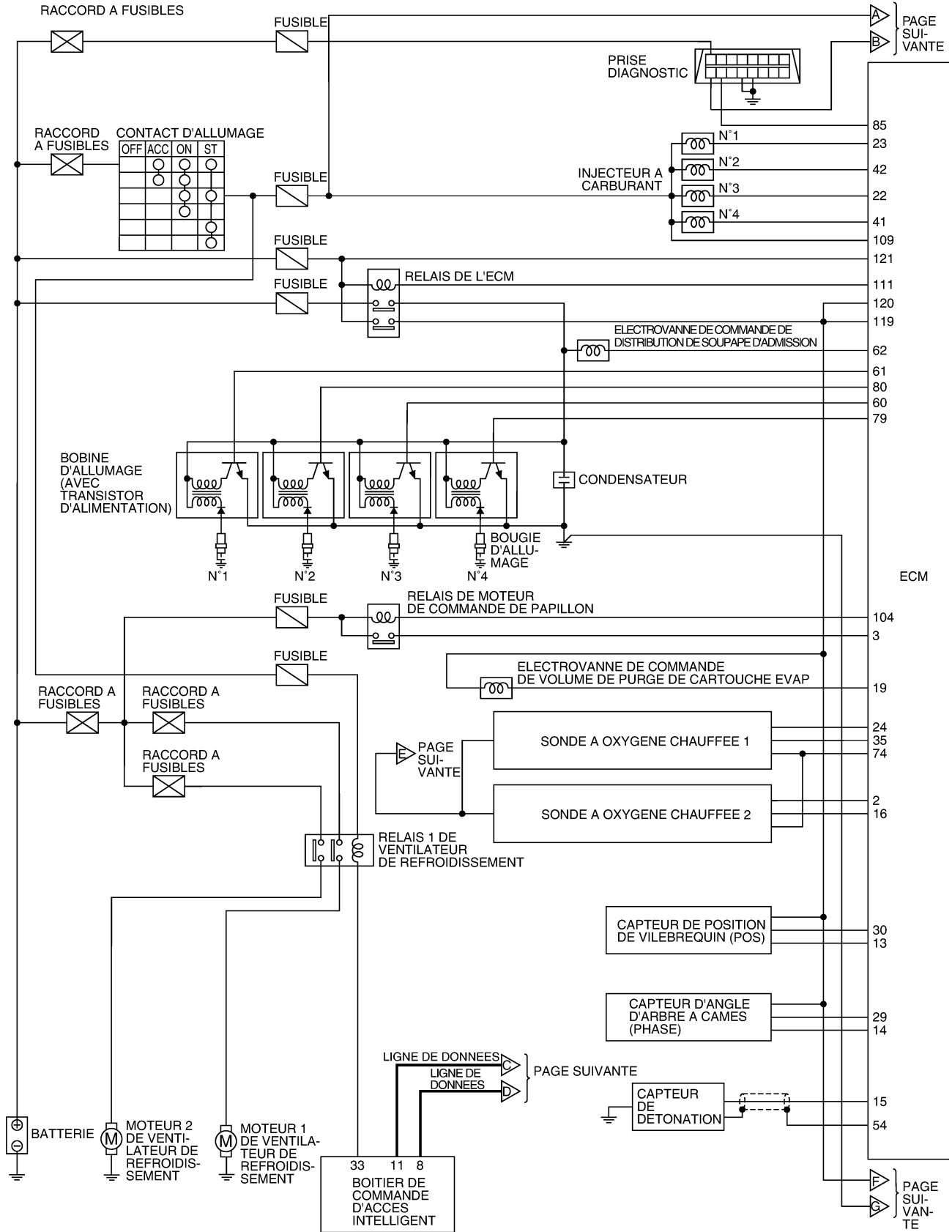


YEC934A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

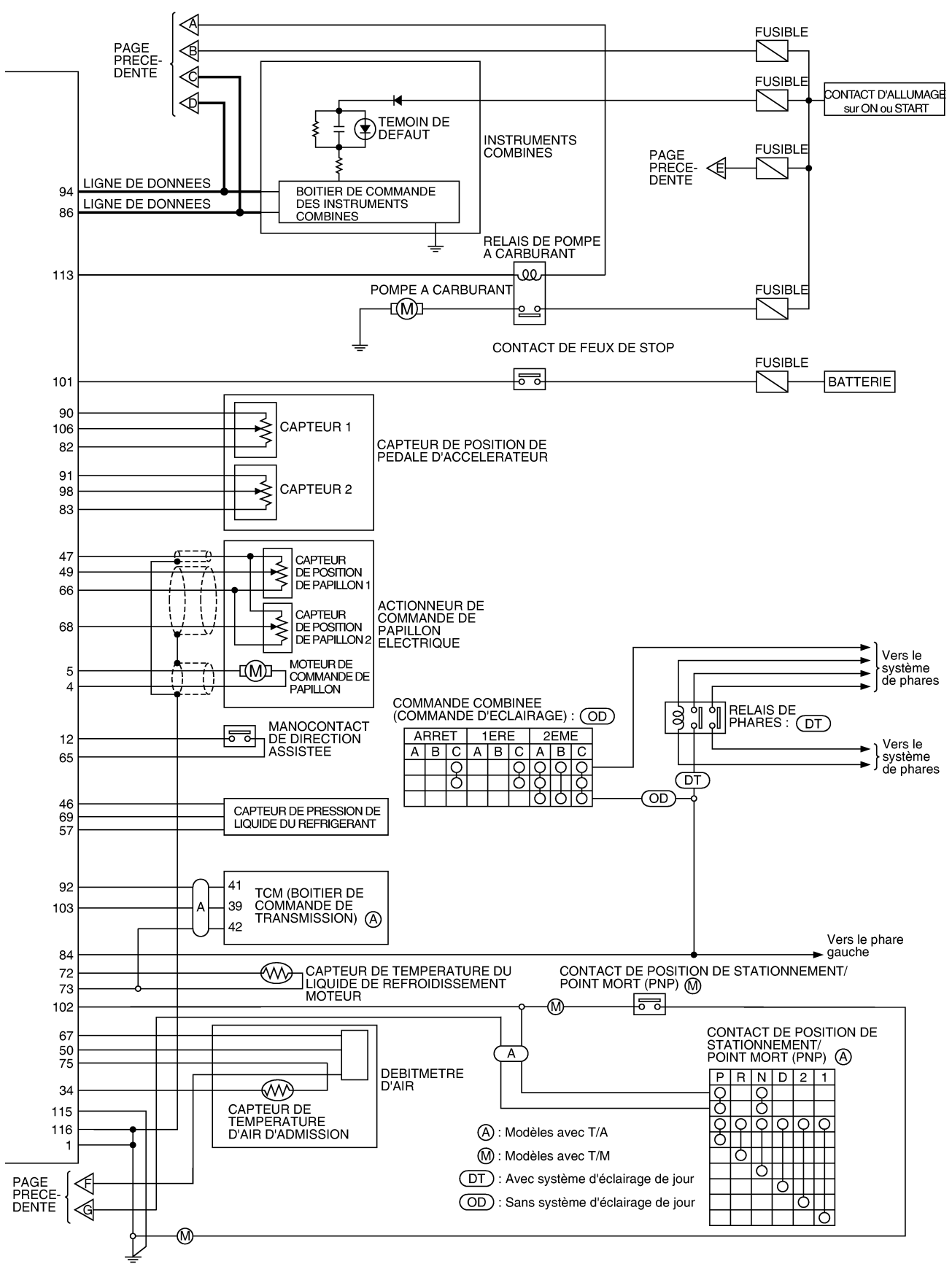
[QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTBAV10U0176198



YEC861A

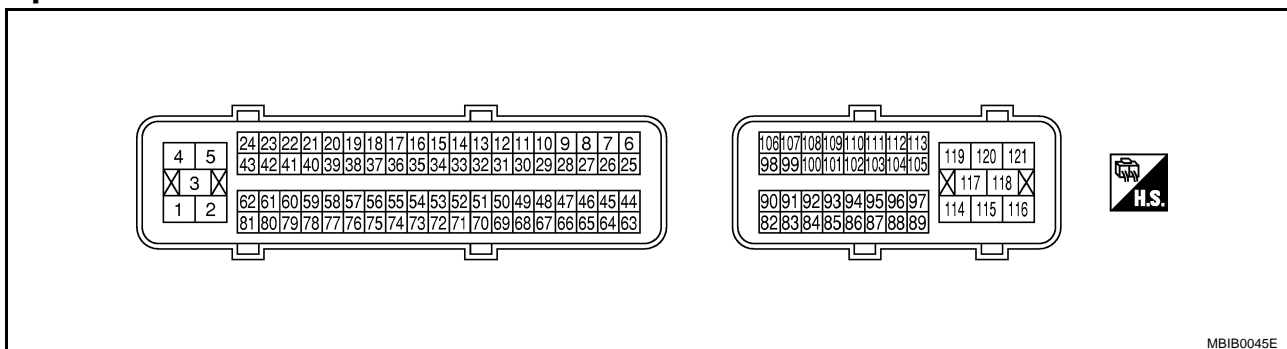
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC862A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS00QH2



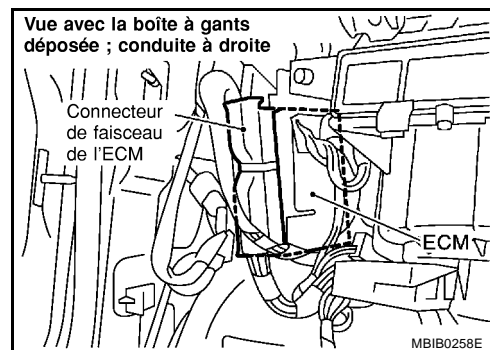
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS00QH3

PREPARATION

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



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

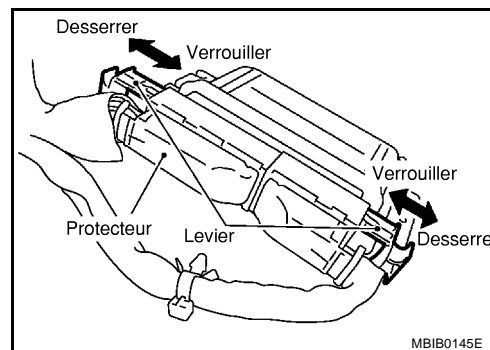


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

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

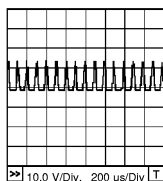
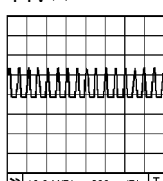
PRECAUTION:

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

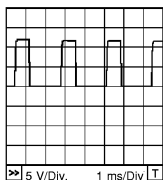

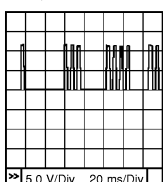
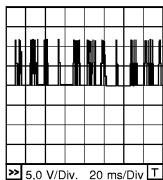
Modèles avec convertisseur catalytique simple

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 du moteur
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté [Moteur en marche] ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	0 - 14V★  PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée	0 - 14V★  PBIB0533E
12*1	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
12*2	L	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V

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

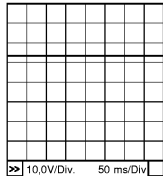
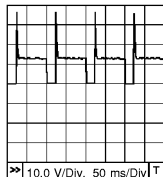

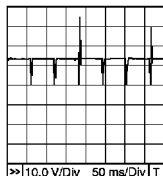

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	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>Environ 3,0 V★</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 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>
14	R	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>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>
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
19	GY/L	Purge de cartouche EVAP électrovanne de contrôle de volume	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10,0V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0050E	A
			[Moteur en marche] <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) 	Environ 10 V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0520E	EC
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0529E	C
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0530E	D
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	Environ 7,0 V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0519E	E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	G
30	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	H

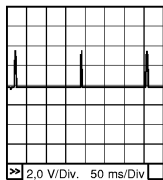
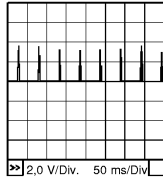
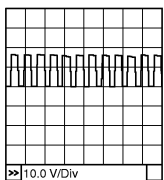
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
34	BR	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
35	W	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)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
50*3	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
50*4	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,1V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
54	B	Masse de capteur (blindage du capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	A
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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 0,1 V★  PBIB0521E	C
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - 0,2 V★  PBIB0522E	D
62	Y/R	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Lors d'une montée en régime rapide jusqu'à 2 000 tr/mn.	7 - 10V★  PBIB1790E	F
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée/manocontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	G
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	H
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	I

EC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
84	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage en 2ème position 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage sur OFF 	Environ 0 V
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II ou GST est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8 V	A EC
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V	C
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V	D
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Environ 0 V	E
			[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale de frein est légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
102	P (T/A) G/OR (T/M)	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] ● Le rapport enclenché est P ou N (T/A), point mort (T/M)	Environ 0 V	G
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V	H I
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V	
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V	K
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V	L M
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V	
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V	
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON 	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime de ralenti 	Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

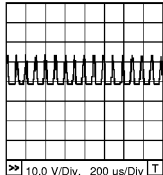
*1 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*2 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

*3 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*4 : VIN > VSKTBAV10U0164382.

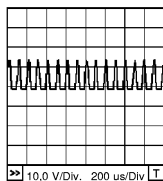
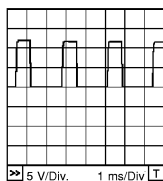
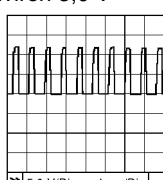
Modèles avec convertisseur catalytique double

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 du moteur
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté La position du levier de changement de vitesse est "D" La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	0 - 14V★ 

PBIB0534E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

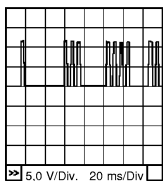
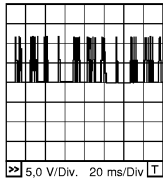
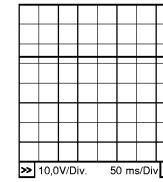
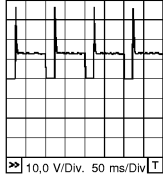
[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée. 	0 - 14V★  <small>10,0 V/Div. 200 us/Div T</small>	EC
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V	C
7	W/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14)	D
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 		E
12	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est en cours de braquage. 	0,5 - 4,0 V	F
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4 - 0,8V	G
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3,0 V★  <small>5 V/Div. 1 ms/Div T</small>	H
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3,0 V★  <small>5,0 V/Div. 1 ms/Div T</small>	I

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

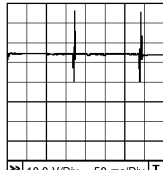
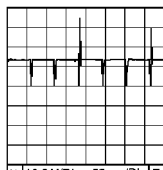
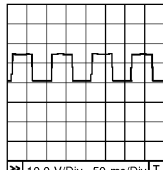
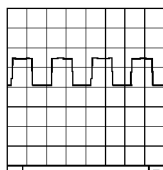
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	R	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>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>
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>Environ 2,5V</p>
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	<p>0 - environ 1,0V</p>
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (Rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	<p>0 - environ 1,0V</p>
19	GY/L	Purge de cartouche EVAP électrovanne de contrôle de volume	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0529E</p>	EC
			<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	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	<p>Environ 7,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0519E</p>	H
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté <p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>	J
25	F/R	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	<p>Environ 7,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0519E</p>	L
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté <p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>	M
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	
30	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	
34	BR	Capteur de température d'air d'admission	<p>[Moteur en marche]</p>	<p>Environ 0 - 4,8V</p> <p>La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.</p>	

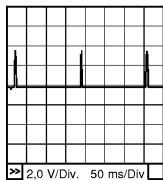
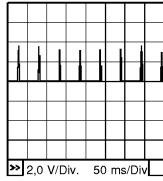
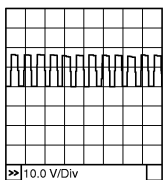
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 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)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[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)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75V
50*1	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,0 - 1,7 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
50*2	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,9 - 1,1V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
54	B	Masse de capteur (blindage du capteur de détonation)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	A EC
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 	0 - 0,1 V★  PBIB0521E	C D E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 0,2 V★  PBIB0522E	F G
62	Y/R	Electrovanne de commande 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)	H
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Lors d'une montée en régime rapide jusqu'à 2 000 tr/mn. 	7 - 10V★  PBIB1790E	I J K
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	L
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	M
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
84	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● La commande d'éclairage est en 2ème position 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● La commande d'éclairage est sur OFF 	Environ 0 V
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II ou GST est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	EC
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8 V	C
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V	D
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V	E
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Environ 0 V	F
			[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale de frein est légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	G
102	P	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] ● Le rapport enclenché est P ou N	Environ 0 V	H
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	I
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V	K
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V	L
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V	M
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V	
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V	
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur ON] ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : VIN > VSKTBAV10U0164382.

Fonctions de CONSULT-II FONCTION

EBS000H4

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

*1 : 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

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

Élément		Mode de test de diagnostic							A	
		SUP- PORT DE TRAVAIL	RESULT AUTODIAG		CON- TROLE DE DON- NEES	Con- trôle de don- nées (SPEC)	TEST ACTIF	CONFIRMATION DTC et SRT		EC
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				ETAT SRT	SUP- PORT TRA- VAIL DTC	
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE									D
	Capteur de position de vilebrequin (POS)		×	×	×	×				E
	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		×	×	×	×				F
	Débitmètre d'air		×		×	×				G
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	×			H
	Sonde à oxygène chauffée 1		×		×	×		×	×	I
	Sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		×	×	J
	Capteur des roues		×	×	×	×				K
	Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×	×				L
	Capteur de position de papillon		×		×	×				M
	Capteur de température d'air d'admission		×	×	×	×				
	Capteur de détonation		×							
	Capteur de pression de réfrigérant				×	×				
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×				
	Commande de climatisation				×	×				
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		×		×	×				
	Contact de feux de stop		×		×	×				
	Capteur de pression de direction assistée*3		×		×	×				
Manocontact de direction assistée*4				×	×					
Tension de la batterie				×	×					
Signal de charge électrique				×	×					

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

Élément		Mode de test de diagnostic							
		SUP- PORT DE TRAVAIL	RESULT AUTODIAG		CON- TROLE DE DON- NEES	Con- trôle de don- nées (SPEC)	TEST ACTIF	CONFIRMATION DTC et SRT	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				ETAT SRT	SUP- PORT TRA- VAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECCS SORTIE	Injecteurs				×	×	×		
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×		
	Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×			
	Moteur de commande de papillon		×						
	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		×		×	×	×		
	Relais de climatisation				×	×			
	Relais de pompe à carburant	×			×	×	×		
	Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×		
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1		×		×	×		×	
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×		
	Valeur de charge calculée			×	×	×			

X : S'applique

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

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

*3 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*4 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

PROCEDURE D'INSPECTION AVEC CONSULT-II

Se reporter à GI-37.

MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

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

Intervention	CONDITION	UTILISATION
REG TR/MN RALENT CIBLE*	● MOTEUR AU RALENTI	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	● 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 DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux "DTC et DTC de 1er parcours", se reporter à INDEX POUR DTC [EC-21, "INDEX POUR DTC"](#).

Données figées et données figées de 1er parcours

Données figées*1	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-21, "INDEX POUR DTC" .)
SYS CARB-R1	● "Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.
SYS CARB-R2*2	● Affichage de l'un des modes suivants : MODE 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système MODE 3 : boucle ouverte due à l'état de conduite (enrichissement à l'accélération, enrichissement à la décélération) MODE 4 boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant MODE 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	● 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.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	● "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 [%]	● 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]	● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

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

*2 : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Élément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	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. 	
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. ● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
ALPHA A/CARB-R2 [%]*		×		
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
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 CH1 (R2) [V]*	×			
S/O2 CH2 (R1) [V]	×	×		
S/O2 CH2 (R2) [V]*	×			
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 plus riche et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUV ... signifie que le mélange est devenu pauvre 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.
S/O2 CH1 MTR (R2) [RICH/PAUV]*	×			
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement faible. PAUVRE ... signifie que la teneur en oxygène des gaz d'échappement est relativement élevée en aval du catalyseur à 3 voies. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICH/PAUV]*	×			
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
TENSION BATTE- RIE [V]	×	×	● Affichage de la tension d'alimentation élec- trique de l'ECM.		EC
CAP ACC 1 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.		C
CAP ACC 2 [V]	×				
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	● Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon.		D
CAP PAPILLON 2 [V]	×				
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	● Indication de la température d'air d'admis- sion (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission).		E
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état (ON/OFF) signal du démar- reur, calculé à partir des signaux du capteur de position de vilebrequin (POS) et du cap- teur d'angle d'arbre à cames (PHASE).	● Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.	F
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	● Indication de la position de ralenti [MAR/ ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur.		G
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation.		H
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/ point mort (PNP).		I
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé par le capteur de pression de direction assistée ou le signal du manoccontact de direction assis- tée).		J
SIGNAL DE CHARGE [MAR/ ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR ... L'interrupteur de désembuage de lunette arrière fonctionne et/ou la com- mande d'éclairage est en 2ème position. ARRET ...A la fois le commutateur de désembuage de lunette arrière, et la com- mande d'éclairage, sont sur ARRET.		L
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×		● Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage.		M
INT VENT CHAUFF [MAR/ARR]	×		● Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage.		
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.		
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	● Indication de la portée réelle des impul- sions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	● Une fois le moteur arrêté, une cer- taine valeur calculée est indiquée.	
IMPUL INJ-R2 [ms]*					
CALAGE ALLUM [APMH]		×	● Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	● Une fois le moteur arrêté, une cer- taine valeur est indiquée.	
VALEUR CHARGE CALC			● La valeur de charge calculée indique la valeur du flux d'air divisé par le flux d'air le plus élevé.		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
DEBIT D'AIR [g.ms]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication du débit d'air calculé par l'ECM en fonction de la tension du signal délivrée par le débitmètre d'air. 	
S/COM/VOL PURG [%]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	
REG SPP ADM (R1) [°CA]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission. 	
SOL SPP ADM (R1)			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR ... la commande de réglage des soupapes d'admission fonctionne. ARR ... la commande de réglage des soupapes d'admission ne fonctionne pas. 	
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. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [MAR/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). MAR ... Fonctionnement ARR ... Arrêt 	
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 CH1 (R2) [MAR/ARR]*				
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. 	
CH MTR S/O2 CH2 (R2) [MAR/ARR]*				
VITESS VEHIC [km/h]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur, calculé à partir du signal de vitesse du véhicule fourni par le TCM ou les instruments combinés, s'affiche. 	
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 effectuée. CMPLT... L'initialisation du volume d'air de ralenti a été effectuée avec succès. 	
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> ● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	
CH SO2 SRV [%]			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de contrôle du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée calculée par l'ECM à partir des signaux d'entrée. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

Elément contrôlé [unité]	SI-GNAUX ENTREE ECM	SI-GNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
CAP PRESS CLIM [V]	×		● La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée.	
Tension [V]			● Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	● "# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. ● Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment.
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

NOTE:

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

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Elément contrôlé

Elément contrôlé [unité]	SI-GNAUX ENTREE ECM	SI-GNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	● 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]	×	×	● Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]		×	● "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	● La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué.	● Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R2 [%]*		×		● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

NOTE:

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

MODE DE TEST ACTIF

Elément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Injecteurs 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"> ● Réaliser "Initialisation du volume d'air de ralenti".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUIS-SANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. ● Interrupteur A/C 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 ● Injecteurs de carburant ● Transistor d'alimentation ● Bougies d'allumage ● Bobines d'allumage
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Mettre le ventilateur de refroidissement en MARCHE 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
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 ● Injecteurs 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 émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

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

MODE DE VERIFICATION DE DTC ET TEST DE LECTURE DU SYSTÈME

Mode ETAT SRT

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

Mode de support 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 DTC

Modèles avec convertisseur catalytique simple uniquement

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

Mode de test	Élément de test	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-227
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-246
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-432
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-442
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-275
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-452
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-469

Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement

Mode de test	Élément de test	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-227
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-246
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-432
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-442
	S/O2 CH1 (R2) P0153		EC-227
	S/O2 CH1 (R2) P0154		EC-246
	S/O2 CH1 (R2) P1163		EC-432
	S/O2 CH1 (R2) P1164		EC-442
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-275
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-452
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-469
	S/O2 CH2 (R2) P0159		EC-275
	S/O2 CH2 (R2) P1166	EC-452	
	S/O2 CH2 (R2) P1167	EC-469	

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

Description

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

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

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

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

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

Le temps d'enregistrement après la détection du défaut et la

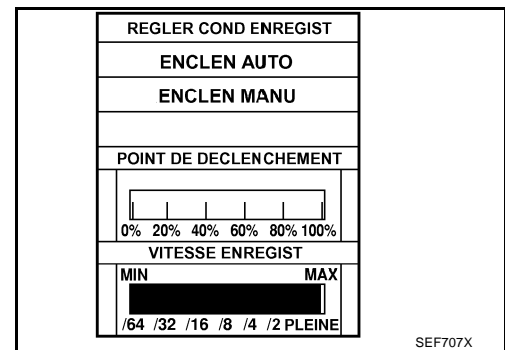
CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

vitesse d'enregistrement peuvent être modifiées sur POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.
Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.



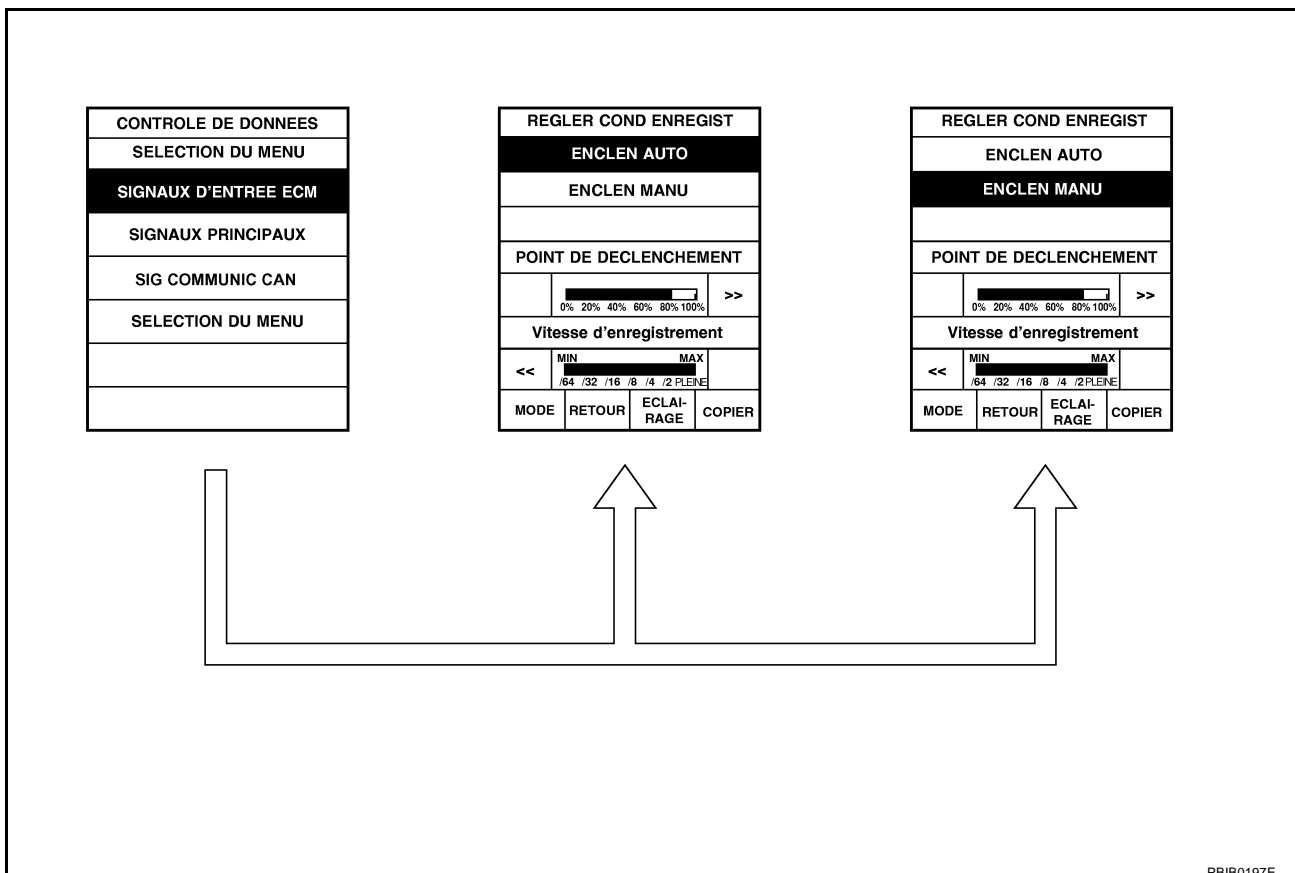
Fonctionnement

1. ENCLEN AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours en réalisant une Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- 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 "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22.)

2. ENCLEN MANU

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

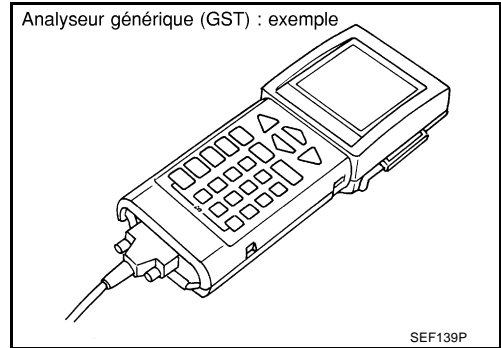


Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) DESCRIPTION

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.

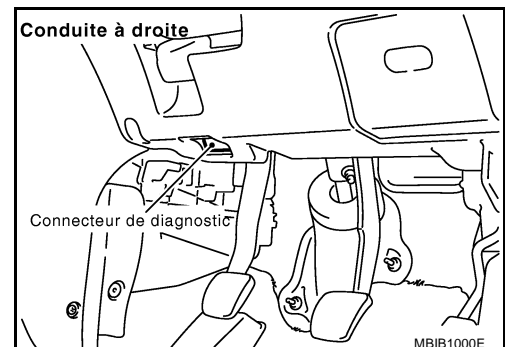


FUNCTION

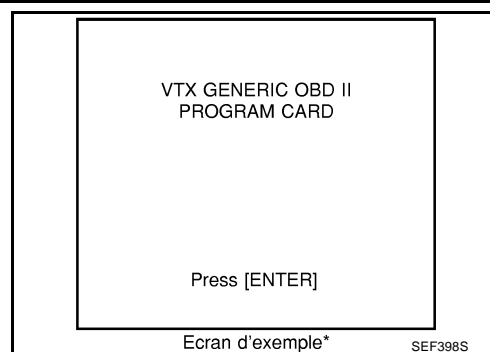
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
MODE 1	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
MODE 2	(DONNEES 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-63, "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.
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 des 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 sur route, 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 identifications d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION DE L'ANALYSEUR GENERIQUE GST

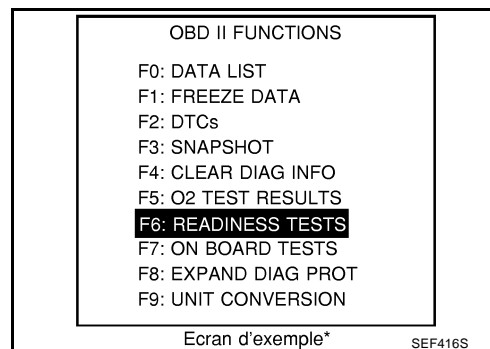
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Raccorder GST à la prise diagnostic qui se trouve sous le tableau de bord côté chauffeur, près du couvercle de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



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



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



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

EBS00QH6

Remarques :

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

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

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

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TR/MN MOT	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-146, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-146, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2*2	Se reporter à EC-146, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*2	● 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) S/O2 CH2 (R2)*2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	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) S/O2 CH1 MTR (R2)*2	● 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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*2	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	PAUVRE ←→ RICHE
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.
TENS BATTERIE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 		11 - 14V
CAP ACC 1 CAP ACC 2*1	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*1	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON → START → ON 		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON
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)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant est en position neutre.	ARR
		Volant braqué.	ON
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	ON
		L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
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"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	ON
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARR
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*2	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	2,0 - 3,5 ms
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms
CALAGE ALLUM	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	T/M : 8° ± 5° avant PMH T/A : 10° ± 5° avant PMH
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH
VALEUR CHARGE CALC	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	10% - 35%
		2 500 tr/mn	10% - 35%
DEBIT D'AIR	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	1,0 - 4,0 g-ms
		2 500 tr/mn	5,0 - 10,0 g-m/s
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 : ARR ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	15 - 30%
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 : ARR ● A vide 	Ralenti	-5° - 5°CA
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Env. 0° - 30°CA
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 : ARR ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Environ 0% - 60%
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 	ARR
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	La température du liquide de refroidissement du moteur est de 99°C maximum ARR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARR 	La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C ON
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2)*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) ● Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	ARR
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes (T/A). 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) 	ARR
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé. 0 - 65 280 km
SERV CHAUF S/O2	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : Plus de 80° ● Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/A) 	Env. 50 %
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
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 proche de la valeur donnée par CONSULT-II

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

*2 : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

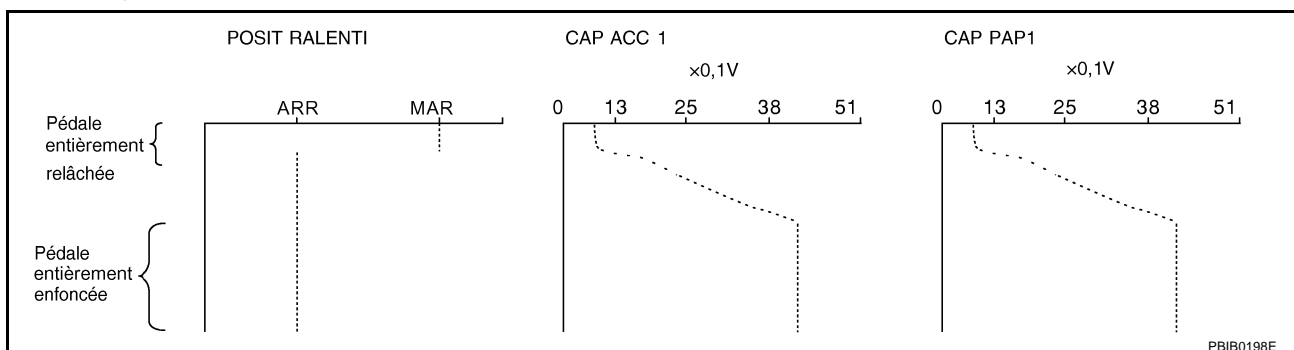
EBS00QH7

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 PAP lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier sélecteur sur D (modèles avec T/A) ou avec le levier de changement en position 1ère (modèles avec T/M).

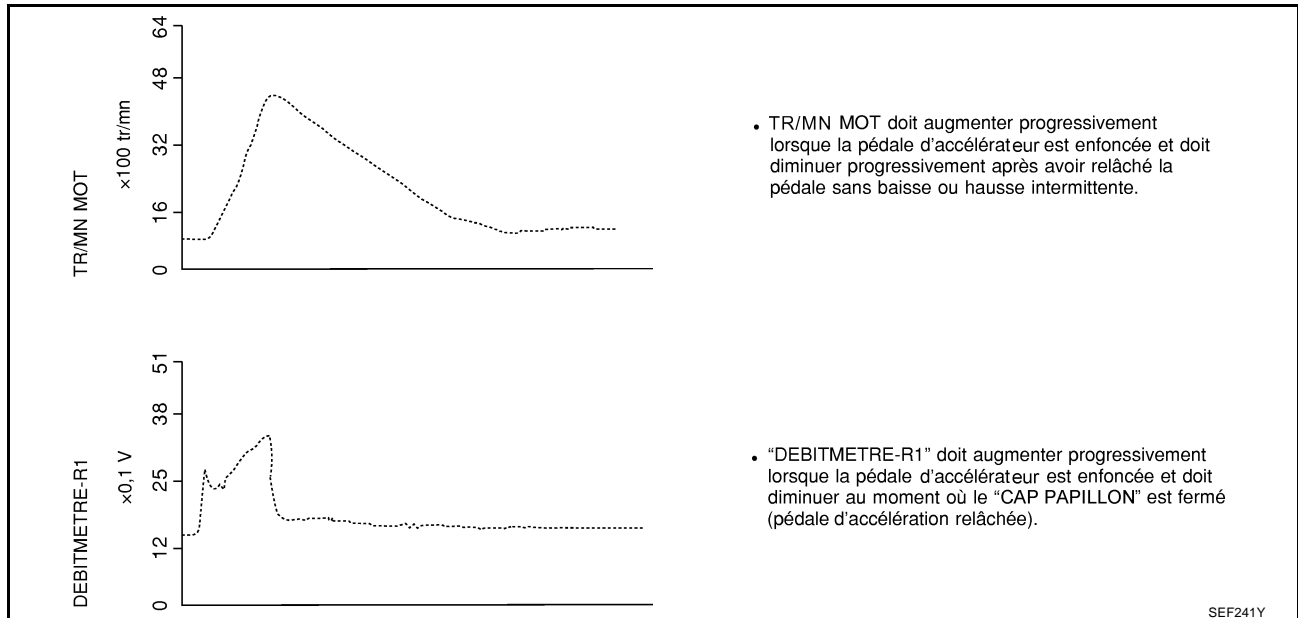
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MARCHE à ARRÊT.



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

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

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



A

EC

C

D

E

F

G

H

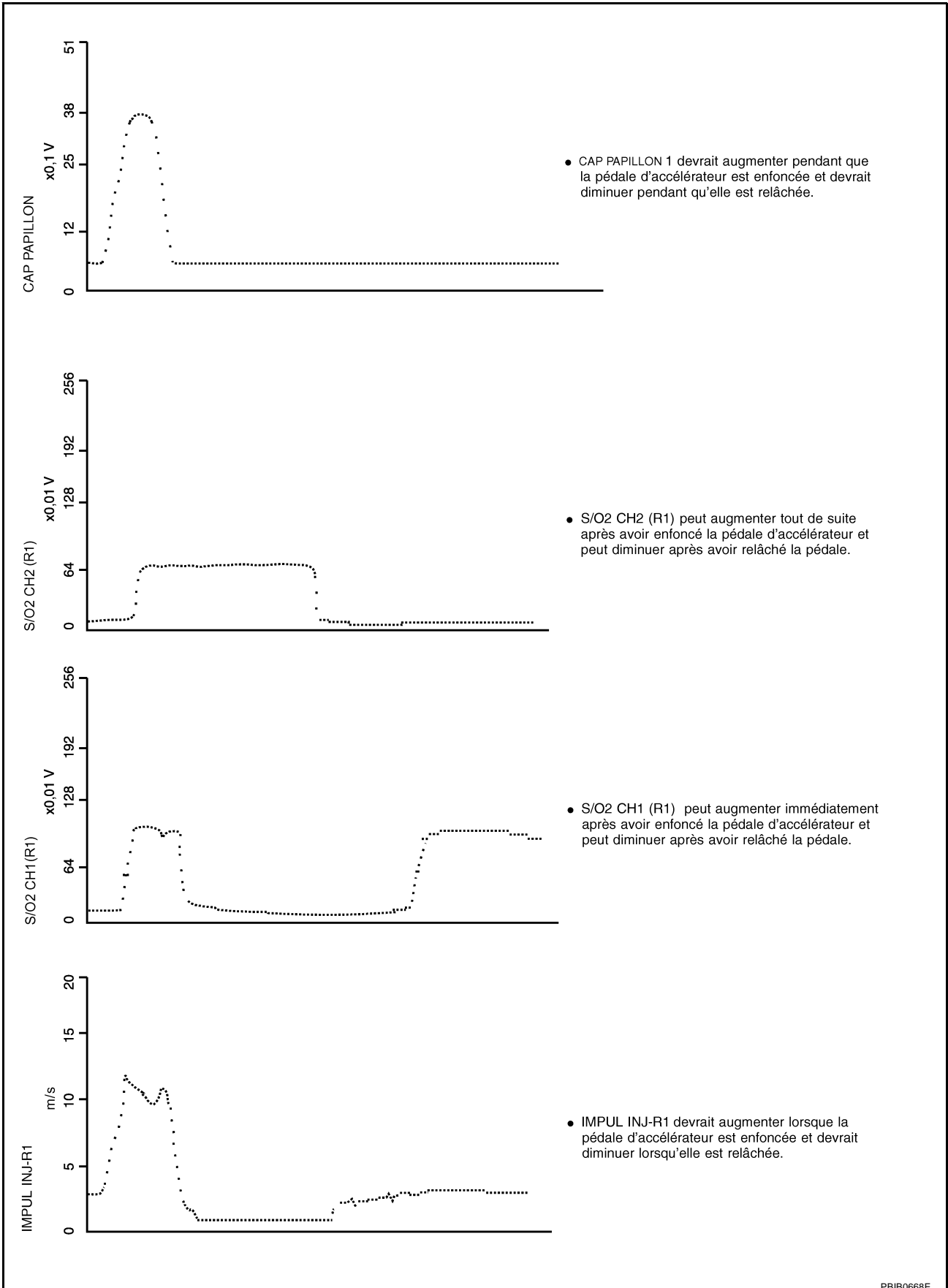
I

J

K

L

M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

Description

EBS00QH8

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

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

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

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1/R2 (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

EBS00QH9

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars ; 1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- 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, la commande de climatisation et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant bien droites.

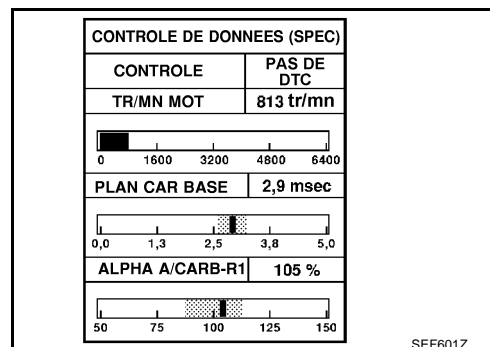
Procédure d'inspection

EBS00QHA

NOTE:

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

1. Effectuer [EC-91, "Procédure de vérification de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1/R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-147, "Procédure de diagnostic"](#).

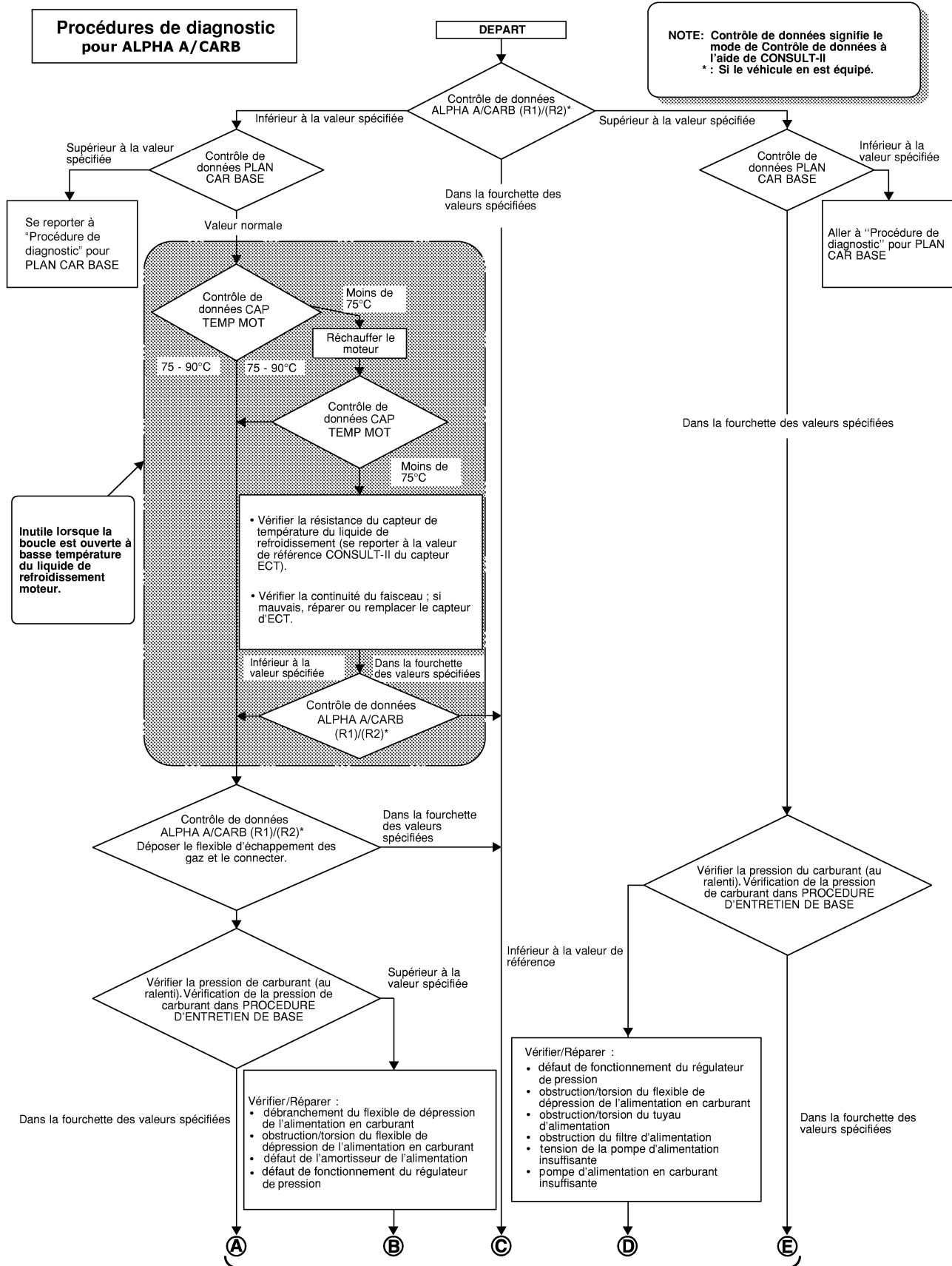


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

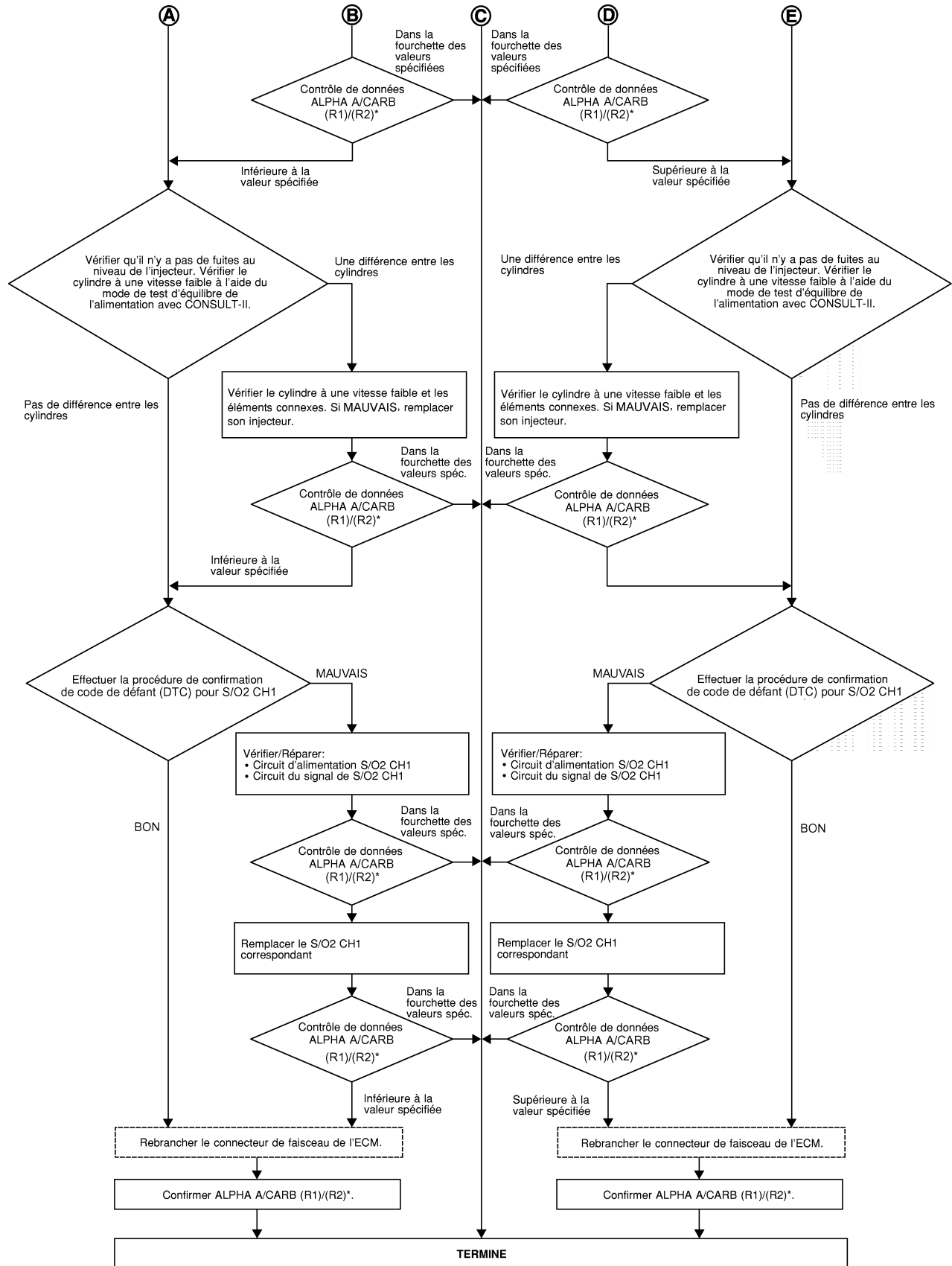
EBS00QHB



(aller à la page suivante)

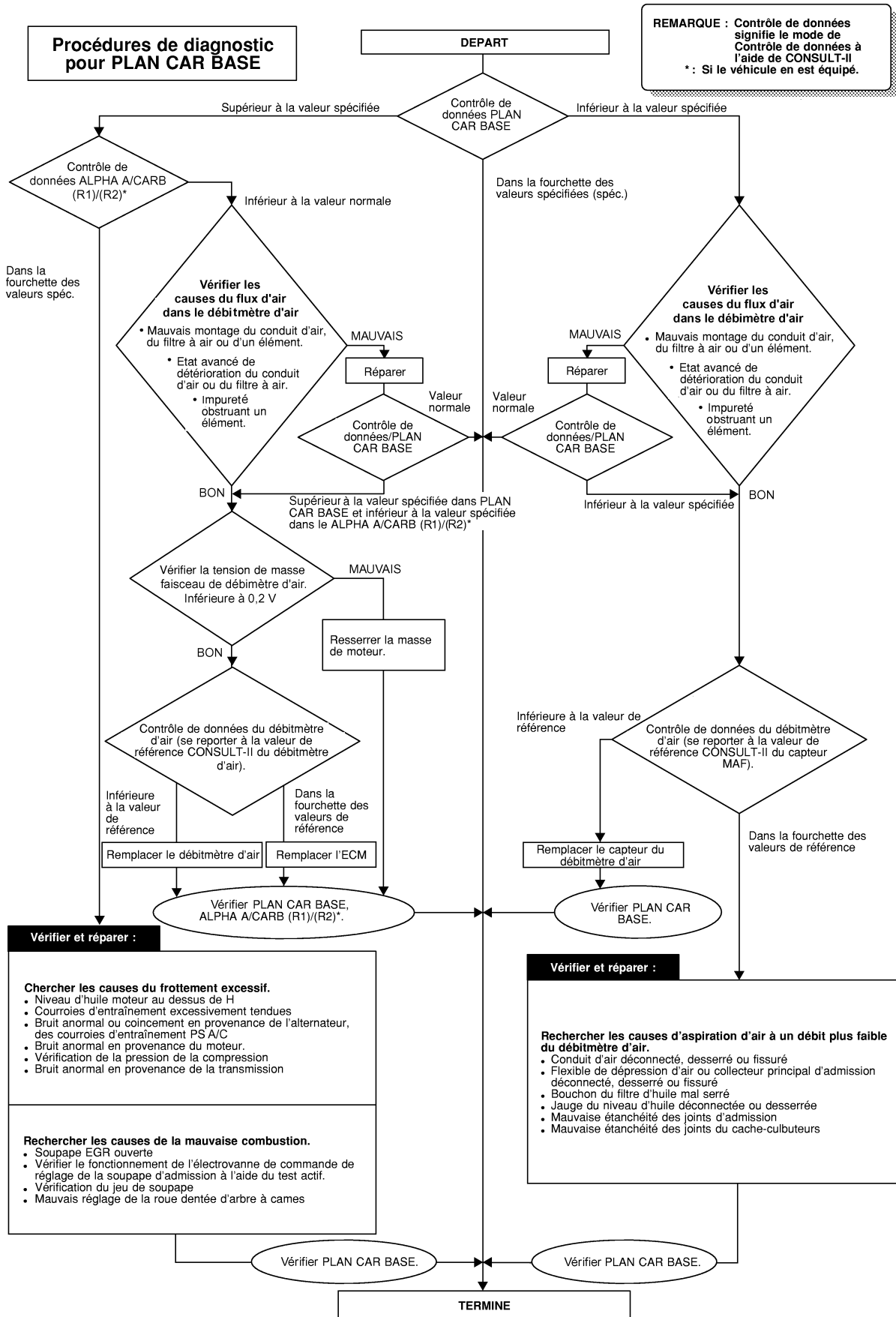
SEF613ZD

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



SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]



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

- Vérifier et réparer :**
- Chercher les causes du frottement excessif.**

 - Niveau d'huile moteur au dessus de H
 - Courroies d'entraînement excessivement tendues
 - Bruit anormal ou coincement en provenance de l'alternateur, des courroies d'entraînement PS A/C
 - Bruit anormal en provenance du moteur.
 - Vérification de la pression de la compression
 - Bruit anormal en provenance de la transmission
- Rechercher les causes de la mauvaise combustion.**

 - Soupape EGR ouverte
 - Vérifier le fonctionnement de l'électrovanne de commande de réglage de la soupape d'admission à l'aide du test actif.
 - Vérification du jeu de soupape
 - Mauvais réglage de la roue dentée d'arbre à cames

- Vérifier et réparer :**
- Rechercher les causes d'aspiration d'air à un débit plus faible du débitmètre d'air.**

 - Conduit d'air déconnecté, desserré ou fissuré
 - Flexible de dépression d'air ou collecteur principal d'admission déconnecté, desserré ou fissuré
 - Bouchon du filtre d'huile mal serré
 - Jauge du niveau d'huile déconnectée ou desserrée
 - Mauvaise étanchéité des joints d'admission
 - Mauvaise étanchéité des joints du cache-culbuteurs

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

EBS00QHC

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). 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 répète pas.
IV	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS00QHD

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-72. "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 "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22, "Essais de simulation de défaut".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22, "Essais de simulation de défaut".

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (AVEC EURO-OBD)]

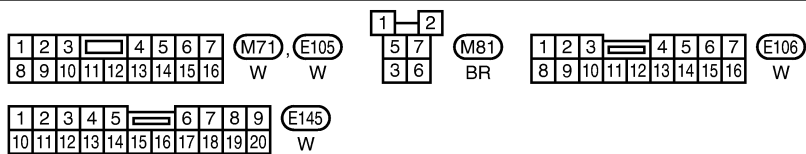
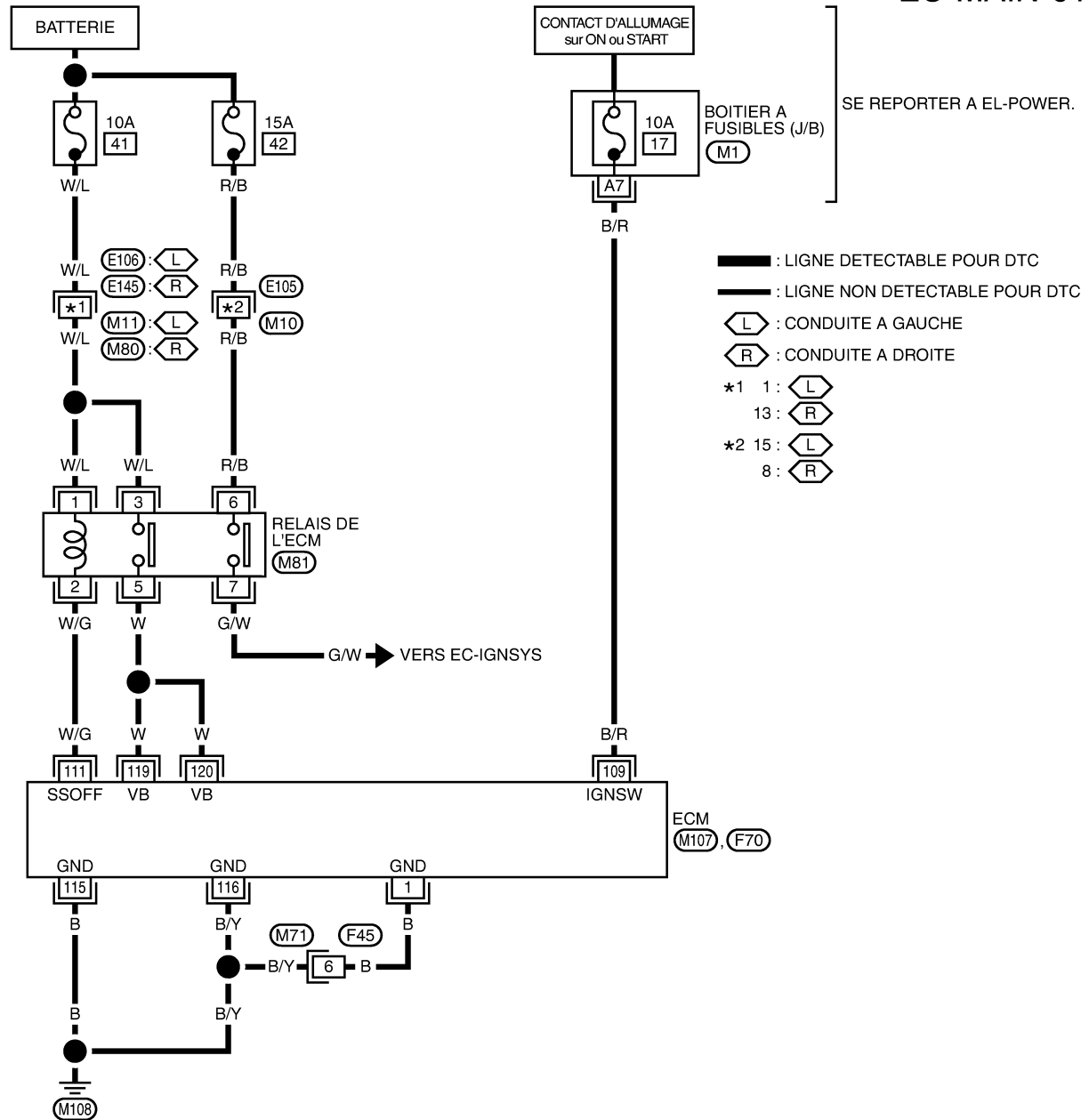
CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE

PFP:24110

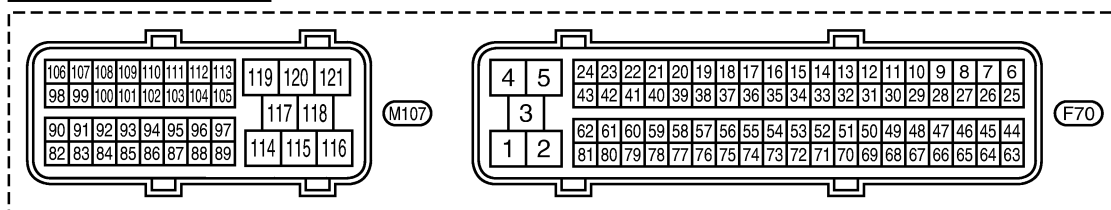
Schéma de câblage

EBS00QHE

EC-MAIN-01



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



CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (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 du moteur
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic 1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS00QHf

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

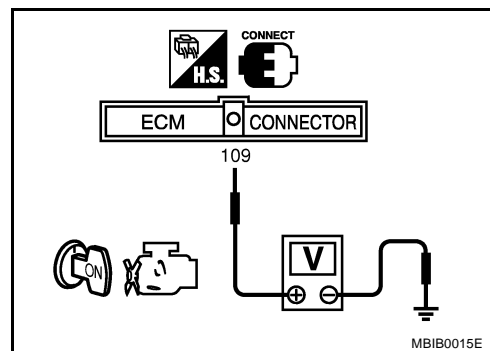
- Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

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

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM 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 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 >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

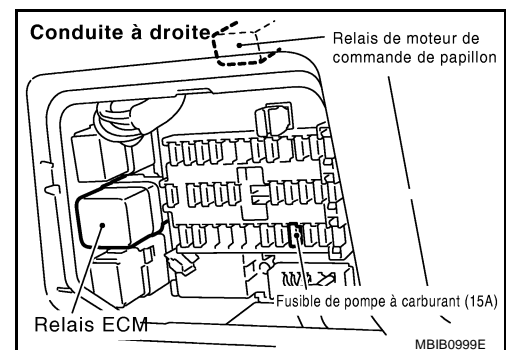
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

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

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



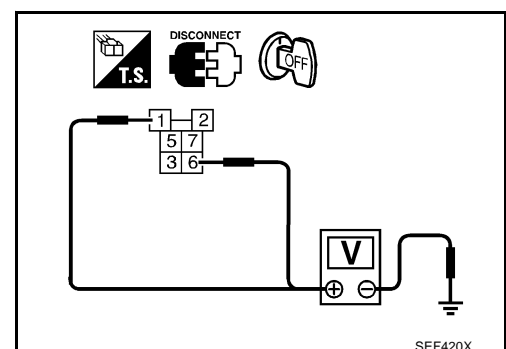
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

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

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

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

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-156, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

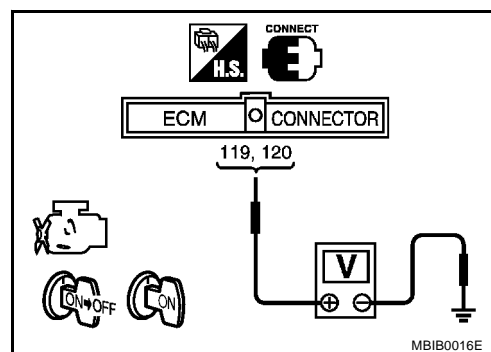
BON >> SE REPORTER A [EC-540, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

10. 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 maintiendra pendant quelques secondes, puis elle tombera à 0 V environ.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

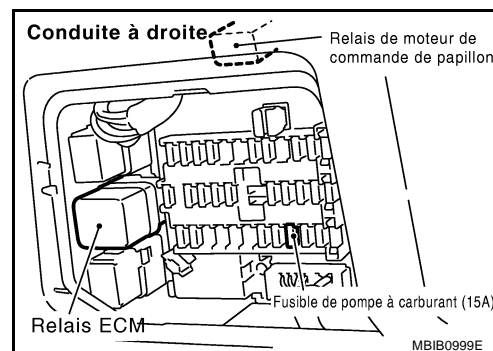
Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>>PASSER A L'ETAPE 13.

CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

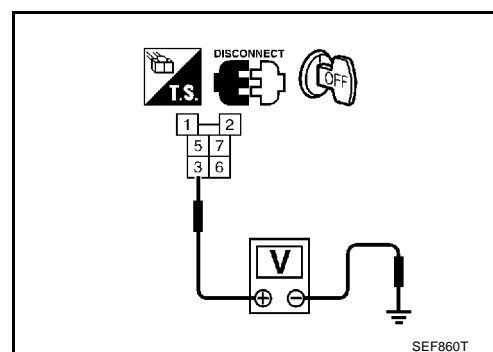


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et M11 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et M80 (conduite à droite)

>> 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 CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

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

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-156. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM 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 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 17.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.

16. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

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

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

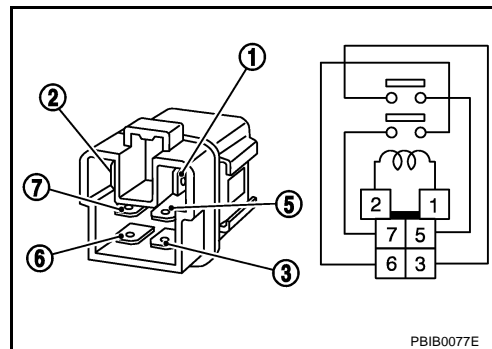
Inspection des composants RELAIS ECM

EBS00QHG

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

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

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



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

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

EBS00QHH

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QHI

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">Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic de dépollution) pendant 2 secondes ou plus.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)
U1001*2 *1001 ²		<ul style="list-style-type: none">Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication autre que l'OBD (diagnostic dépollution) pendant 2 secondes ou plus.	

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

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

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

EBS00QHJ

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-159, "Procédure de diagnostic"](#).

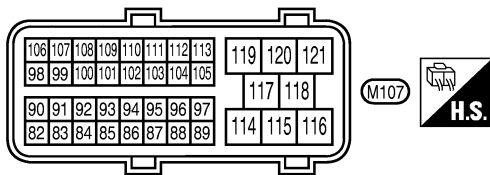
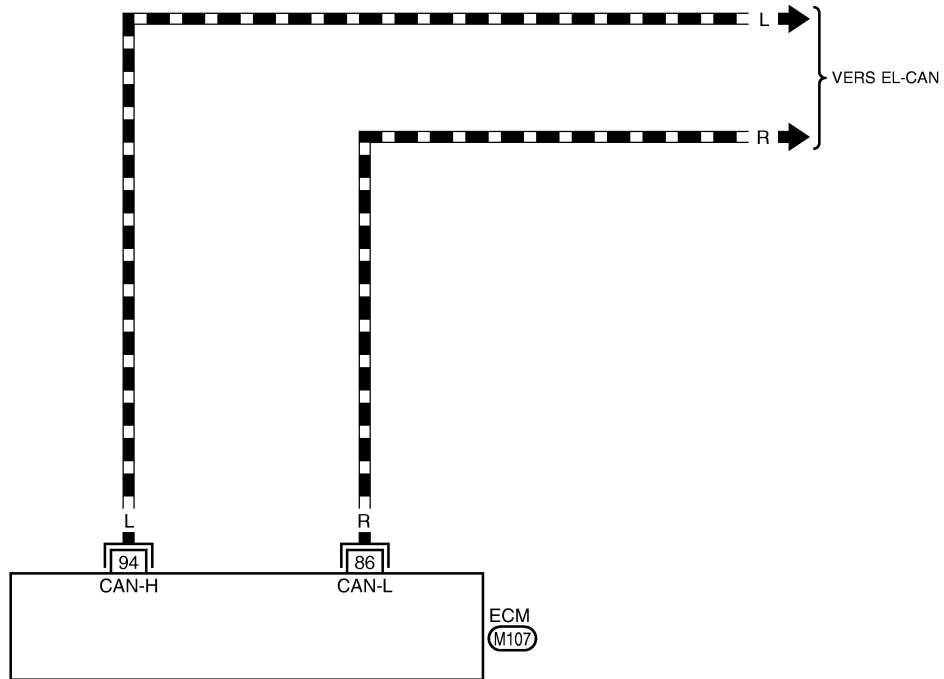
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QHK

Schéma de câblage

EC-CAN-01

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



YEC433A

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

Procédure de diagnostic

EBS00QHL

Se reporter à EL-598.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

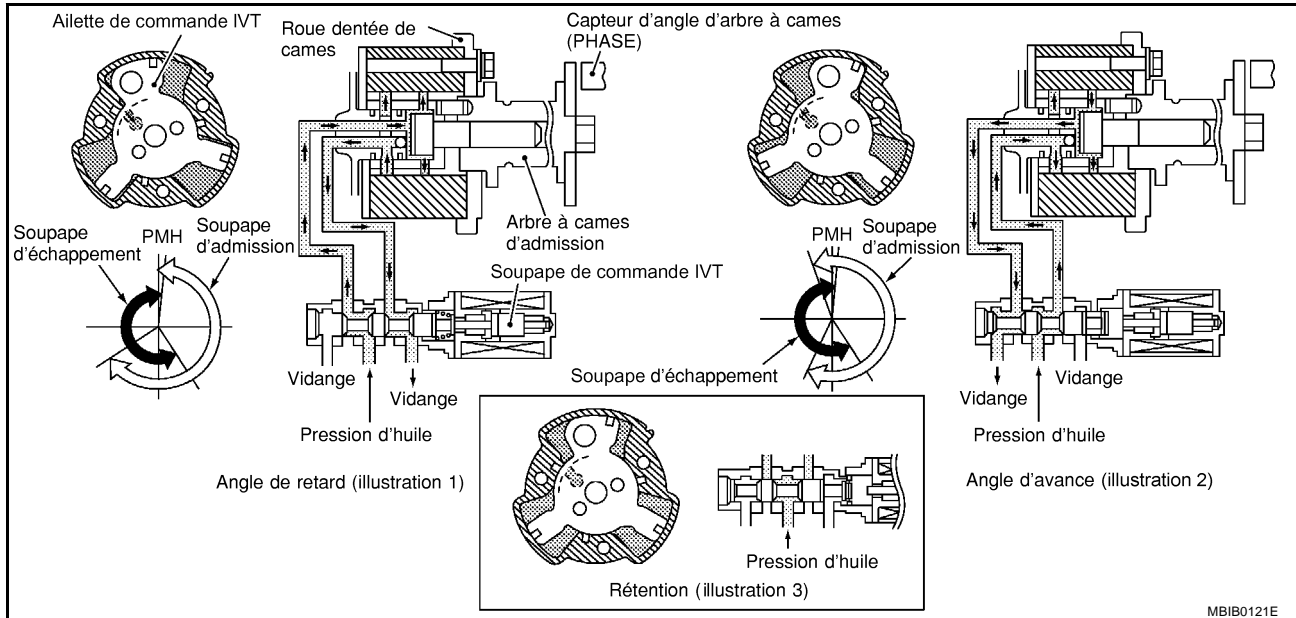
PFP:23796

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QHM

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

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



MBIB0121E

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

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

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

EBS00QHM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti -5° - 5°C
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement Env. 0° - 30°C
SOL SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti 0% - 2%
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement Environ 0% - 60%

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS00QHO

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

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

MODE SANS ECHEC

Une fois le défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

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)

EBS00QHP

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

NOTE:

- Si le DTC P0011 s'affiche avec le DTC P1111, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour DTC P1111. Se reporter à [EC-405, "DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION"](#).
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

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

AVEC CONSULT-II

1. 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 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 60°C
Levier sélecteur de vitesse	Modèles avec T/A : Sur P ou N Modèles avec T/M : Point mort

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

4. Arrêter le véhicule avec le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-162, "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 10 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 700 à 3 175 tr/mn (maintien d'un régime constant).
CAP TEMP MOT	70 - 105°C
Levier 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-162, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

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

Se reporter à [EC-367, "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-375, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

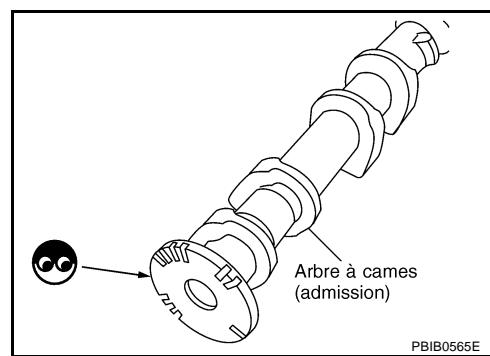
Effectuer les vérifications ci-dessous.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour le schéma de câblage, se reporter à [EC-362, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur de position de vilebrequin (POS) et [EC-370, "Schéma de câblage"](#) pour le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1

PFPP:22690

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS000HZ

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

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

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur 3 200 (T/A), 3 600 (T/M)	ARR
Inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) après montée en température	ON

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

EBS000Q10

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2)*	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	ARR

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS000Q11

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031 0031 (rangée 1)	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est ouvert ou en court-circuit.) Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
P0051* 0051 (rangée 2)			
P0032 0032 (rangée 1)	Tension haute du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 est excessivement élevé.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en court-circuit) Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
P0052* 0052 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est comprise entre 10,5 V et 16 V 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 10 secondes au moins.
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-170](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

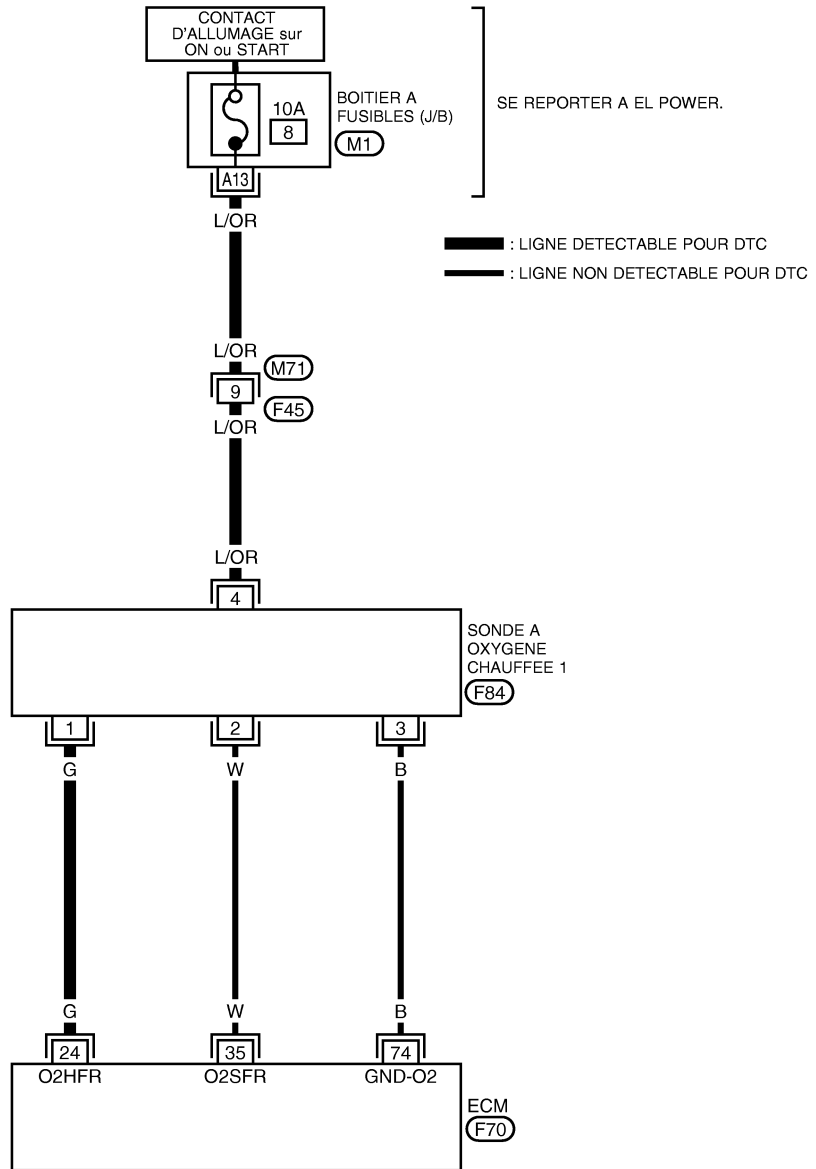
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
 4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 5. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
 6. Faire passer le GST en MODE 3.
 7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-170](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique ne peut pas afficher le 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, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

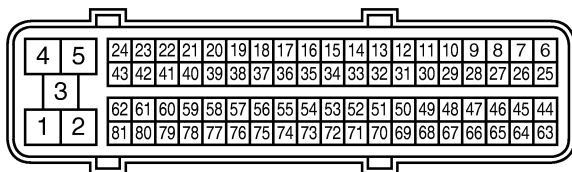
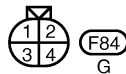
EBS00QHV

EC-HO2S1H-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



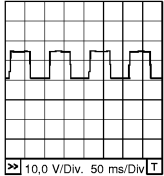
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (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)
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● La régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	Environ 7,0 V★ 
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

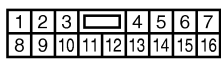
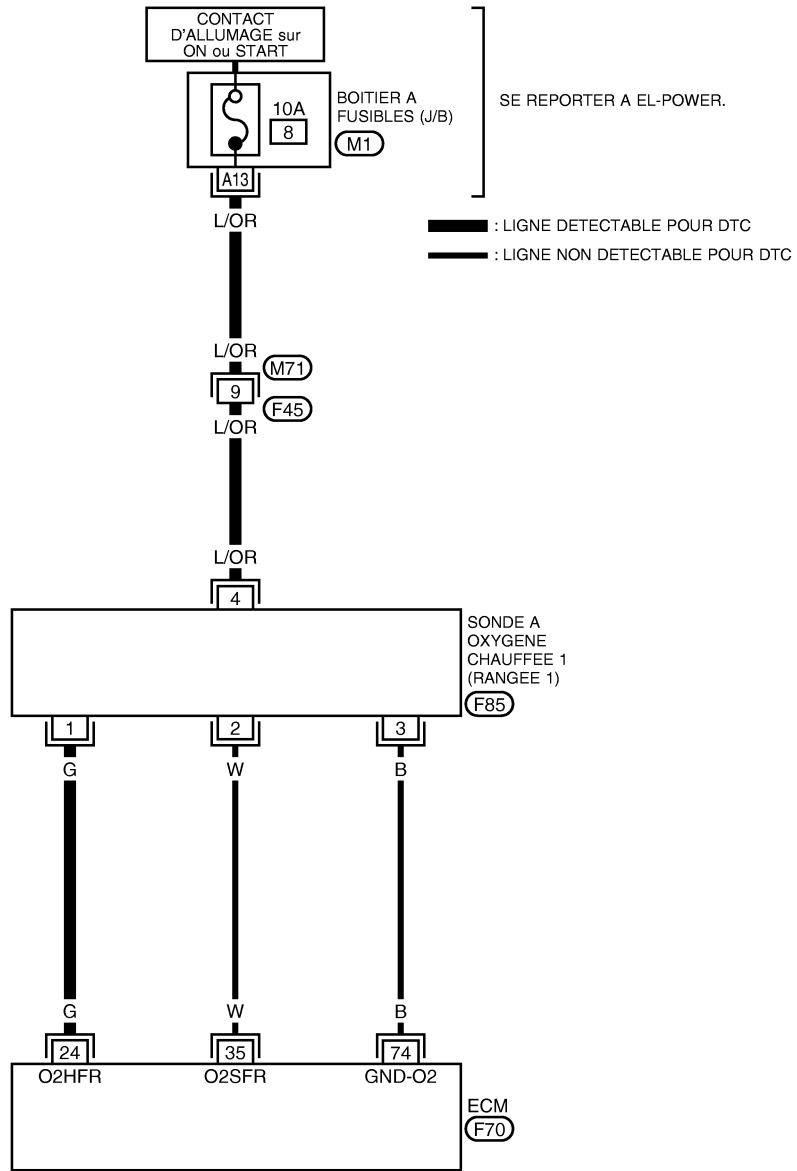
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

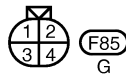
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

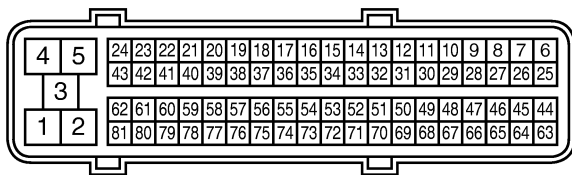
EC-O2H1B1-01



(M71)
W



(F85)
G



(F70)



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

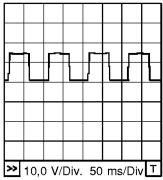
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (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.

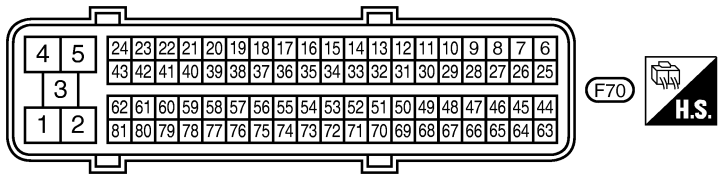
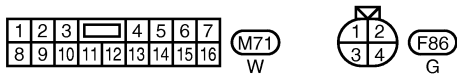
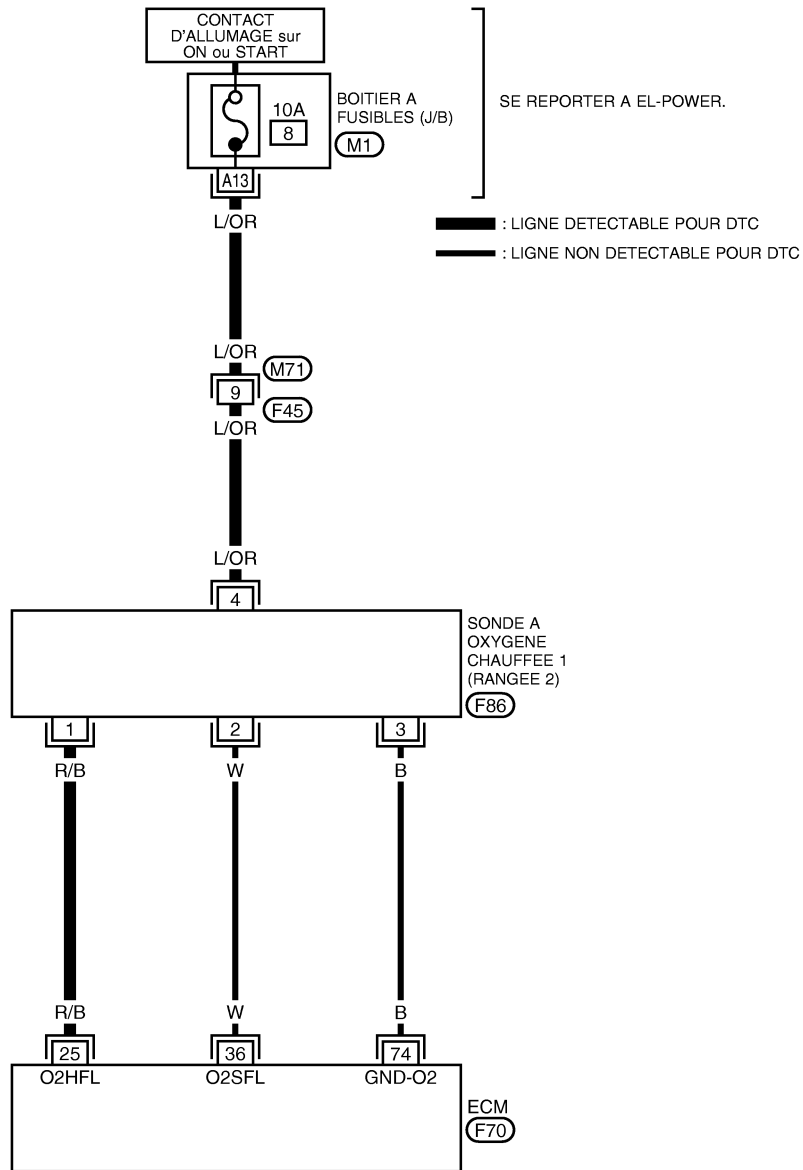
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
24	G	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0 V★ 
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2H1B2-01



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

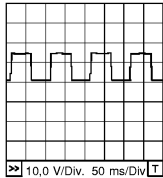
A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (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)
25	F/R	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0 V★  PBIB0519E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

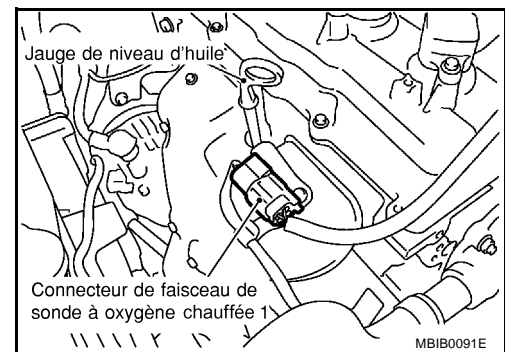
Procédure de diagnostic

EBS00QHW

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

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

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

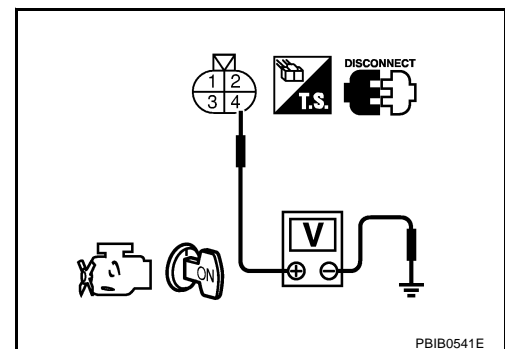


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE S/O2 CH1 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-174, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

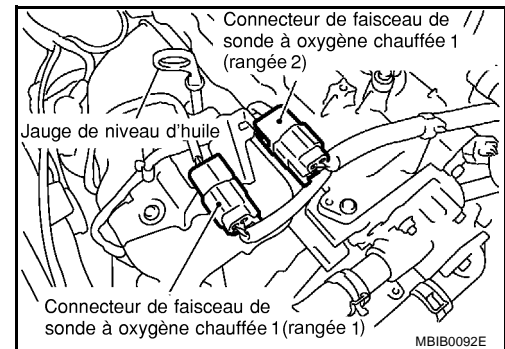
>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

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

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

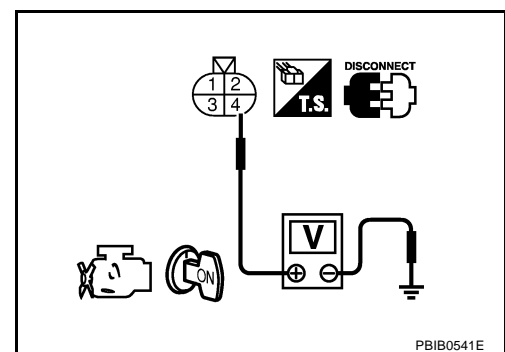


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

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

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1
[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE S/O2 CH1 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 de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0031, P0032	24	1	1
P0051, P0052	25	1	2

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE S/O2 CH1 [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00Q15

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

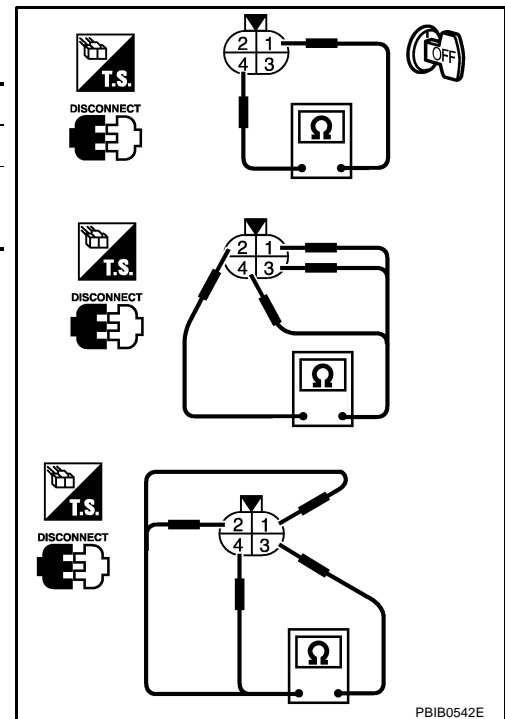
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

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

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

PRECAUTION:

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



PBIB0542E

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00Q16

Se reporter à [EM-23, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#) .

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

PF0:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QIF

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

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

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Supérieur à 3 600 (T/A), 3 800 (T/M)	ARR
<ul style="list-style-type: none"> Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	ON

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

EBS00QIG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1) CH S/O2 CH2 (R2)*	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) 	ARR

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QIH

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037 (rangée 1)	Tension basse au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est ouvert ou en court-circuit.) Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0057* 0057 (rangée 2)			
P0038 0038 (rangée 1)	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.) Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0058* 0058 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS000II

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

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

Ⓜ AVEC CONSULT-II

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 10 secondes au moins.
4. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
5. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-182](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF174Y

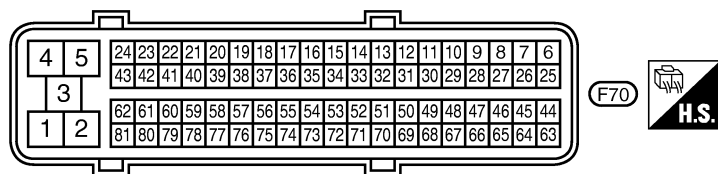
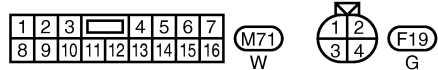
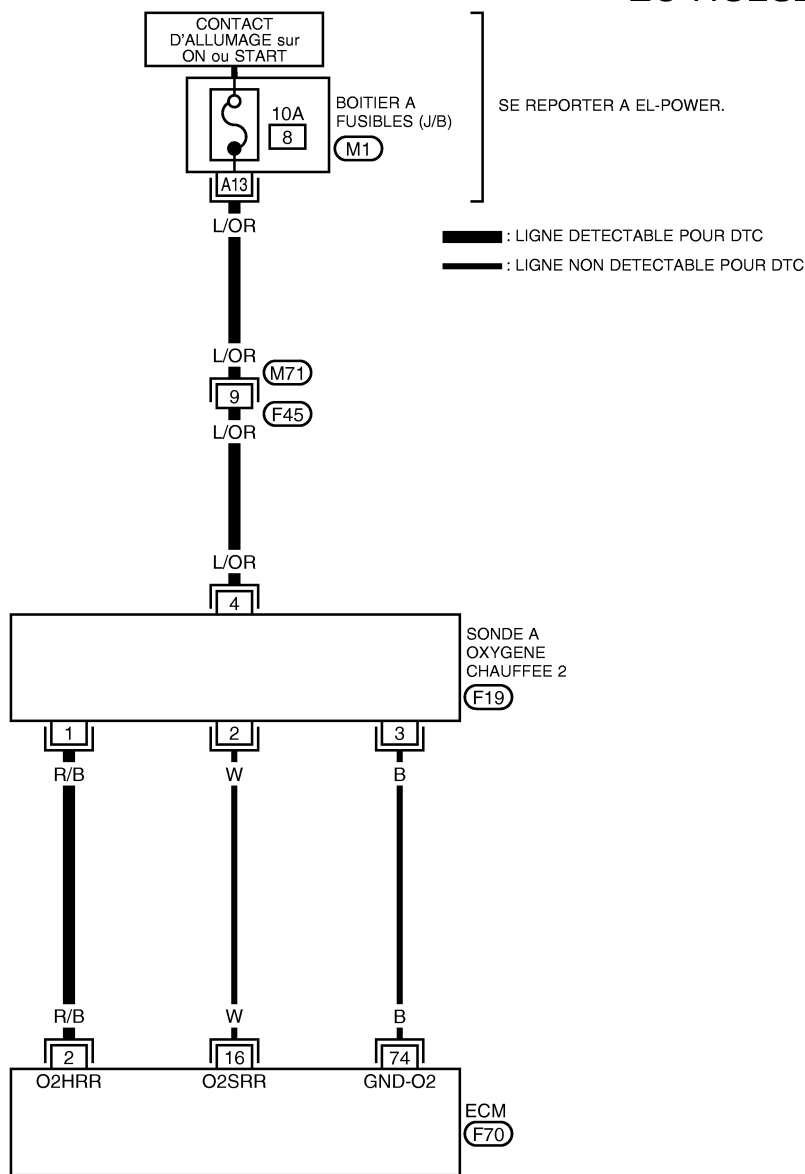
Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
 4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
 7. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 8. Faire passer le GST en MODE 3.
 9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-182](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique ne peut pas afficher le MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.**

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QIB

EC-HO2S2H-01



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

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime moteur : Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes.- Moteur : une fois le moteur chaud- Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

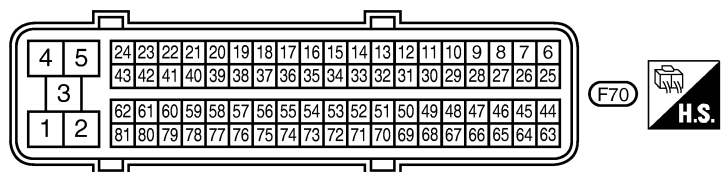
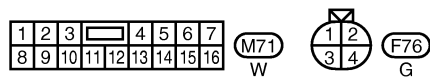
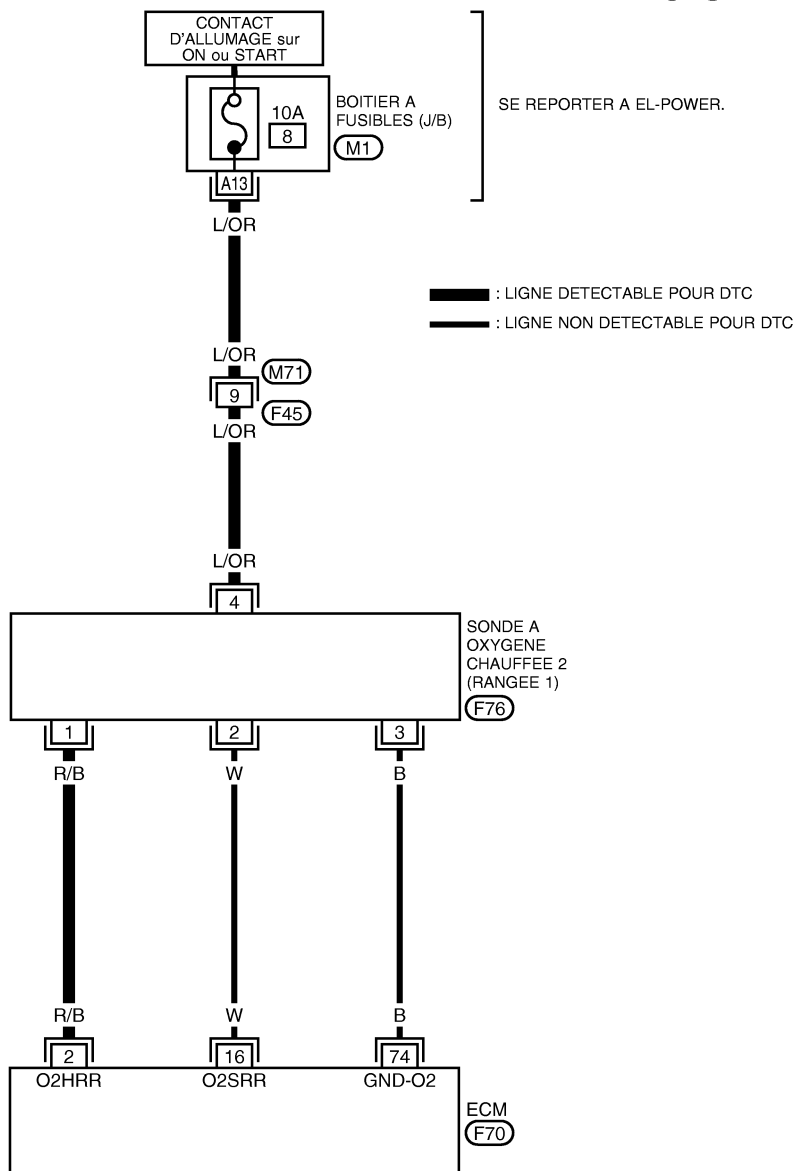
DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2H2B1-01



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

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDÉ 2 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

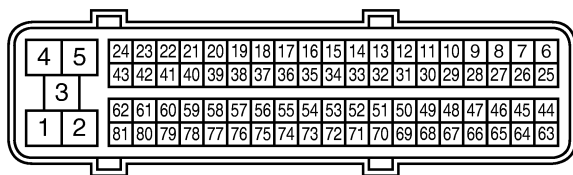
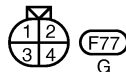
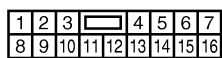
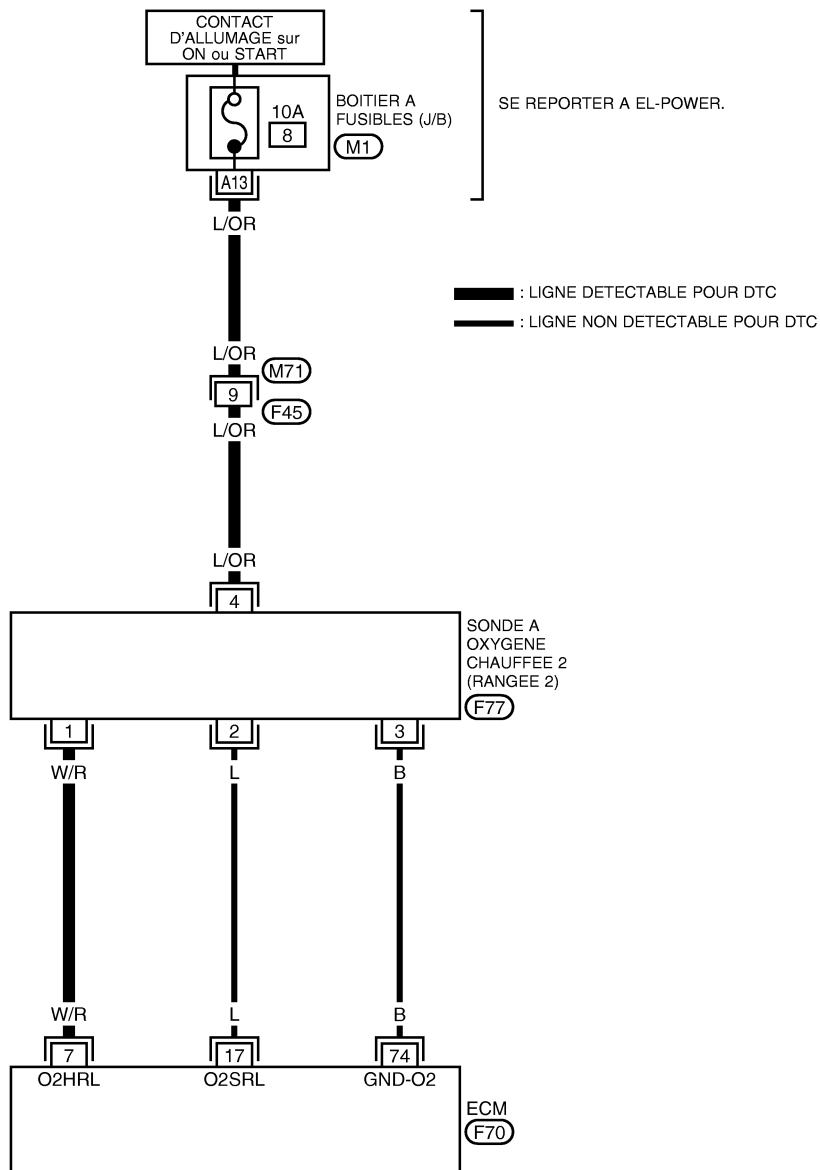
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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)

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SONDRE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2H2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE LA SSONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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.

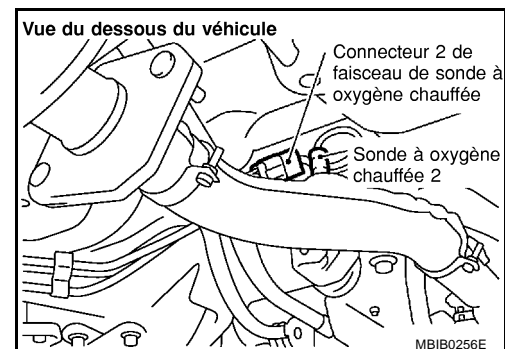
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
7	W/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Moteur : une fois le moteur chaud - Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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 MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS000IC

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

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

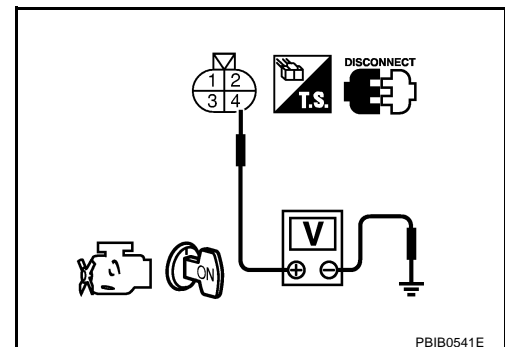


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

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

3. 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 2 de l'ECM et la borne 1 de la sonde.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-186. "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

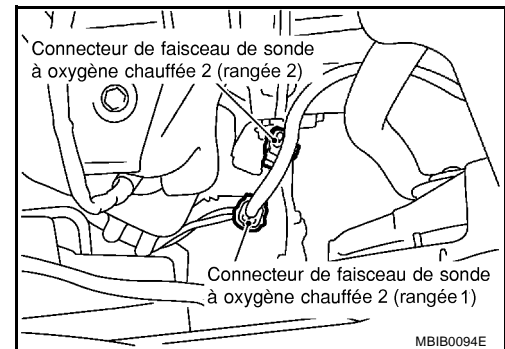
Se reporter à [EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

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

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

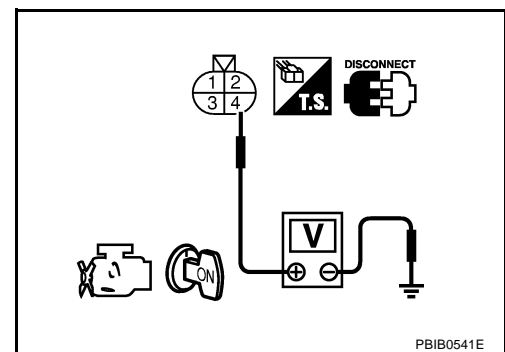


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

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

3. 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 de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 2 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0037, P0038	2	1	1
P0057, P0058	7	1	2

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-186, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

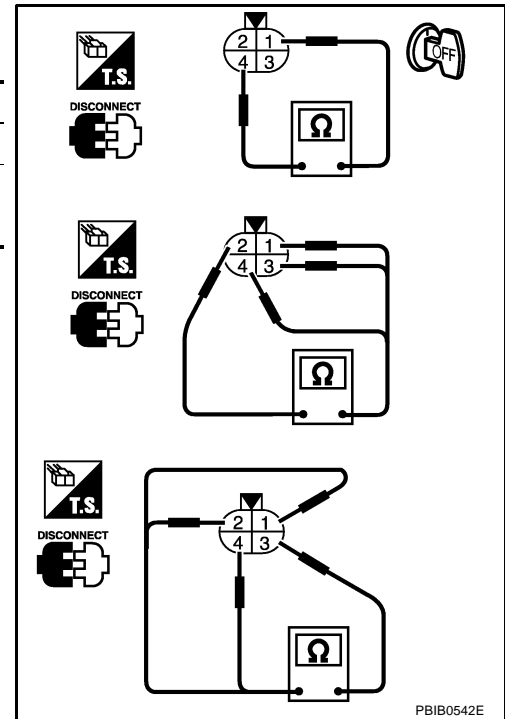
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

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

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

PRECAUTION:

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



PBIB0542E

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à FE-10 ou [EM-23. " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE" .](#)

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

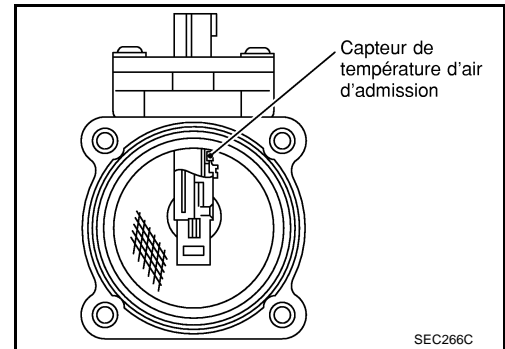
PF2:22680

Description des composants

EBS00QIN

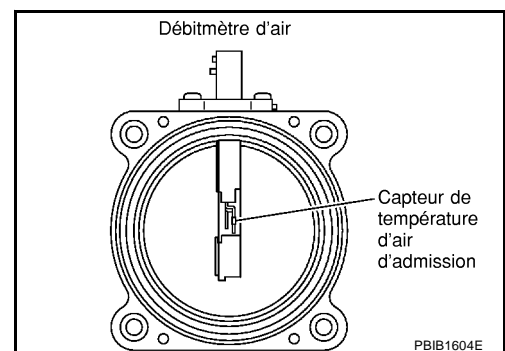
VIN < VSKTBAV10U0164381

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. Il se compose d'un film chaud alimenté avec du courant électrique provenant de l'ECM. La température du film chaud est contrôlée par l'ECM dans une certaine mesure. La chaleur générée par le film chaud est réduite car l'air d'admission circule autour. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, l'ECM doit fournir plus de courant électrique pour maintenir la température du film chauffé car le flux d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



VIN > VSKTBAV10U0164382

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



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

EBS00QIO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-146. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	
VALEUR CHARGE CALC	Ralenti	10% - 35%
	2 500 tr/mn	10% - 35%
DEBIT D'AIR	Ralenti	1,0 - 4,0 g.ms
	2 500 tr/mn	5,0 - 10,0 g.m/s

Logique de diagnostic de bord

EBS00QIP

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si les DTC P0102, P0103 s'affichent avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-519, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#) . (VIN < VSKTBAV10U0164381)

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

EBS00QIQ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-193, "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.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-193, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-193, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

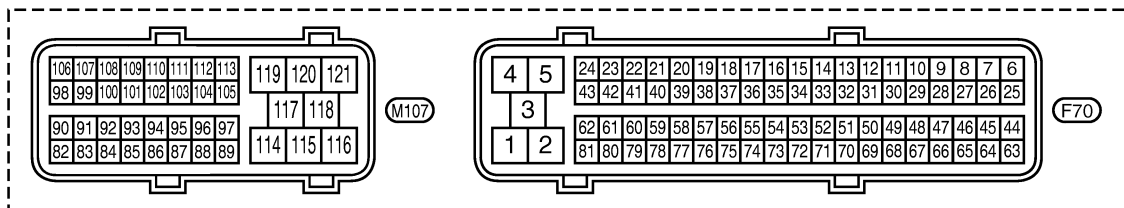
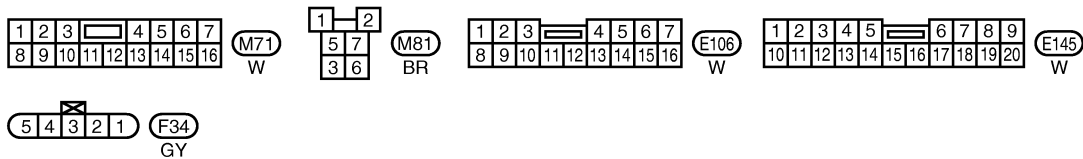
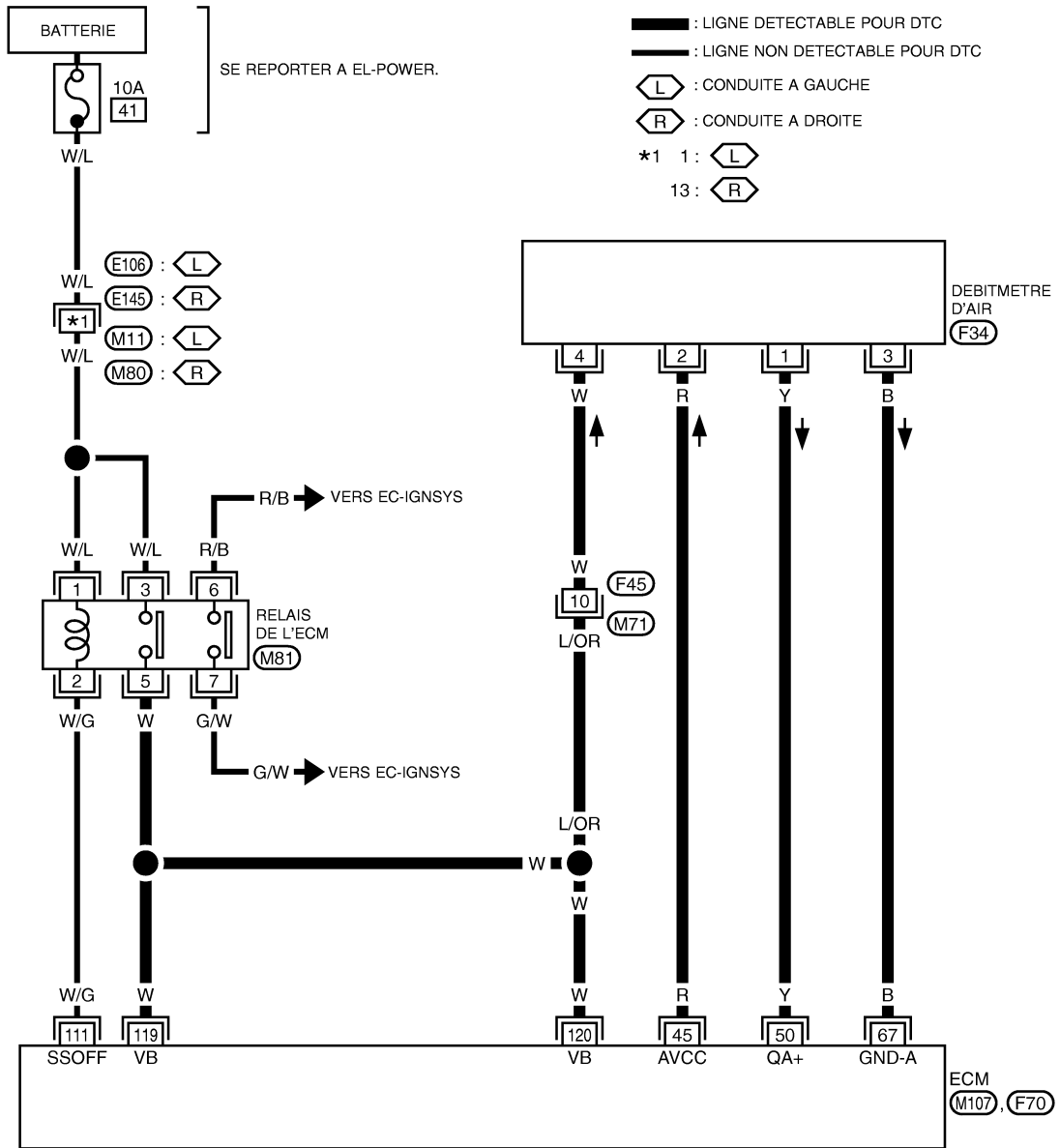
[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QIR

Schéma de câblage

VIN < VSKTBAV10U0164381

EC-MAFS-01



YEC440A

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
50	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

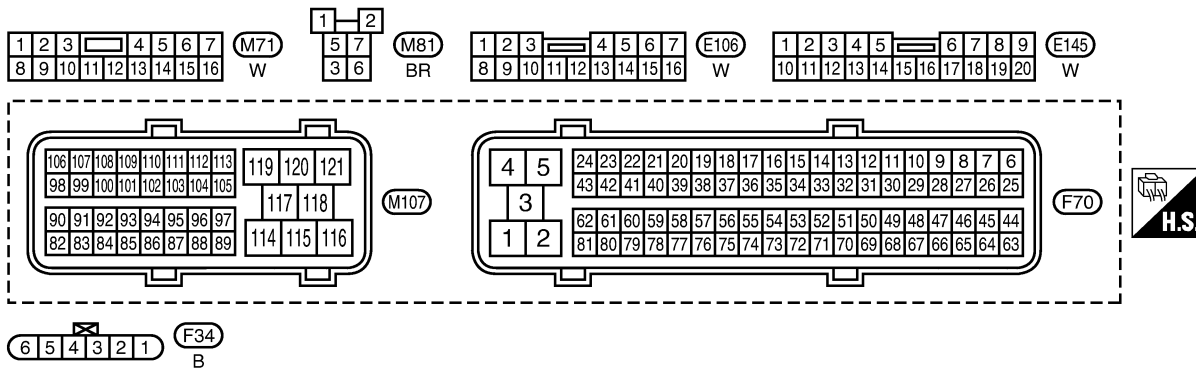
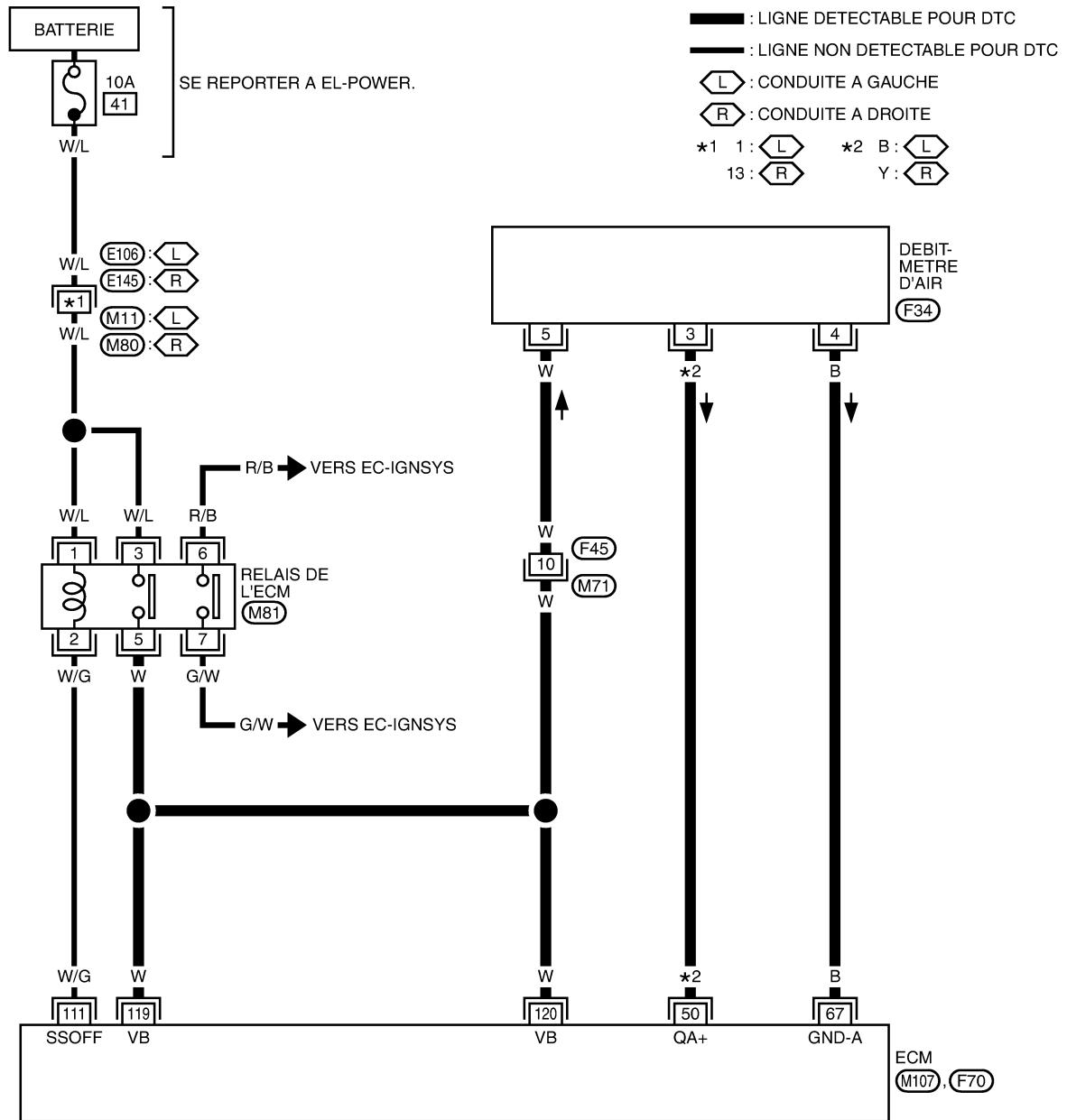
M

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0164382

EC-MAFS-02



YEC864A

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (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	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,1V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00QIS

1. DEBUT DE L'INSPECTION

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

P0102 ou P0103

- P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.
- P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

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

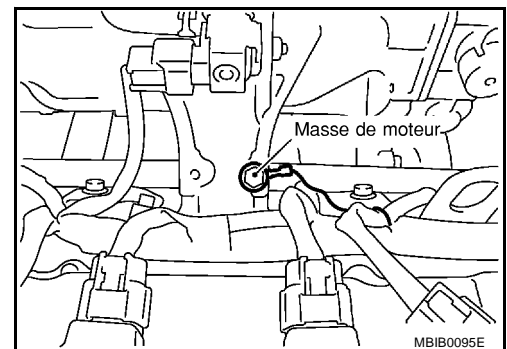
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

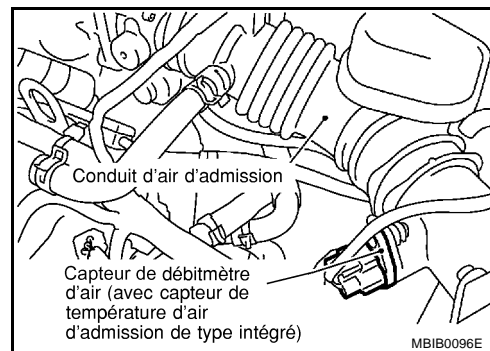
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



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.

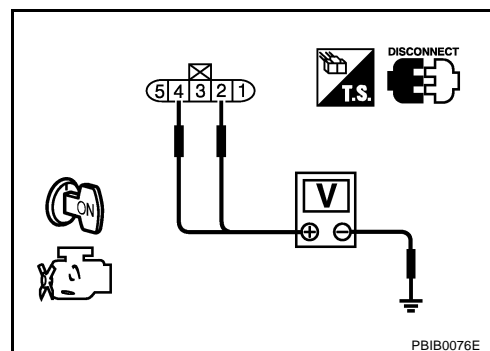


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 4 du débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Borne	Tension
2	Environ 5 V
4	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 M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

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

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

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-197, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

VIN > VSKTBAV10U0164382

1. DEBUT DE L'INSPECTION

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

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

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

BON ou MAUVAIS

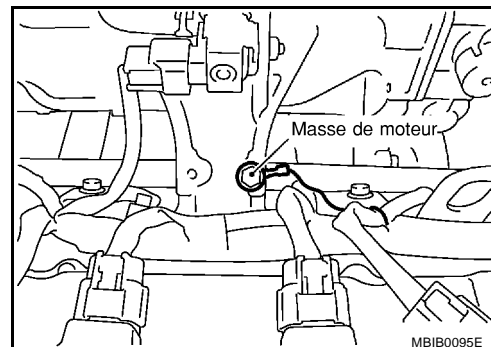
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

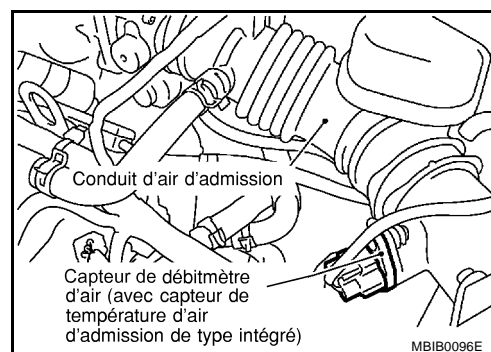
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



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.

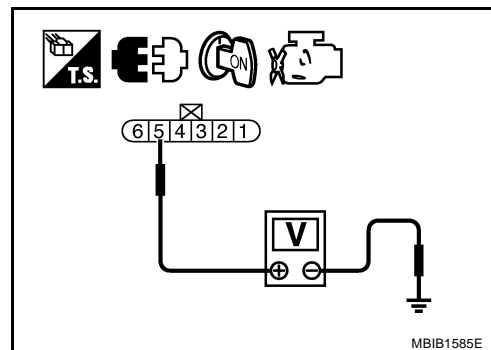


3. Vérifier la tension entre les bornes 5 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

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 M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

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

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

1. 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 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-197, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR (VIN < VSKTBAV10U0164381)

EBS00QIT

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

4. Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Environ 1,0
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,0 - 1,7 à environ 4,0*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

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

SEF178Y

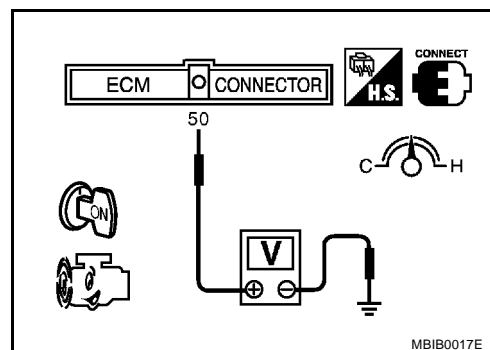
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
- a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Elément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

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

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
- a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Elément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

DEBITMETRE D'AIR (VIN > VSKTBAV10U0164382)

☐ Avec CONSULT-II

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

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1 à environ 2,4*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

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

SEF178Y

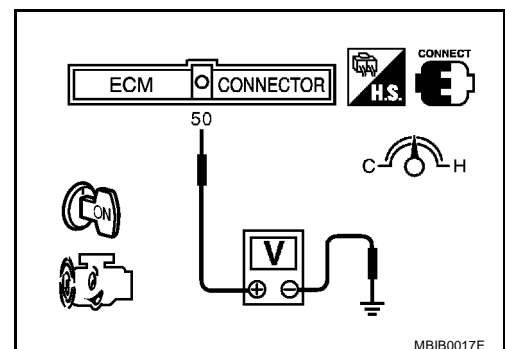
- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
- Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

☒ Sans CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1 à environ 2,4*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.



- Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

-
- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
 5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
 8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QIU

Se reporter à [EM-18, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

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

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

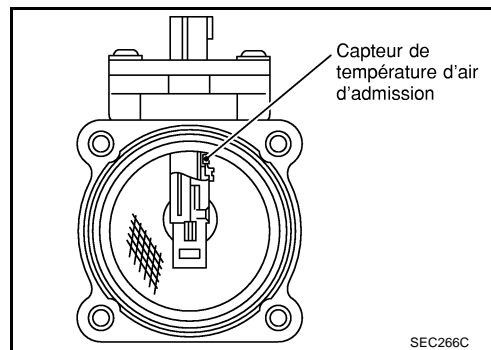
PFP:22630

Description des composants VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00QIV

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

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



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,9 - 2,1
80	1,23	0,31 - 0,37

* : 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.

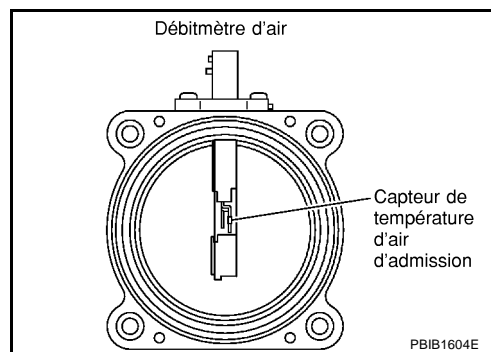
PRECAUTION:

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.

VIN > VSKTBAV10U0164382

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.



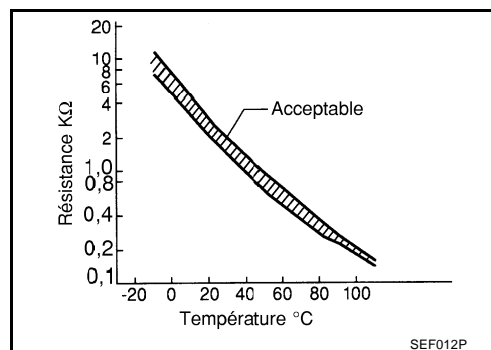
<Valeurs de référence>

Capteur de température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

PRECAUTION:

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



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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QIW

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température d'air d'admission
P0113 0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

EBS00QIX

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-205](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

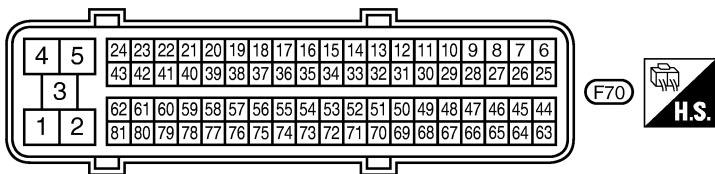
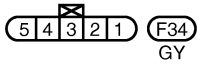
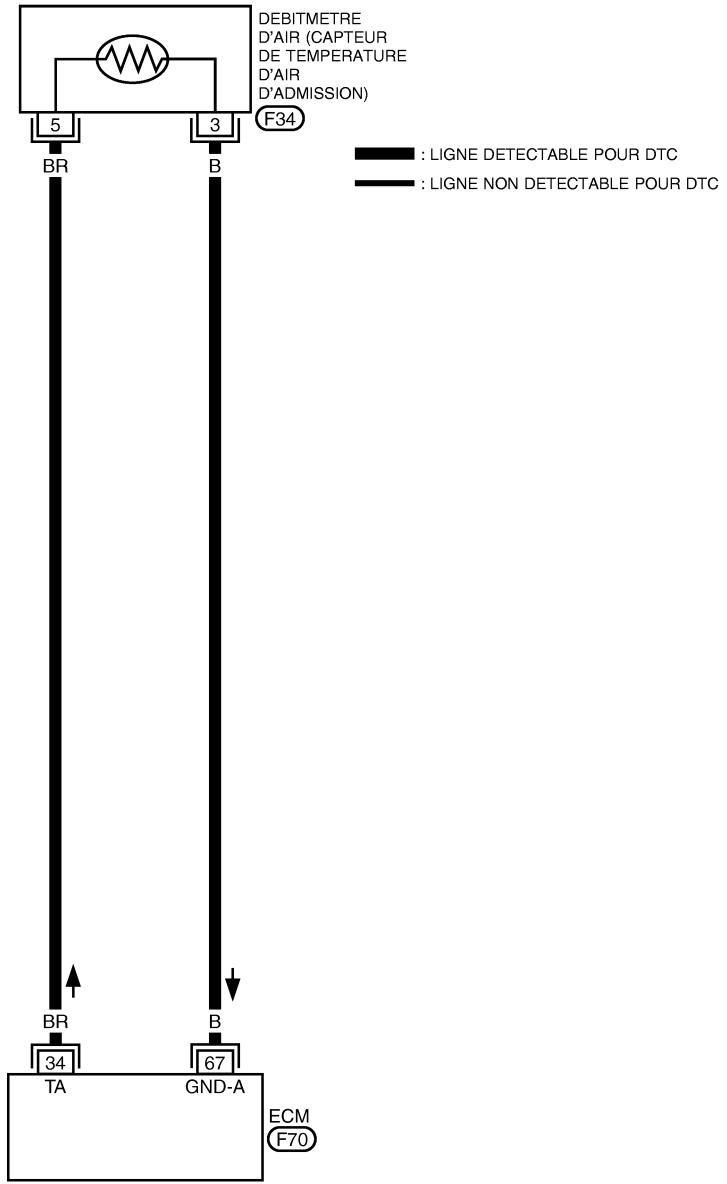
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QIY

Schéma de câblage
VIN < VSKTBAV10U0164381

EC-IATS-01

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

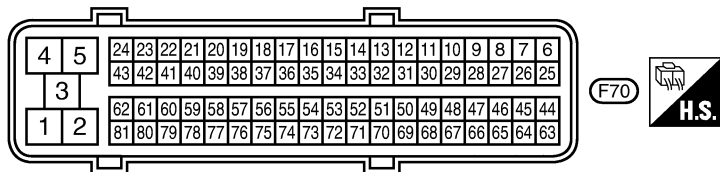
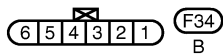
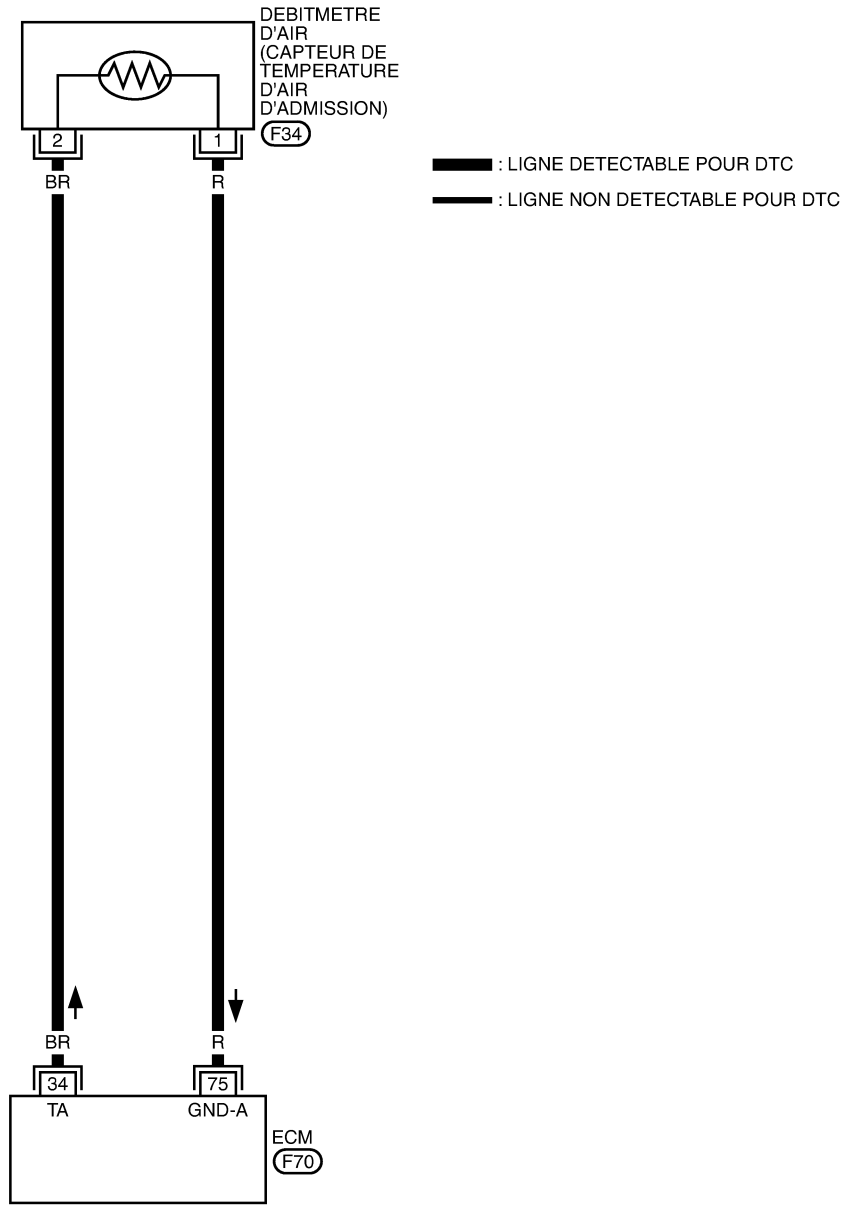


YEC441A

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

VIN > VSKTBAV10U0164382

EC-IATS-02



YEC865A

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

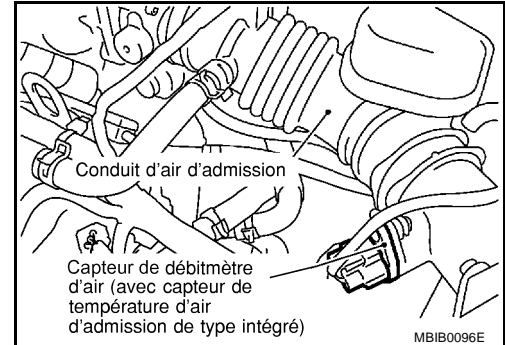
EBS00QIZ

Procédure de diagnostic

VIN < VSKTBAV10U0164381

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



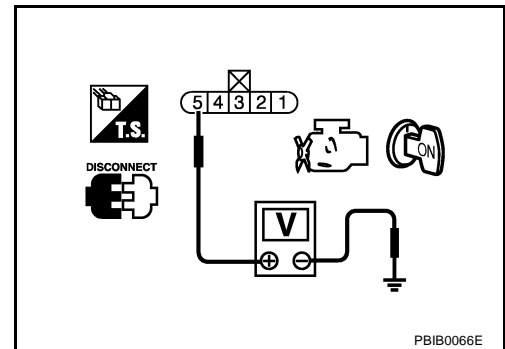
4. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-207, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

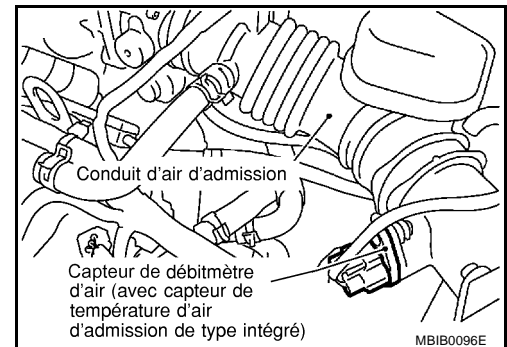
>> FIN DE L'INSPECTION

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

VIN > VSKTBAV10U0164382

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



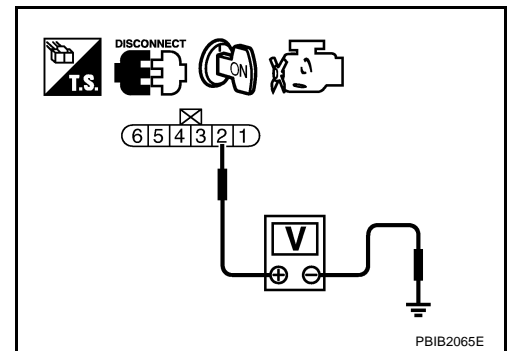
4. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 1 du débitmètre d'air et la borne 75 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-207, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

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

Inspection des composants

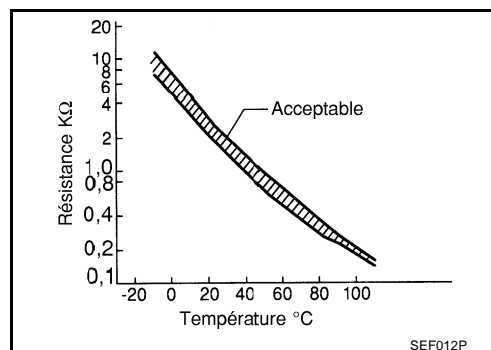
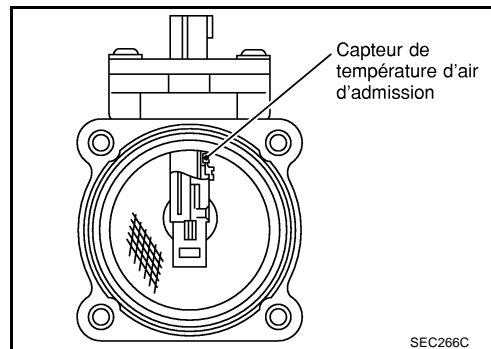
CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (VIN < VSKTBAV10U0164381)

EBS00QJ0

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 5 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,9 - 2,1

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

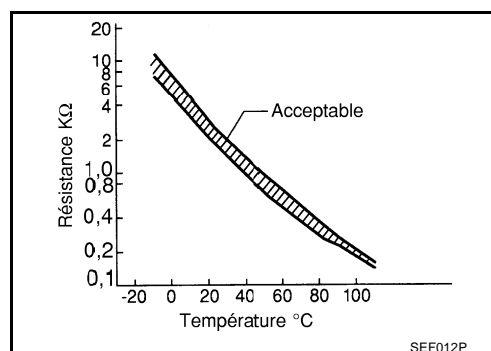
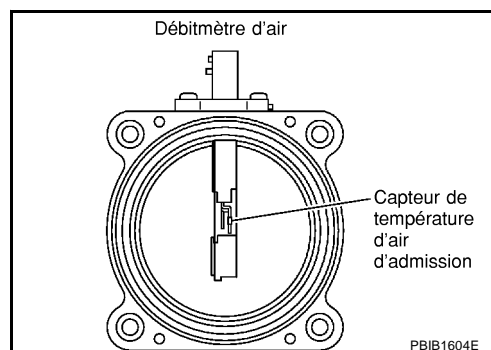


CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (VIN > VSKTBAV10U0164382)

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QJ1

Se reporter à [EM-18. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

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

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

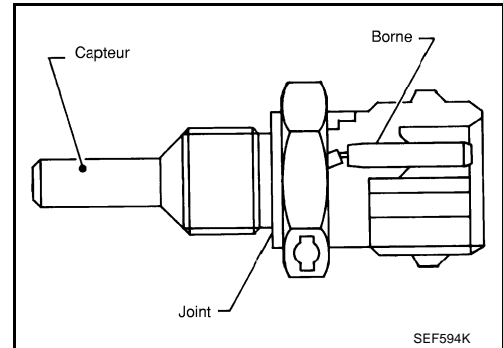
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

Description des composants

EBS00Q.2

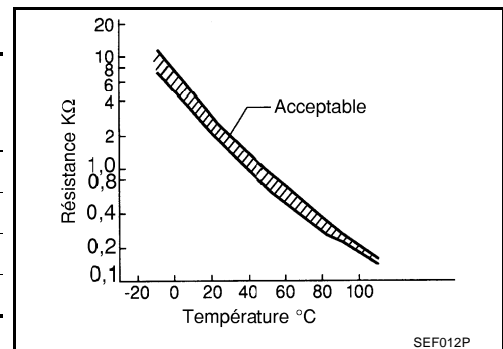
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance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



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	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

EBS00Q.3

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

MODE SANS ECHEC

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

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

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

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

EBS00QJ4

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-211, "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.

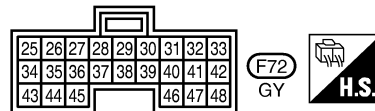
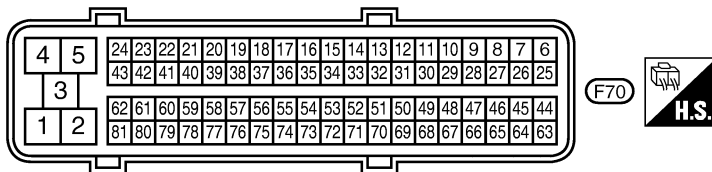
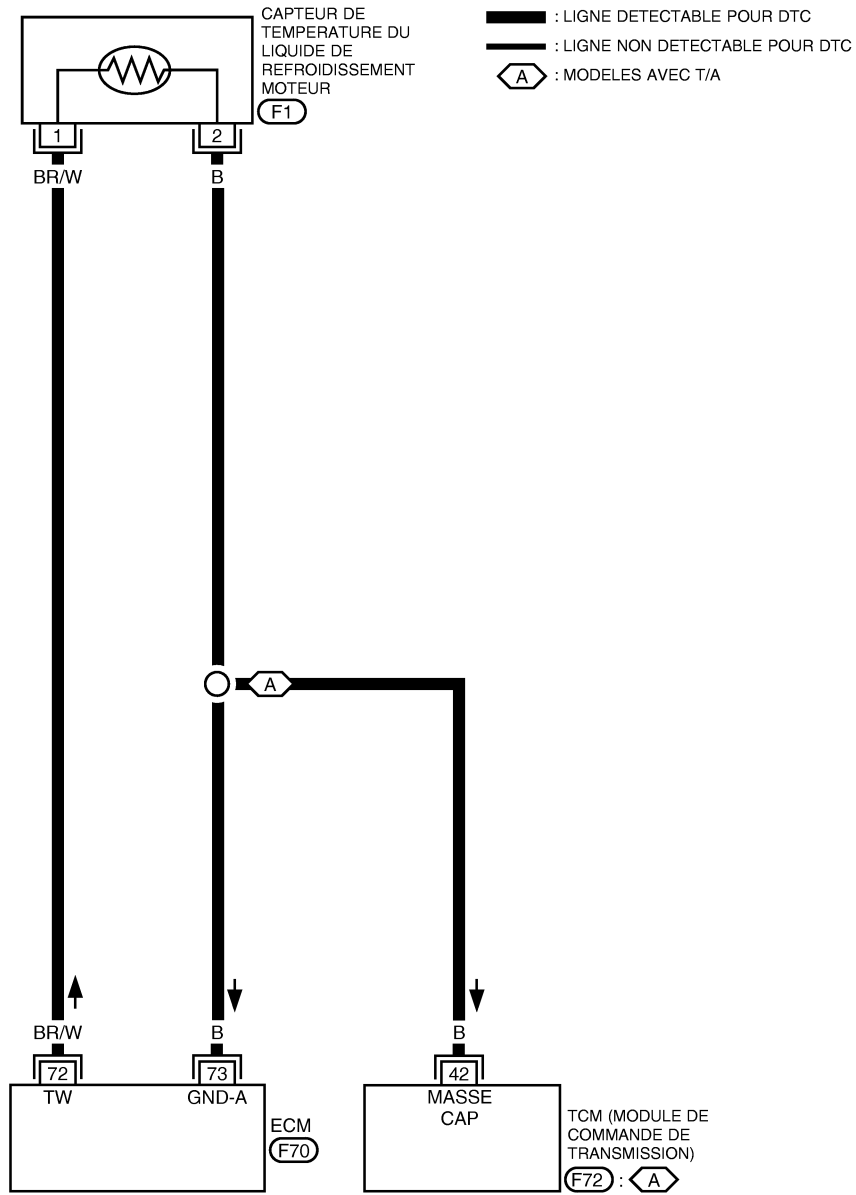
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QJ5

EC-ECTS-01

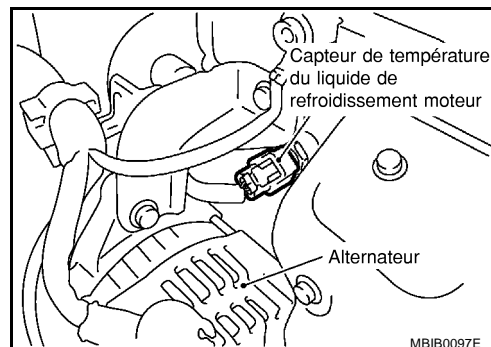


YEC442A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

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



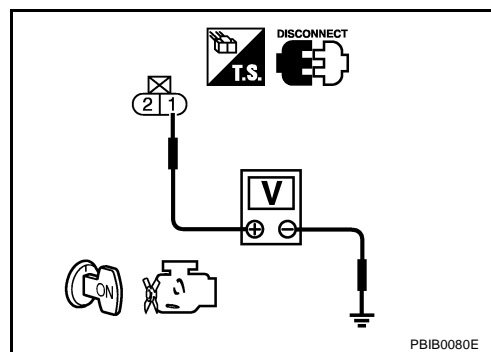
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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. Débrancher le connecteur de faisceau du TCM (boîtier de commande de transmission).
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur ECT, la borne 73 de l'ECM et la borne 42 du TCM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de température de liquide de refroidissement moteur et le TCM (modèles avec T/A uniquement)

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

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-212, "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

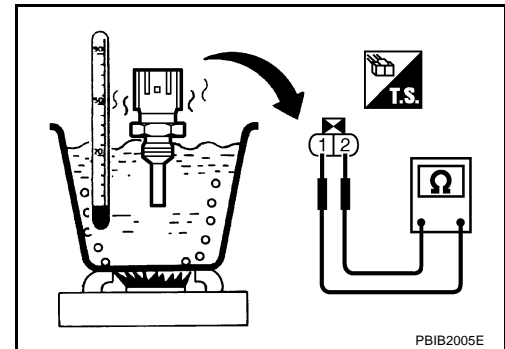
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QJ7

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

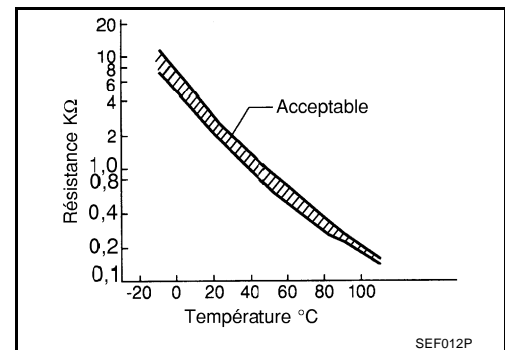


PBIB2005E

<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

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



SEF012P

Dépose et repose CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QJ8

Se reporter à [EM-65, "Culasse"](#) .

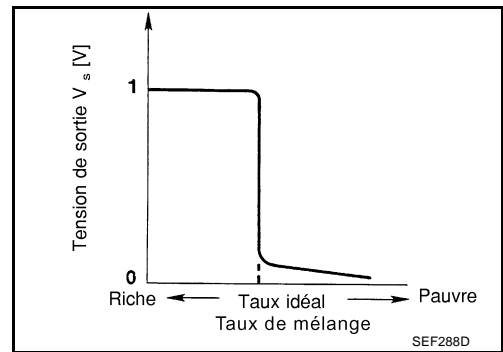
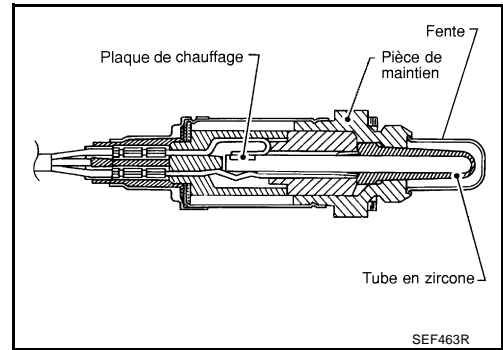
DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QJH

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



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

EBS00QJI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

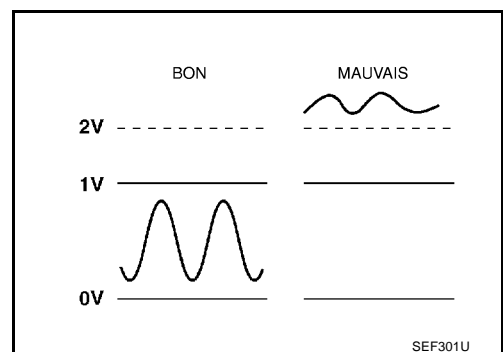
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 MTR (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QJJ

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 (rangée 1)	Haute tension du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 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
P0152* 0152 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QJK

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-220, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

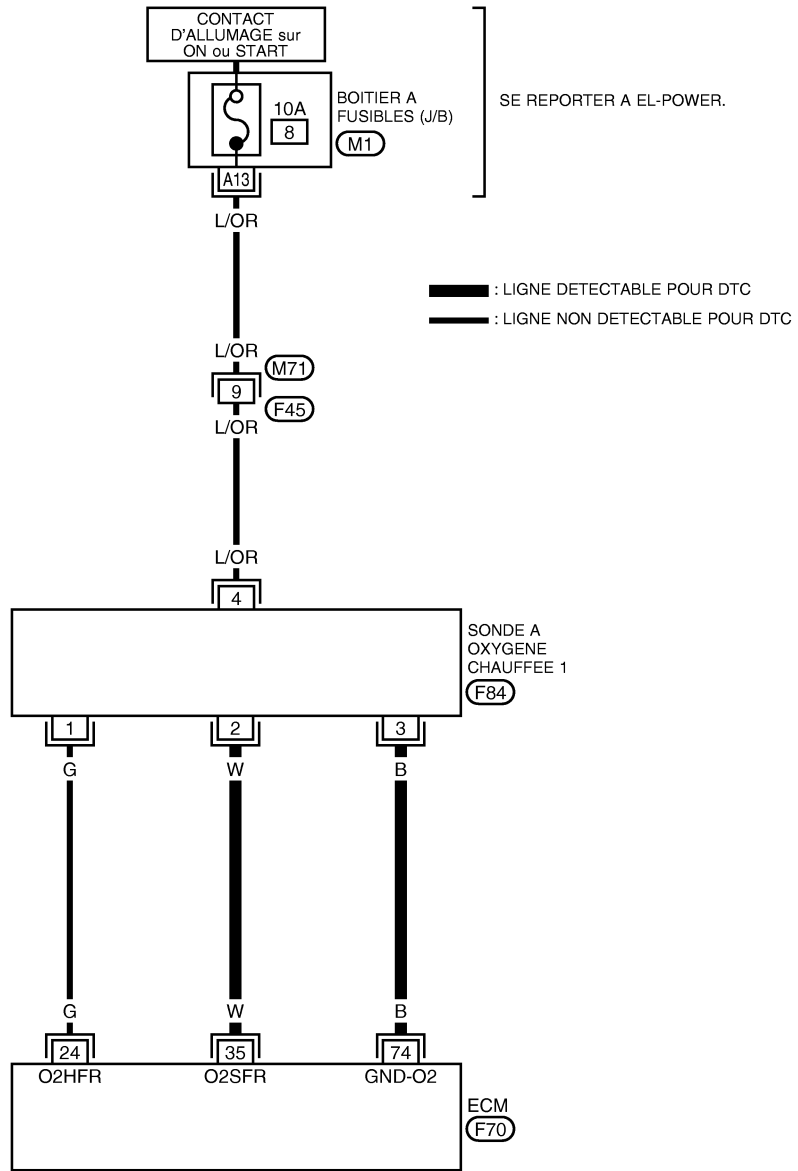
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 - Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 - Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 - Faire passer le GST en MODE 3.
 - Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-220, "Procédure de diagnostic"](#).
- L'utilisation d'un analyseur générique impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique ne peut pas afficher le MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

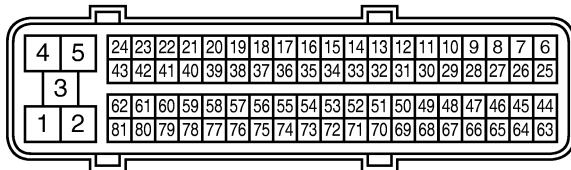
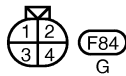
EBS00QJD

EC-HO2S1-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



(F70) H.S.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

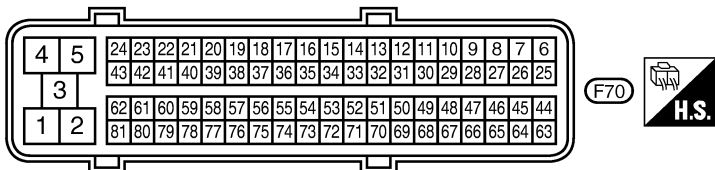
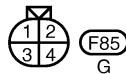
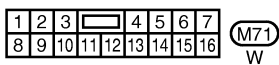
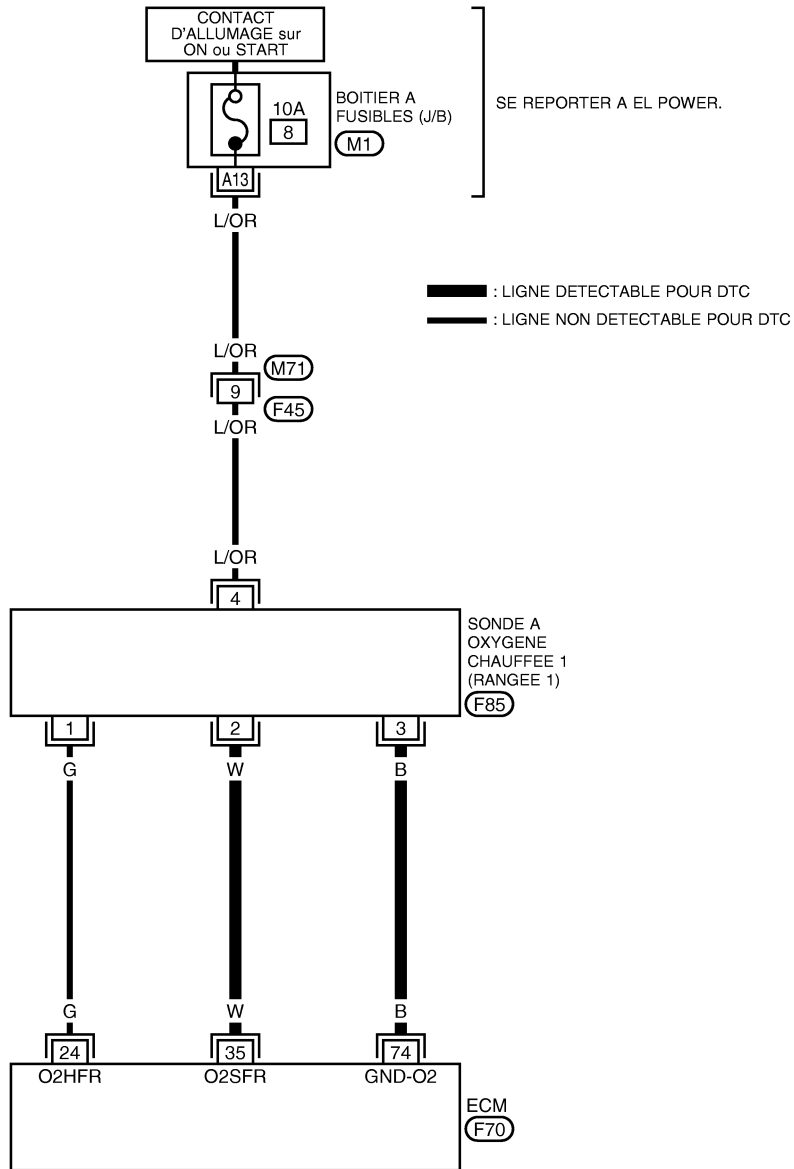
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

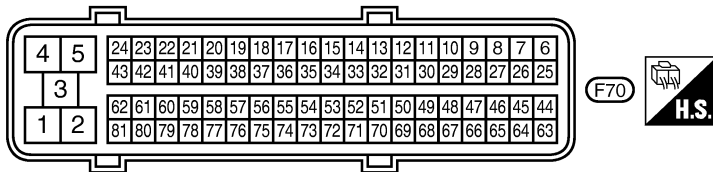
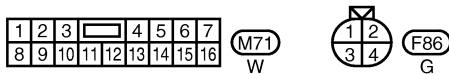
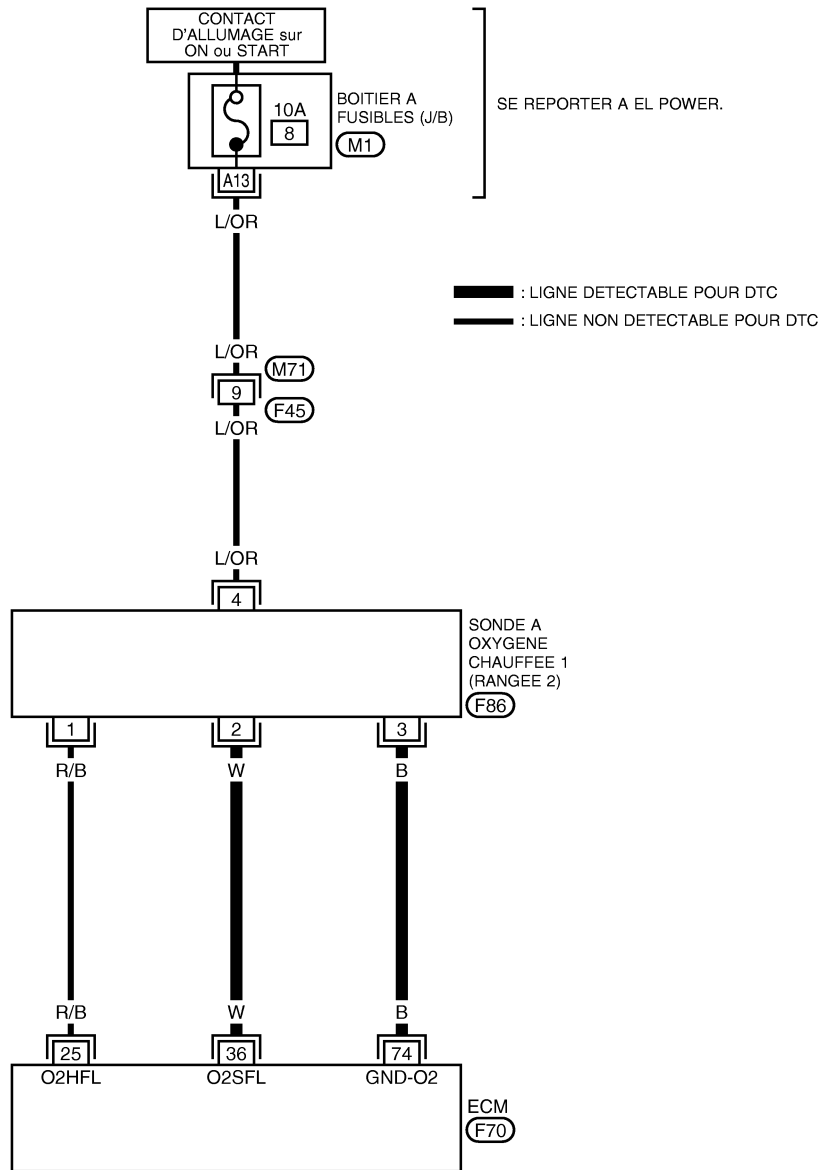
PRECAUTION:

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	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

Rangée 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 M1 -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 BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

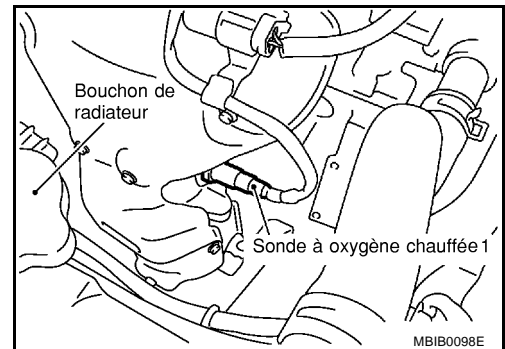
EBS00QJE

1. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

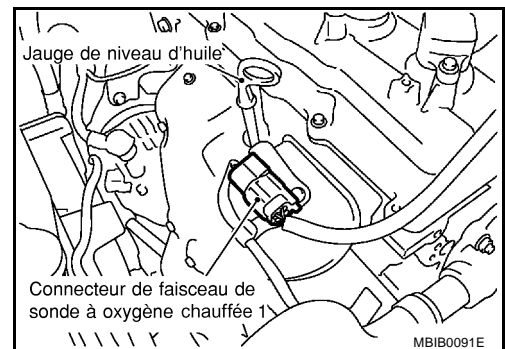
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VÉRIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VÉRIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-223, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

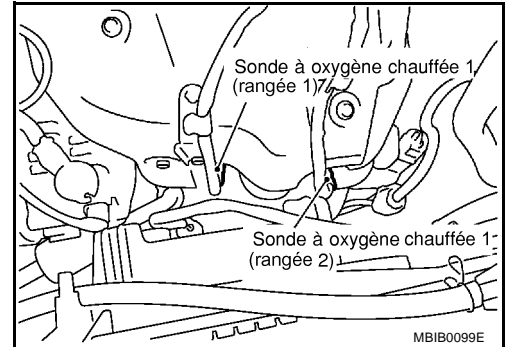
>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. RESSERRER LA SONDÉ 1 A OXYGÈNE CHAUFFÉE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

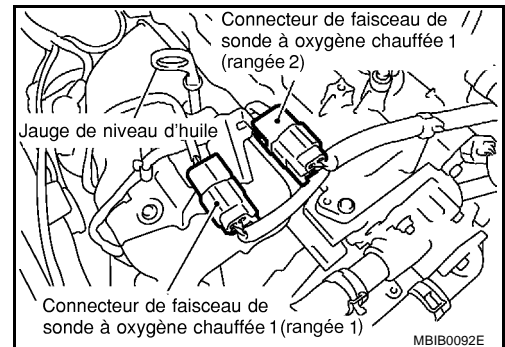
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0132	35	2	1
P0152	36	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0132	35	2	1
P0152	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-223, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

EBS00QJN

 Avec CONSULT-II

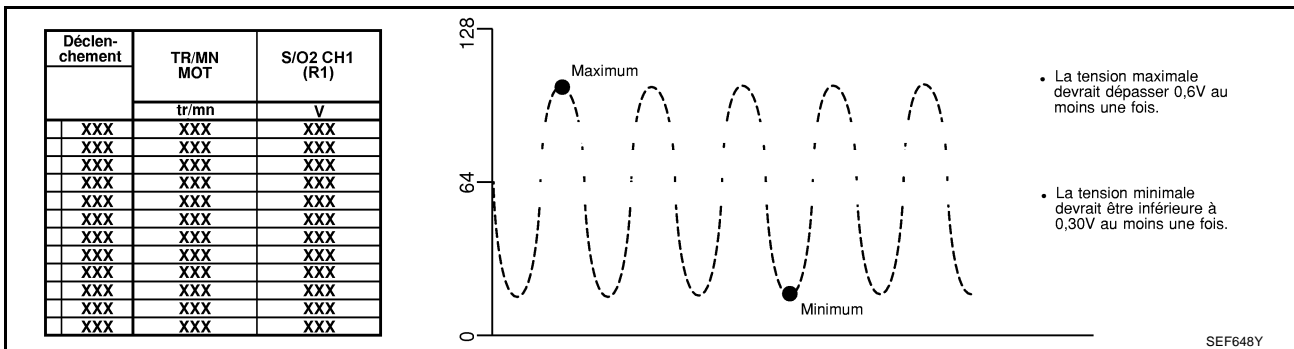
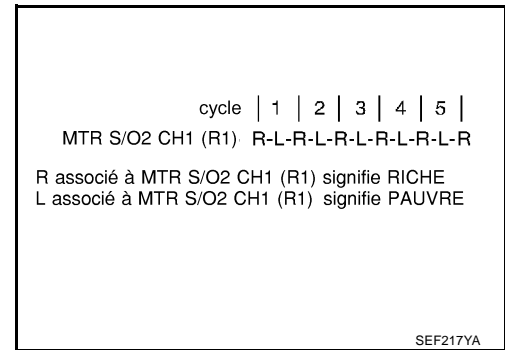
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



PRECAUTION:

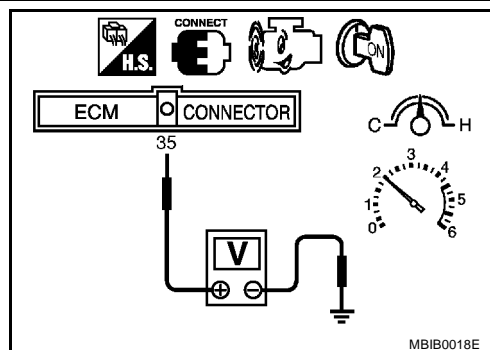
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour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

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

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



PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

① 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)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	MTR S/O2 CH1 (R1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	S/O2 CH1 MTR (R2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		

SEF647Y

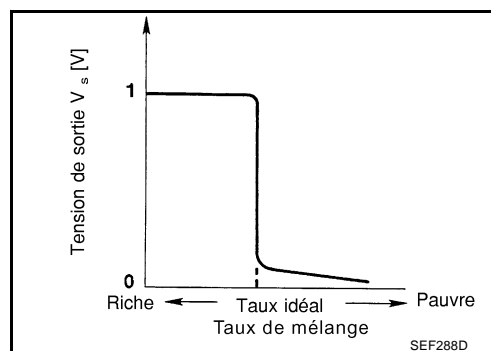
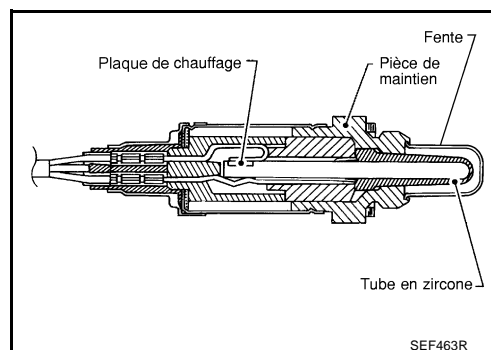
DTC P0133, P0153 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QJY

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre la rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



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

EBS00QJZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

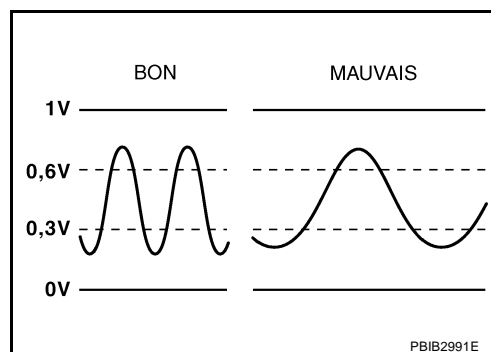
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 MTR (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QK0

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.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0133 0133 (rangée 1)	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
P0153* 0153 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QK1

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

- **Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P0133 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 ou P0153 S/O2 CH1 (R2) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
4. Appuyer sur DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne faites jamais monter le régime moteur au-dessus de 3 200 tr/mn (T/A) ou 3 600 tr/mn (T/M) après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P0133 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h
SEF338Z	

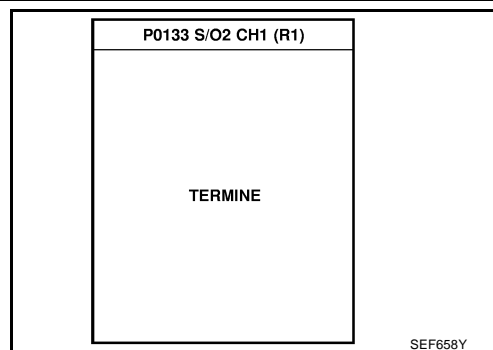
6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cette opération prendra 20 à 50 secondes environ.)

TR/MN MOT	T/A : 1 900 - 3 100 tr/mn T/M : 2 100 - 3 100 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 80 km/h
PLAN CAR BASE	T/A : 3,7 ms - 7,8 ms T/M : 3,8 ms - 7,6 ms
Lever sélectionneur de vitesse	Rapport adapté

P0133 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h
SEF339Z	

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-235, "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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

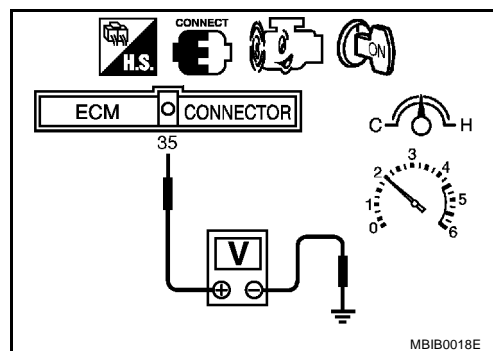
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
- Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.

1 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

occurrence :

2 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V**
→ 0 - 0,3 V

occurrences :



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-235, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

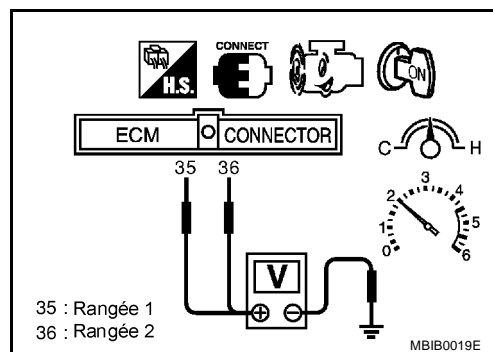
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
- Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.

1 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

occurrence :

2 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V**
→ 0 - 0,3 V

occurrences :

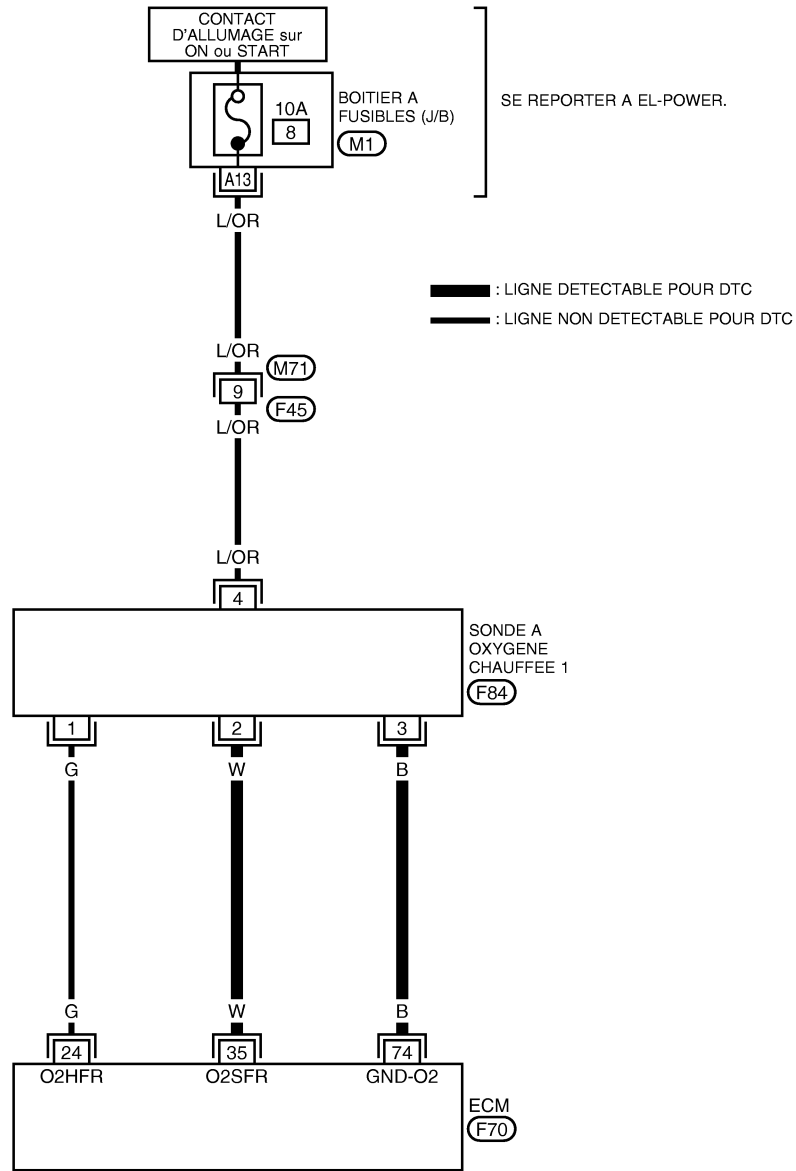


4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-235, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

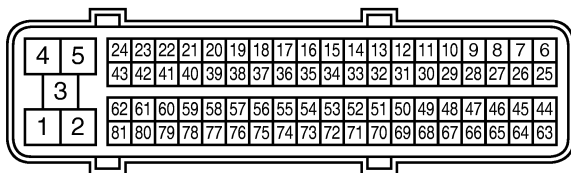
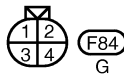
EBS00QJU

EC-HO2S1-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



(F70)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

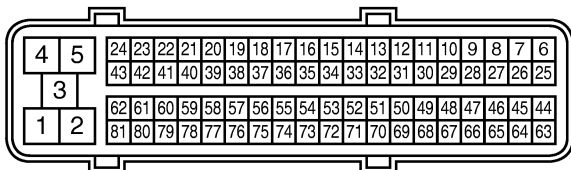
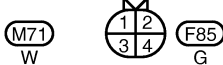
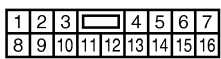
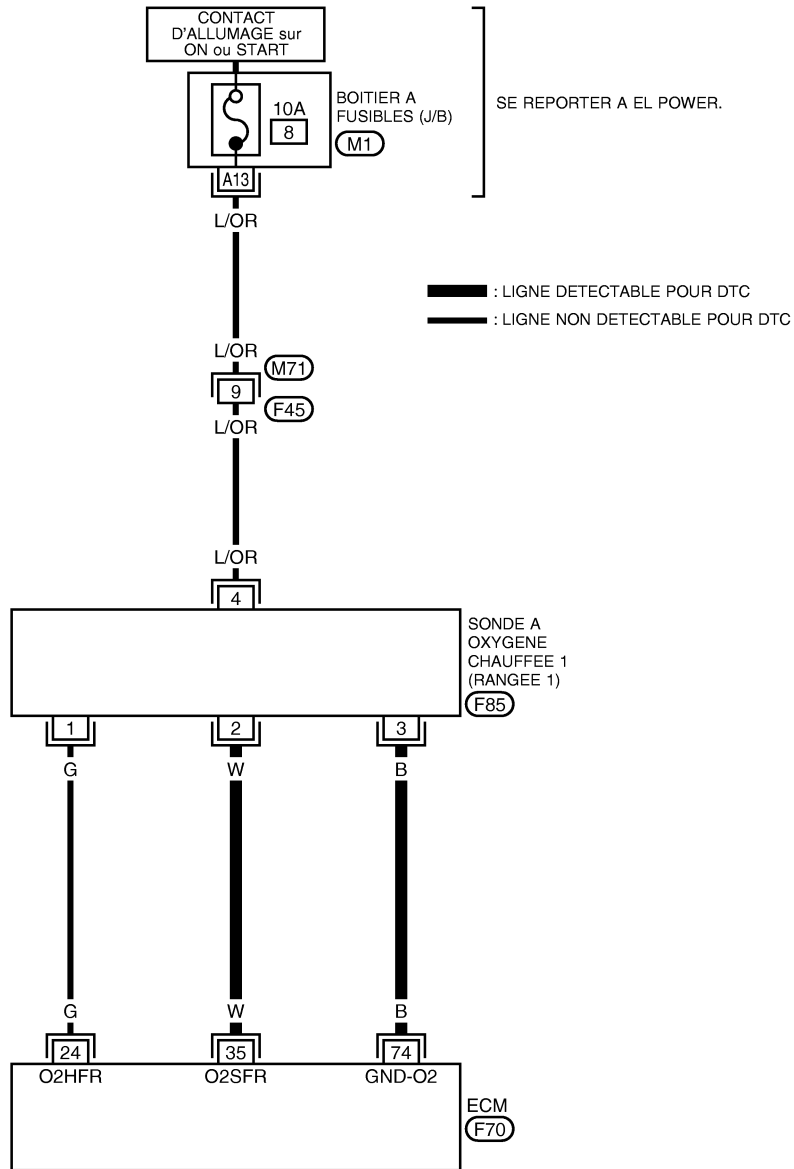
L

M

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0133, P0153 S/O2 CH1

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

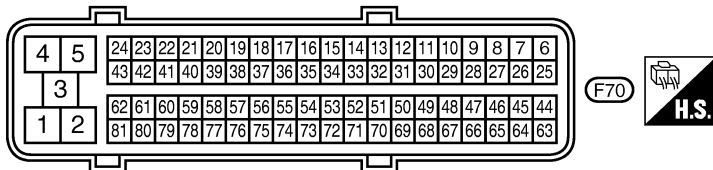
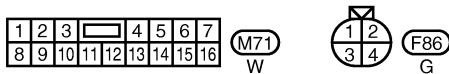
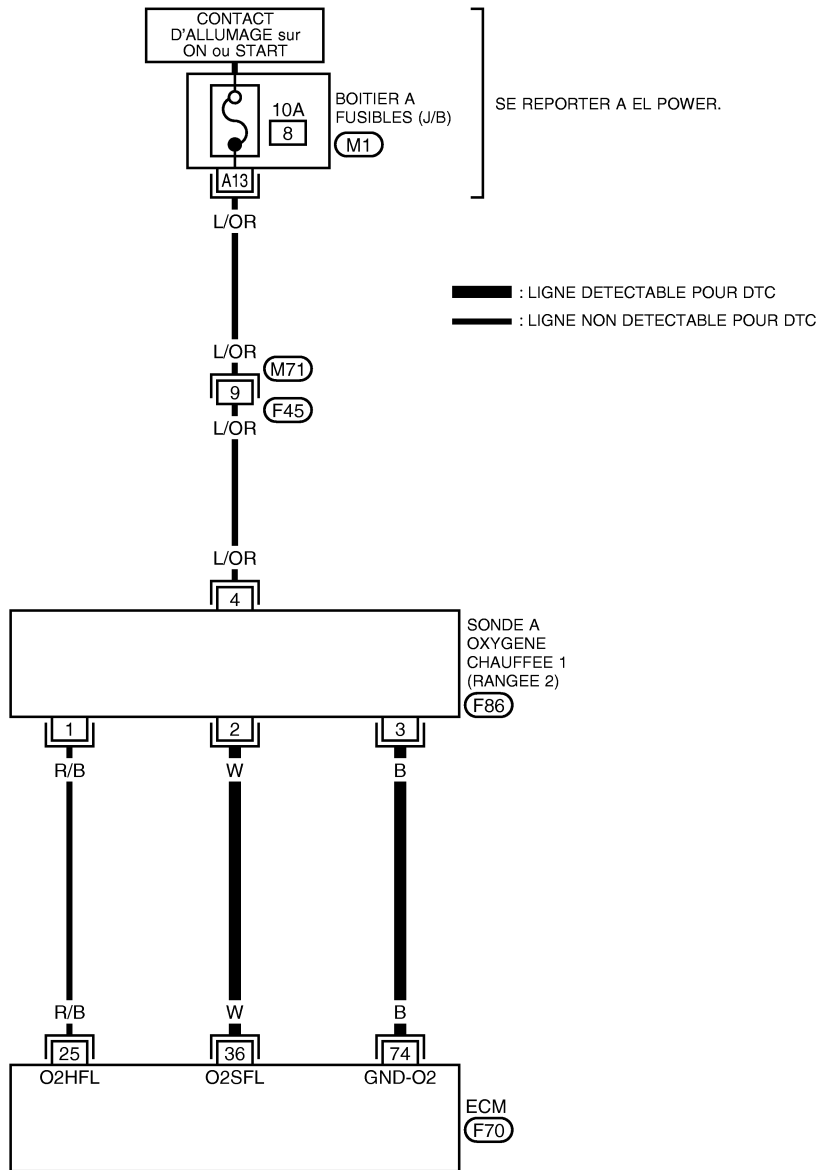
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

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

Rangée 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

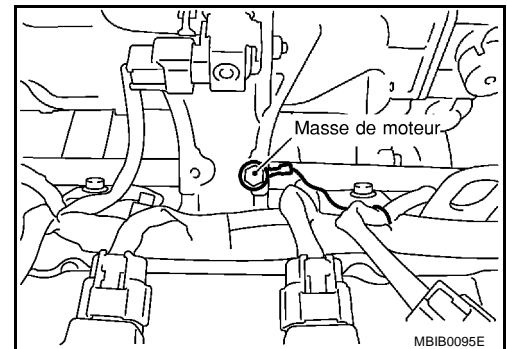
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QJV

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

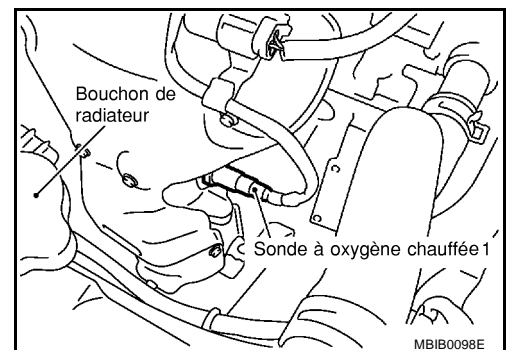


2. RESSERRER LA SONDÉ 1 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

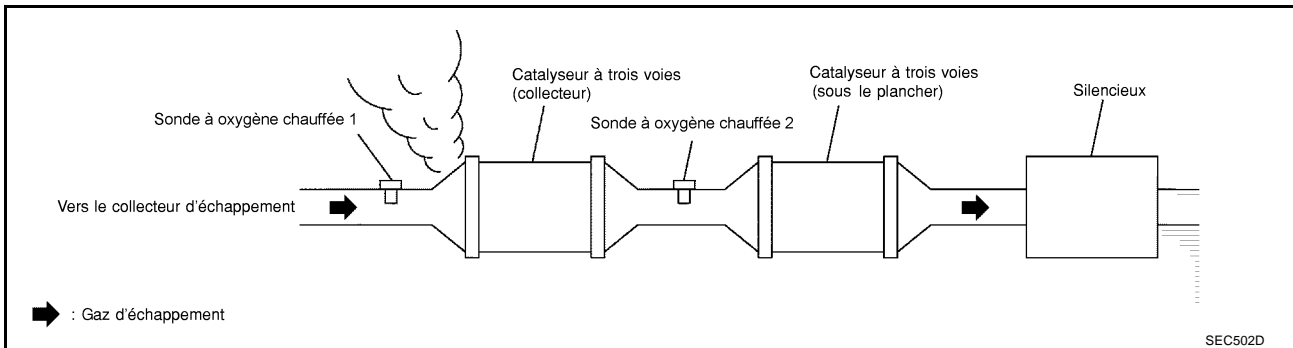
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VÉRIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

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

4. VÉRIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

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

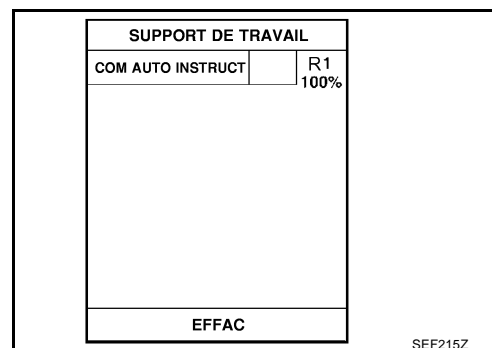
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

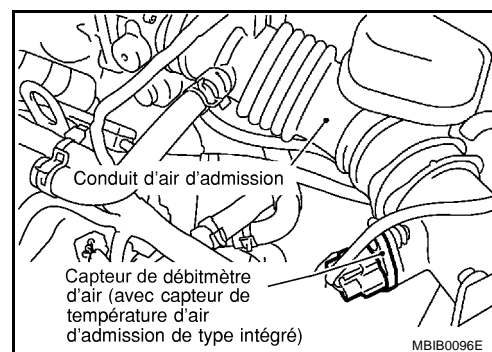
Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 un diagnostic de défauts DTC P0171 ou DTC P0172. Se reporter à [EC-292](#) ou [EC-305](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

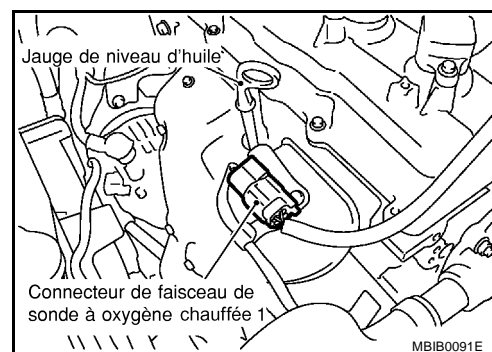
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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



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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-197, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER LA SOUPEPE PCV

Se reporter à [EC-584, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

10. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-243, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

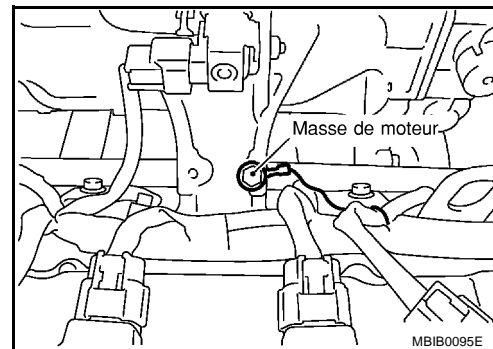
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

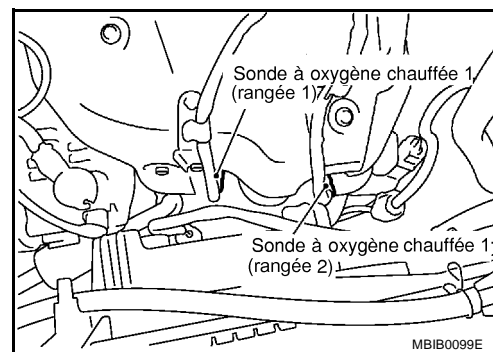
>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE**

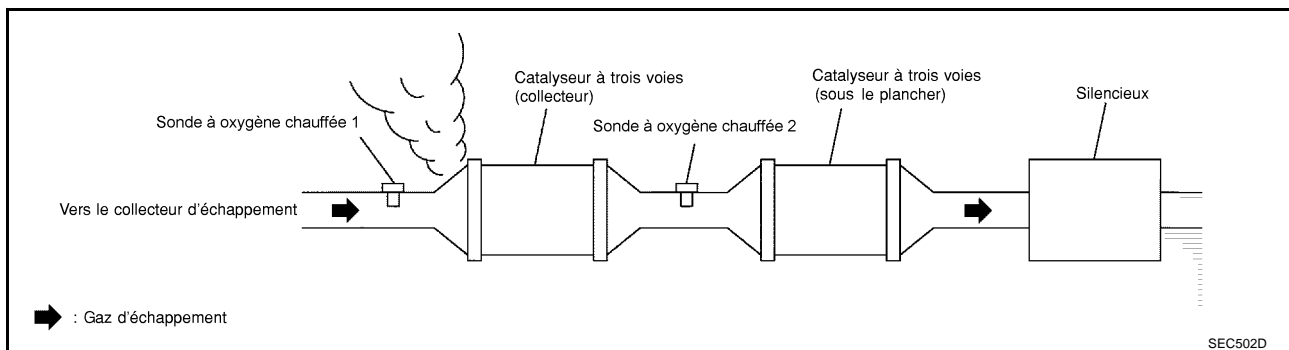
Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

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

BON ou MAUVAIS

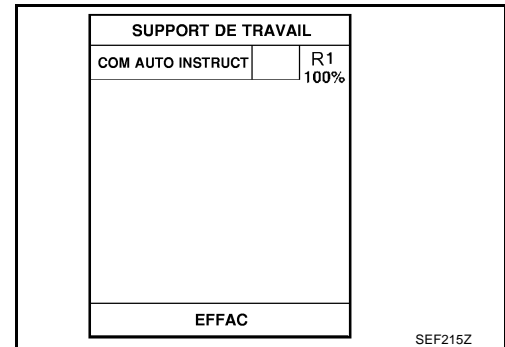
BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

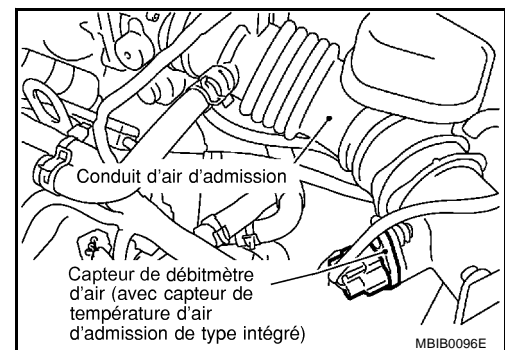
📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
Le système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ?
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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut de DTC P0171, P0174 ou DTC P0172, P0175 . Se reporter à [EC-292](#) ou [EC-305](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SOND E 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 la sonde à oxygène chauffée 1.
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 S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

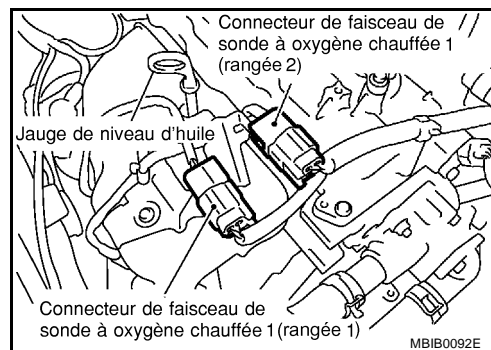
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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



7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0133	35	2	1
P0153	36	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0133	35	2	1
P0153	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-197, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER LA SOUPE PCV

Se reporter à [EC-584, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

10. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-243, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

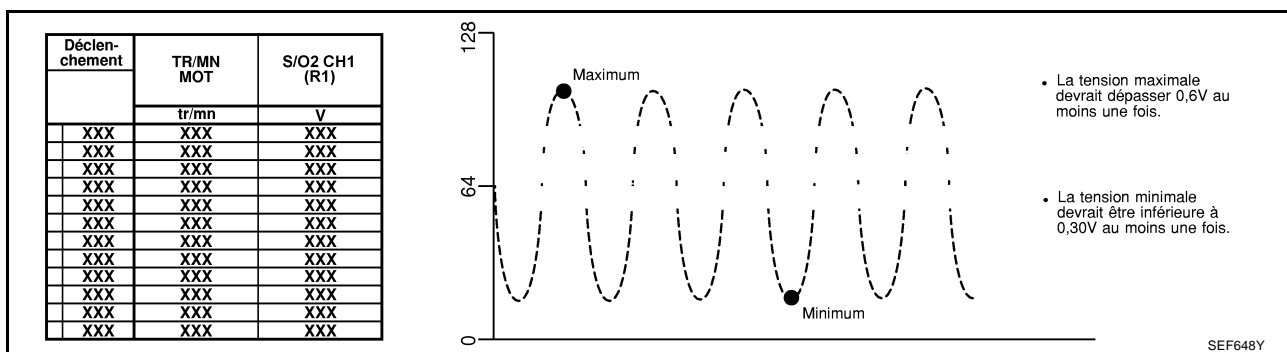
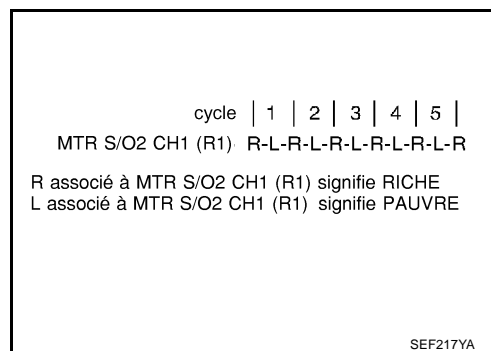
Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



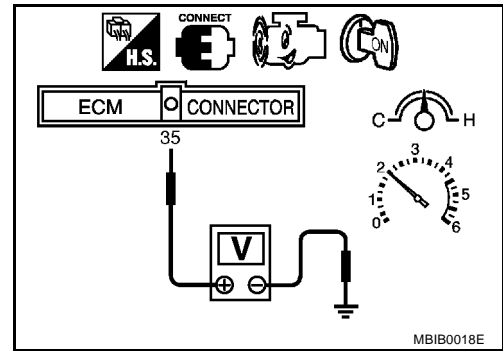
PRECAUTION:

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

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 (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V



PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

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)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
- MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	MTR S/O2 CH1 (R1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	S/O2 CH1 MTR (R2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		

SEF647Y

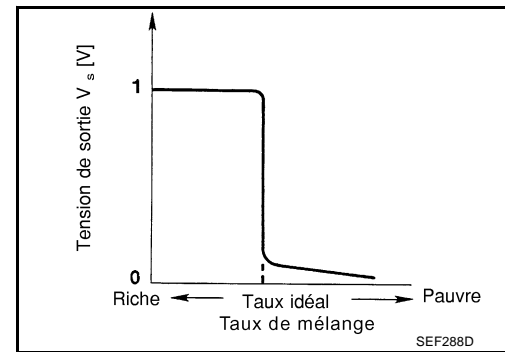
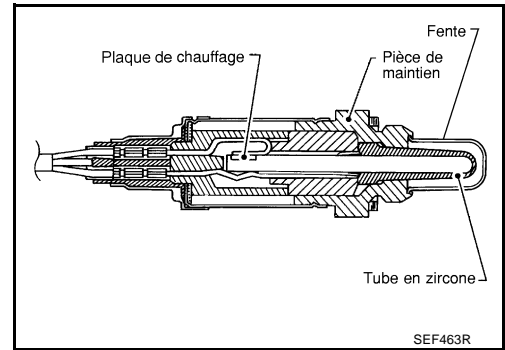
DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QKG

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



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

EBS00QKH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

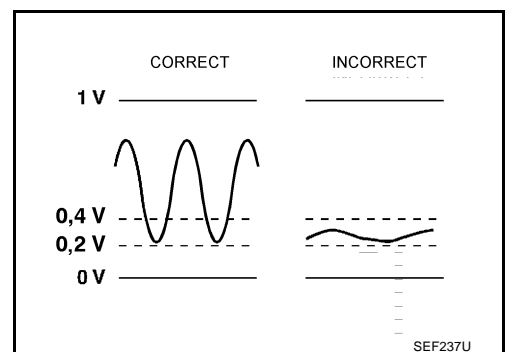
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 MTR (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QKI

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3 V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134 (rangée 1)	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
P0154* 0154 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QKJ

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) P0134 ou S/O2 CH1 (R2) P0154 de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II .
3. Appuyer sur DEPART.
4. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais faire monter le moteur à un régime supérieur à 3 200 tr/mn (T/A) ou 3 600 (T/M) 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

5. 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.)

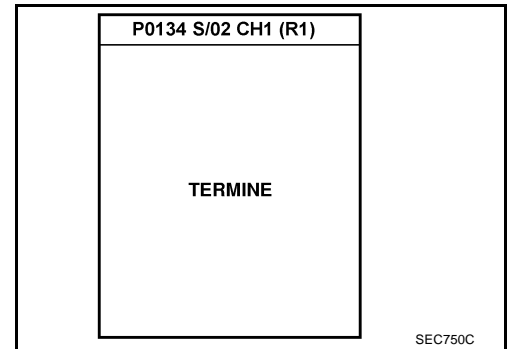
TR/MN MOT	T/A : 1 500 - 3 400 tr/mn T/M : 1 700 - 4 000 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	T/A : 3,3 ms - 8,7 ms T/M : 3,0 ms - 9,5 ms
Lever sélecteur de vitesse	Rapport adapté

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.

6. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-254, "Procédure de diagnostic"](#).



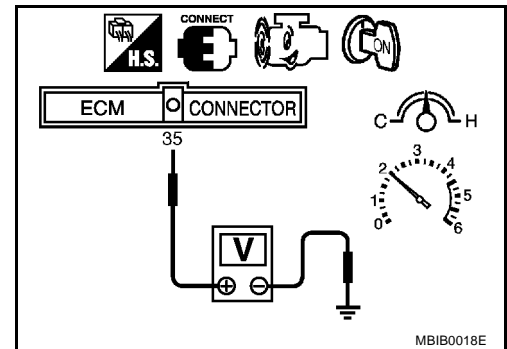
Vérification du fonctionnement général

EBS00QKB

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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

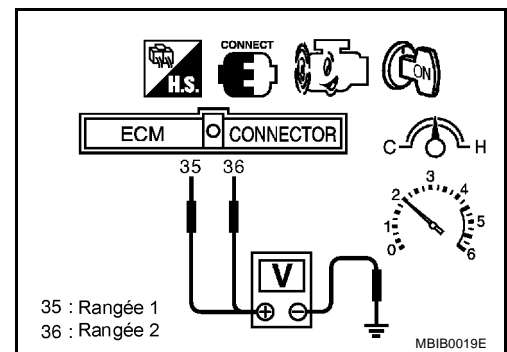
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-254, "Procédure de diagnostic"](#).



MBIB0018E

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-254, "Procédure de diagnostic"](#).

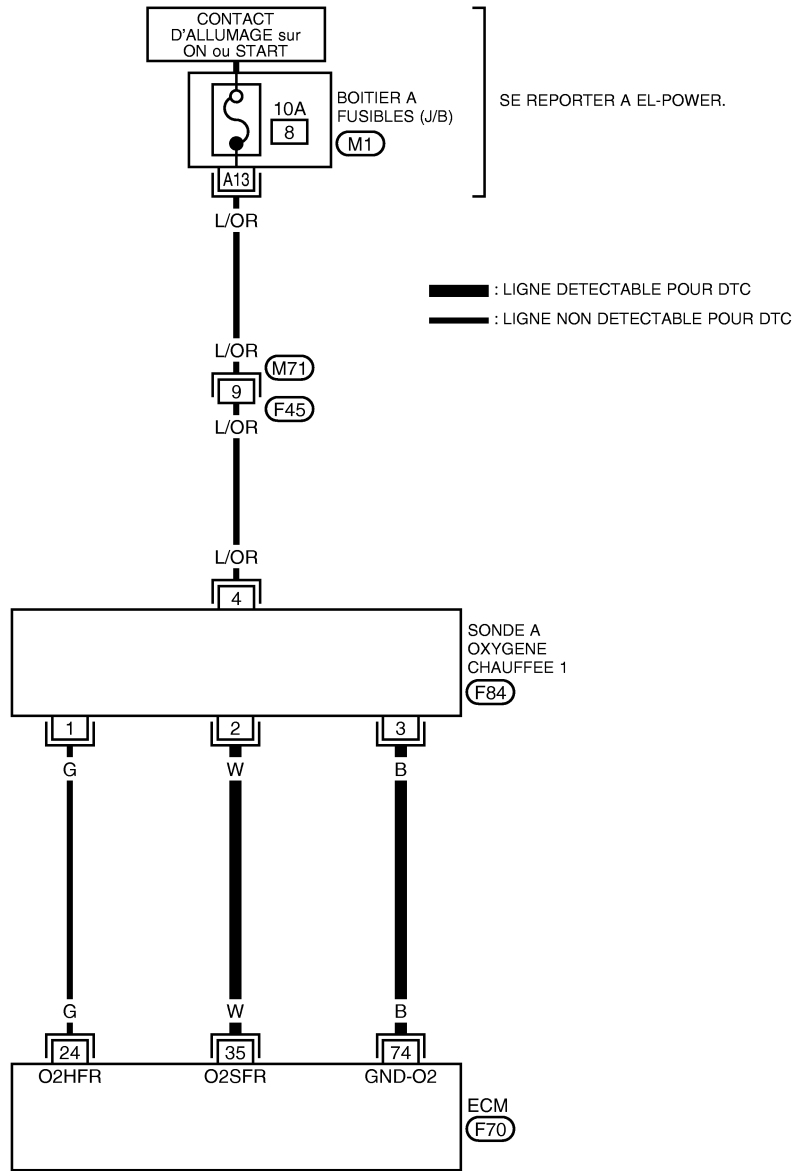


MBIB0019E

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

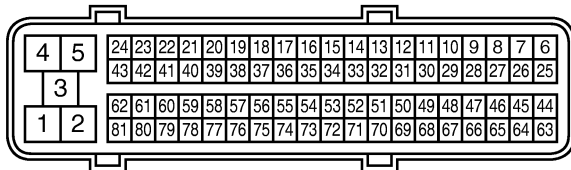
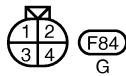
EBS00QKC

EC-HO2S1-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



(F70) H.S.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

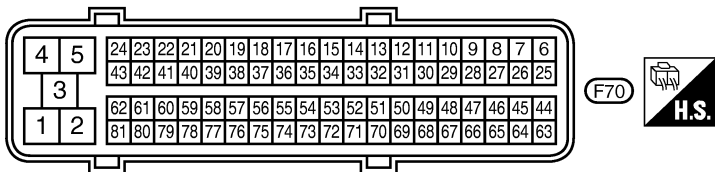
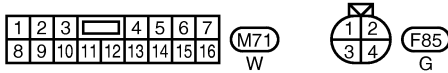
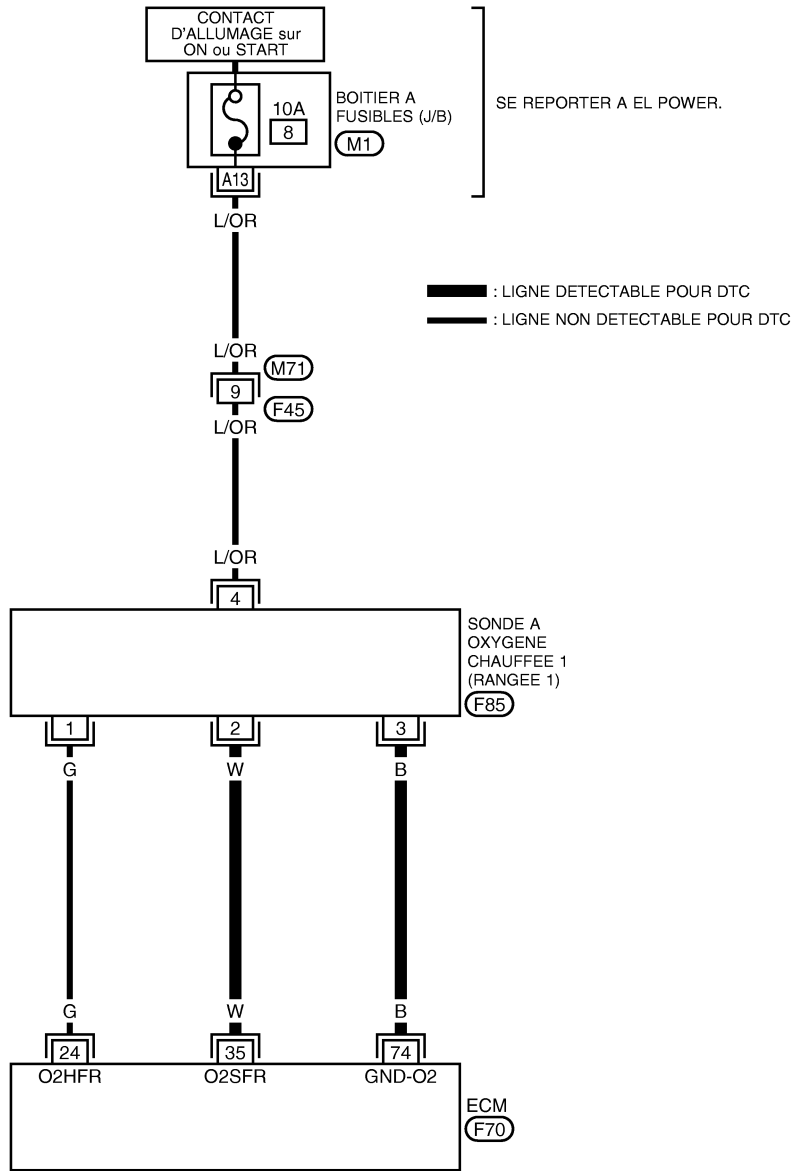
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S1B1-01



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

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

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

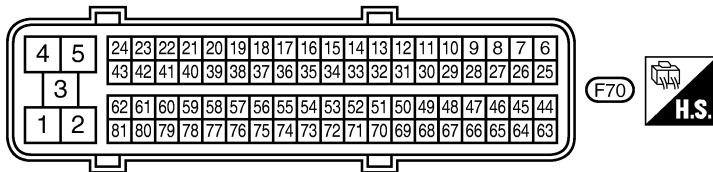
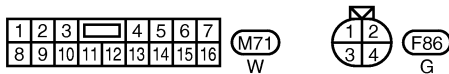
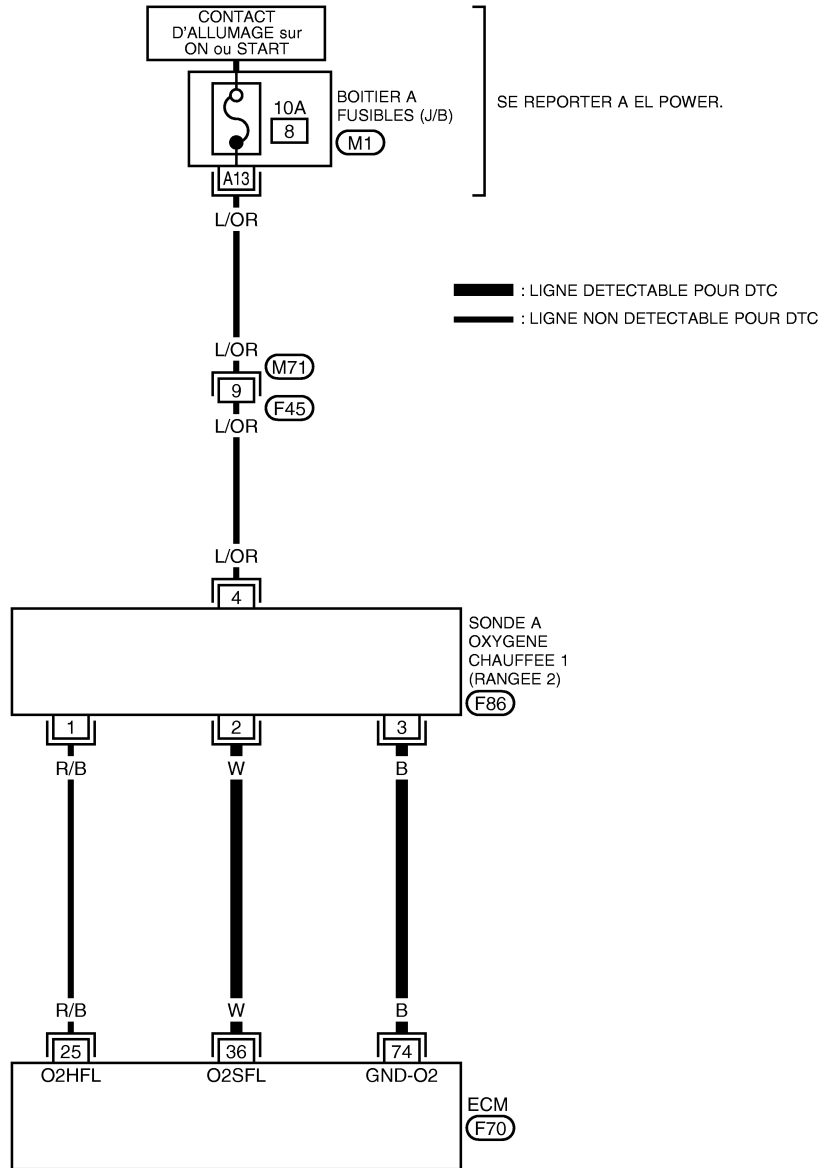
PRECAUTION:

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	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

Rangée 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -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 BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

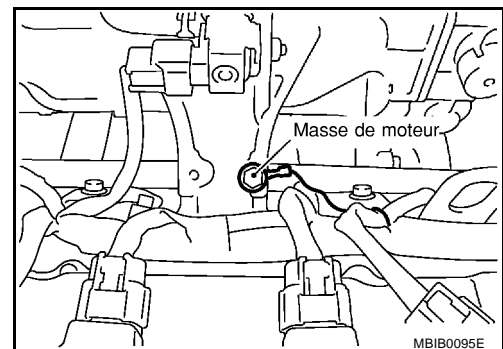
**Procédure de diagnostic
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE**

EBS00QKD

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

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

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

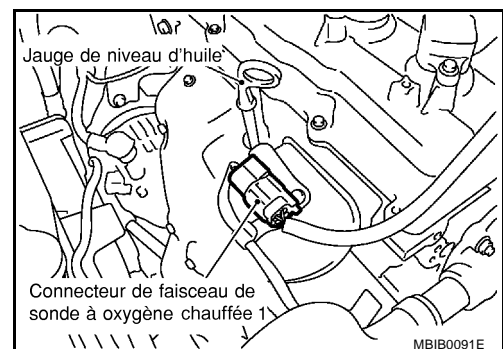
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



MBIB0091E

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VÉRIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-257, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

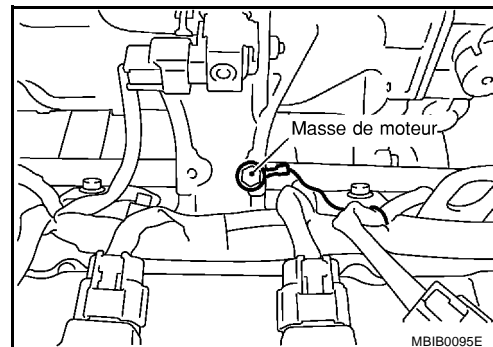
L

M

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. DEBUT DE L'INSPECTION**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

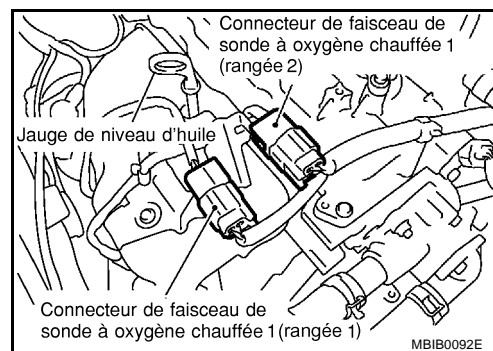
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0134	35	2	1
P0154	36	2	2

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0134	35	2	1
P0154	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-257, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIM- PLE)

EBS01LYX

ⓐ Avec CONSULT-II

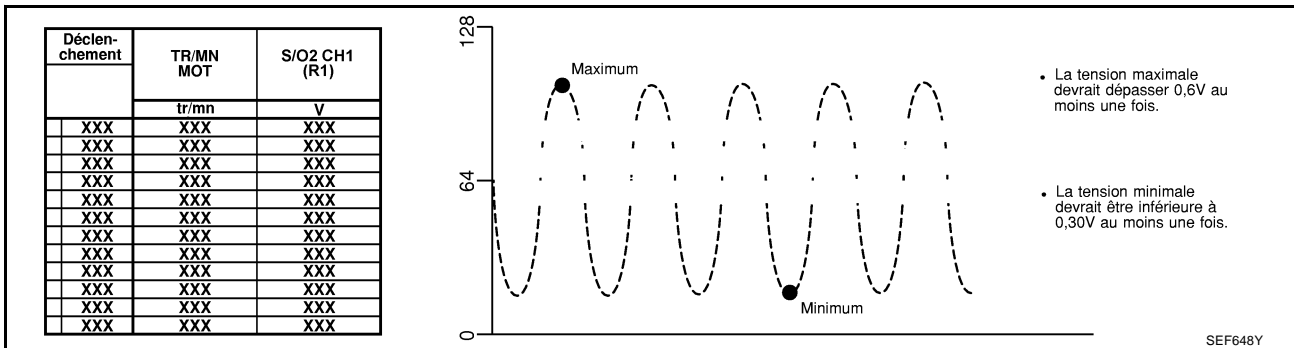
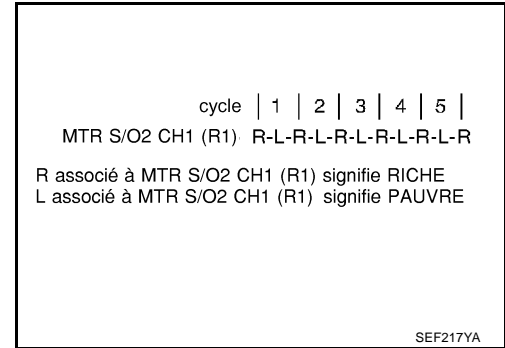
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



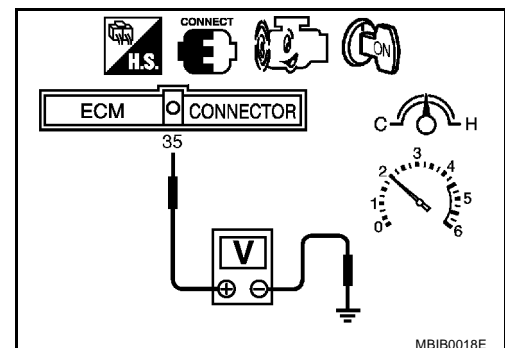
PRECAUTION:

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

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

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



PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

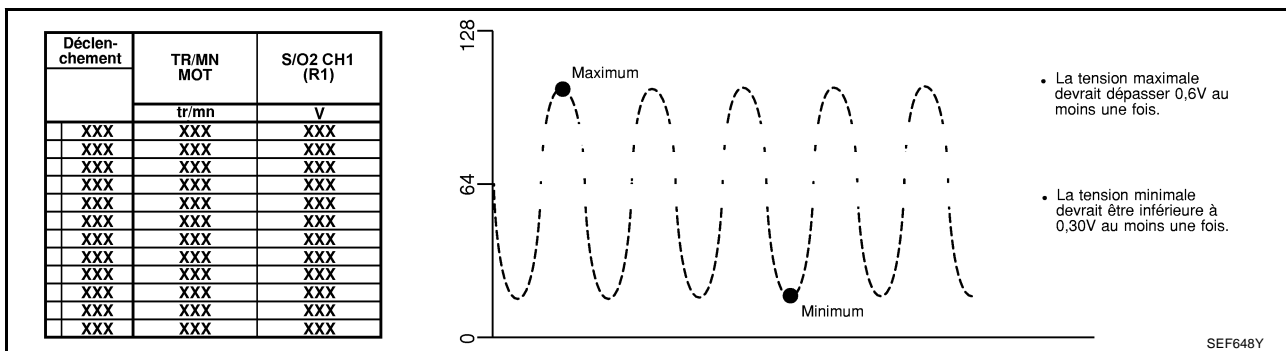
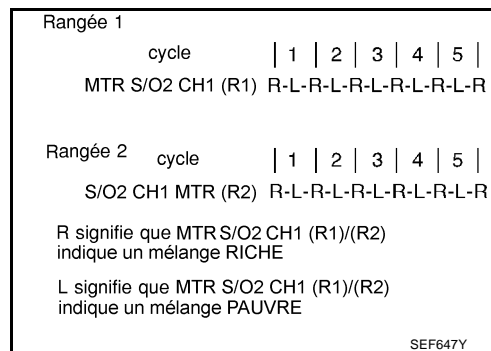
Avec CONSULT-II

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)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

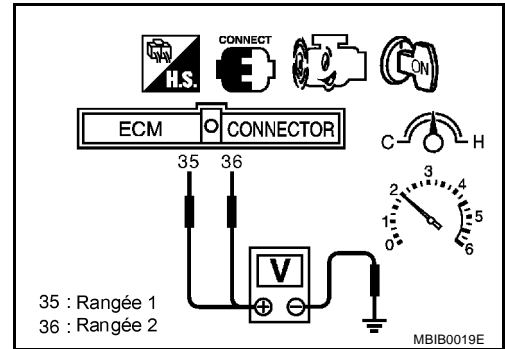
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage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

Sans CONSULT-II

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

2. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

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

**PRECAUTION:**

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

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS000KO

Se reporter à [EM-23, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#) .

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PFP:226A0

Description des composants

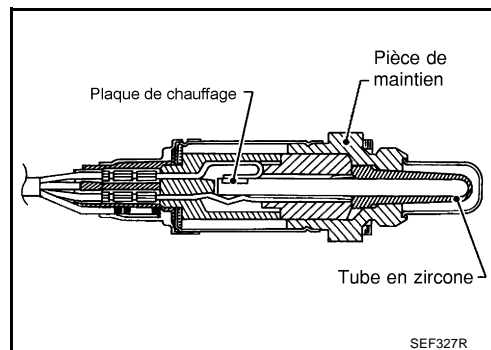
EBS00QKX

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 sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QKY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

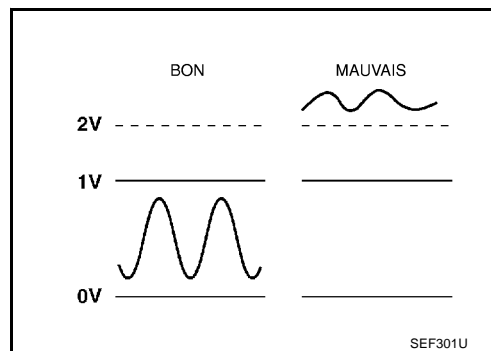
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.		PAUVRE ↔ RICHE

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QKZ

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour 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 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde 2 à oxygène chauffée
P0158* 0158 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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.

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 10 secondes au moins.
4. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-268](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF174Y

GST AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

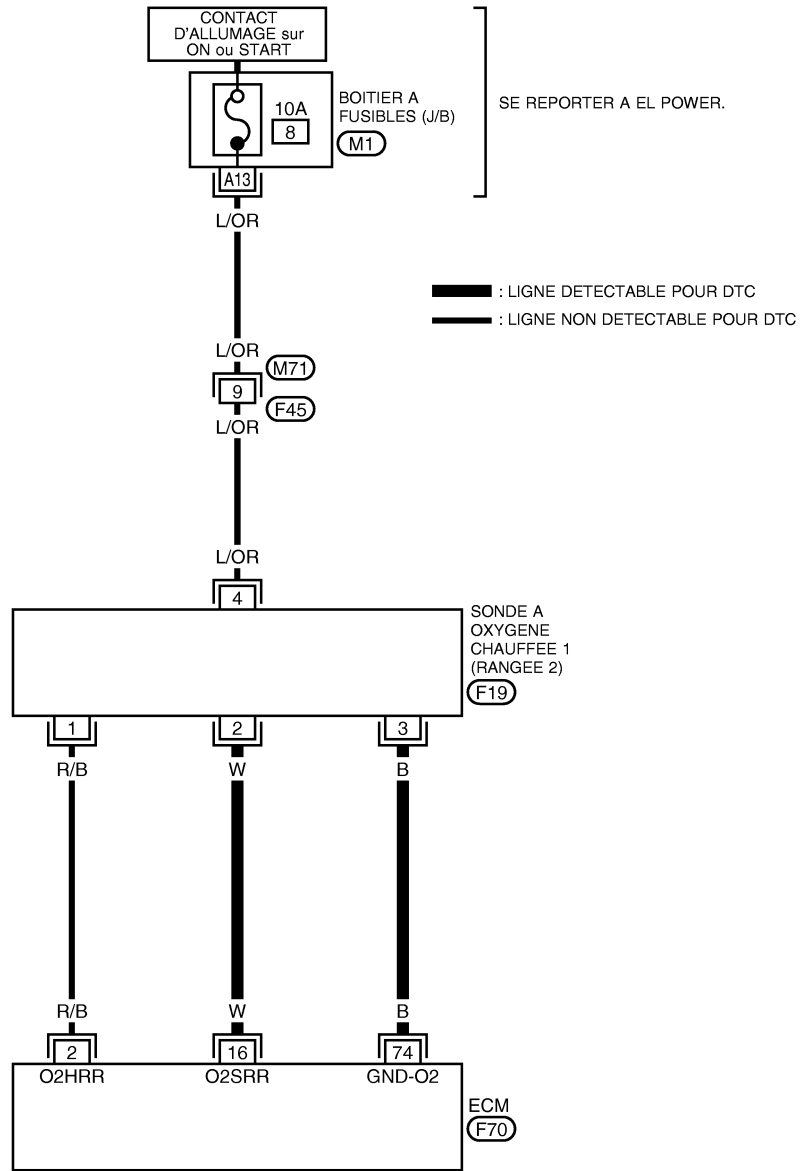
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
 4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
 7. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 8. Faire passer le GST en MODE 3.
 9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-268](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
- **L'utilisation d'un analyseur générique impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique ne peut pas afficher le MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. C'est pourquoi il est vivement conseillé d'utiliser CONSULT-II.**

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

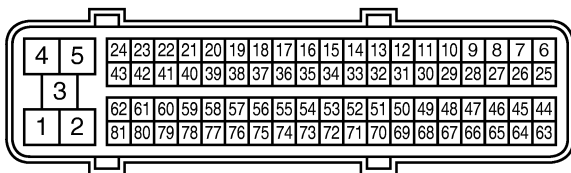
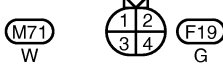
EBS00QKT

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-HO2S2-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



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

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

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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.

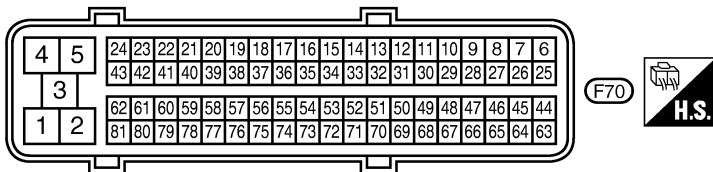
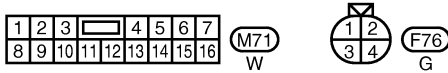
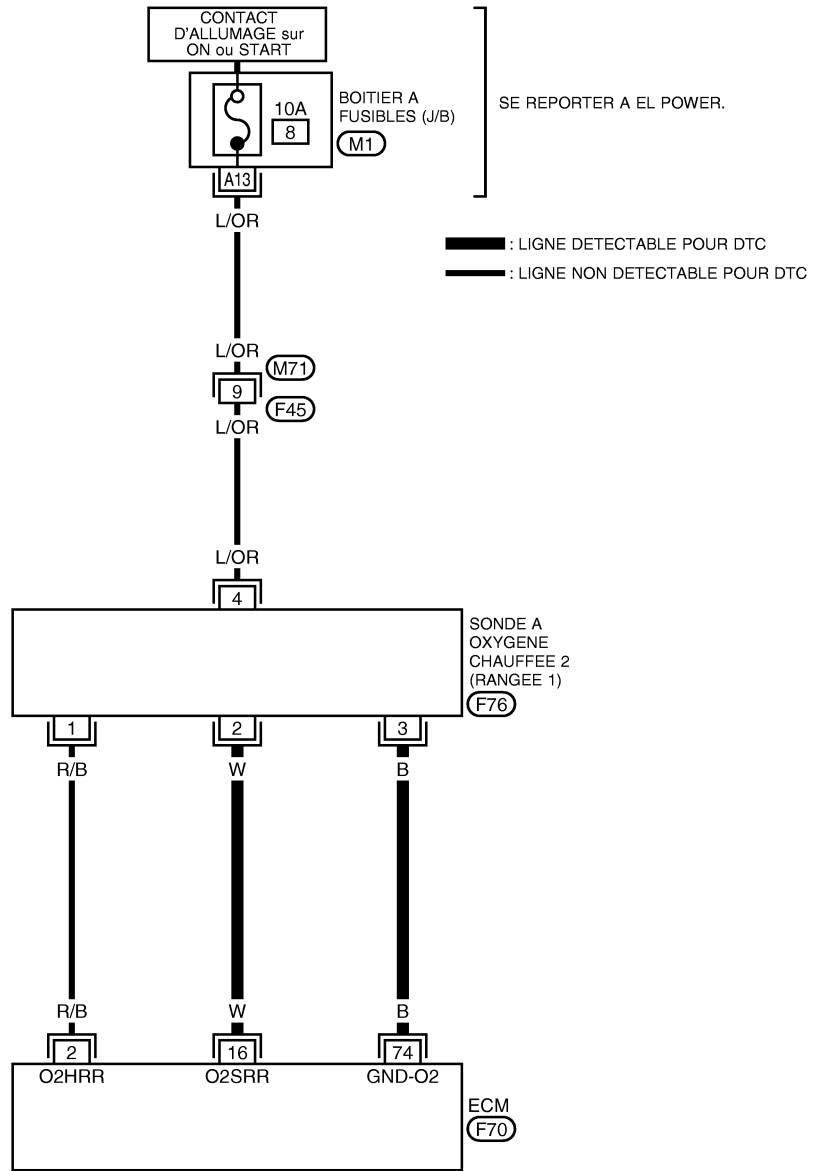
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



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

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

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

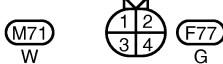
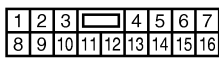
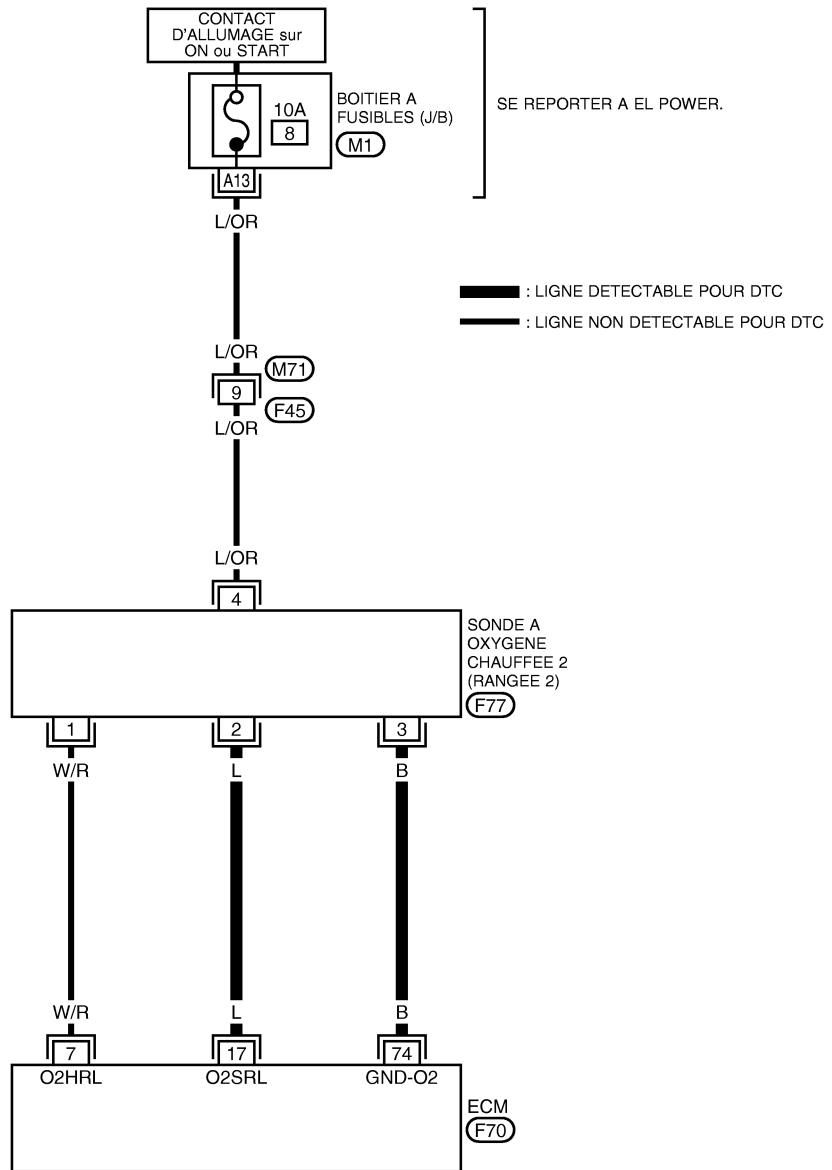
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

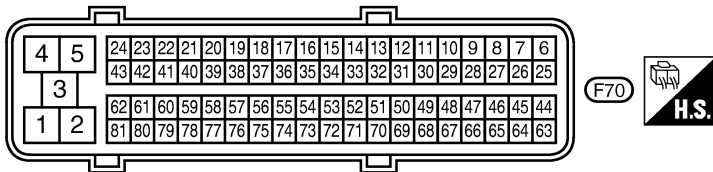
DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



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



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

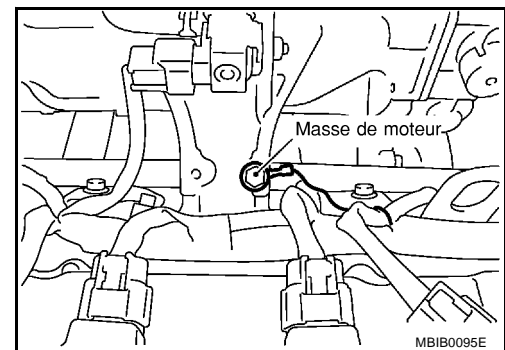
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QKU

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
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 la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

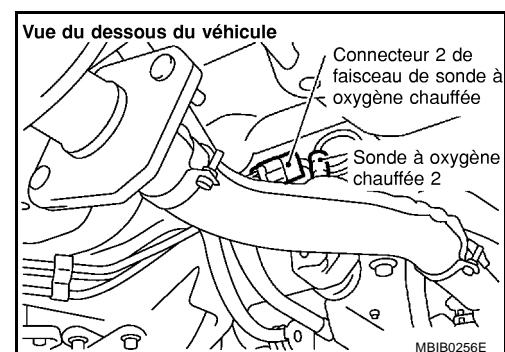
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée.
2. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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 4.

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

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-271, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

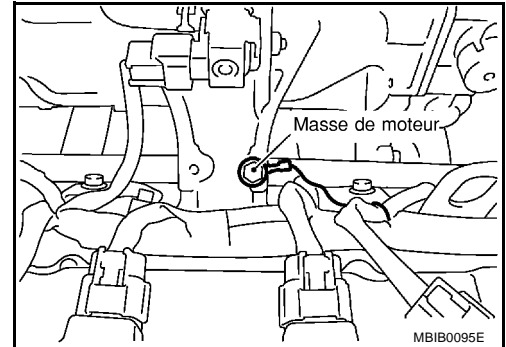
DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (AVEC EURO-OBDD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
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 la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

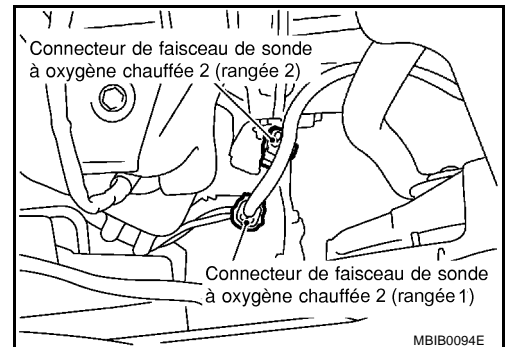
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	16	2	1
P0158	17	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	16	2	1
P0158	17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-271, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

EBS01LYY

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 10 secondes au moins.

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

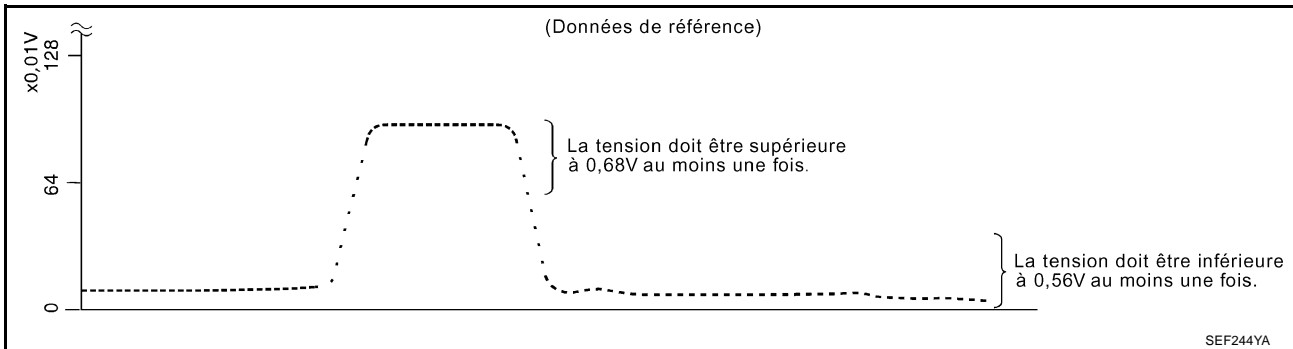
[QG (AVEC EURO-OBD)]

- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une 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

- Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

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

⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
- Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

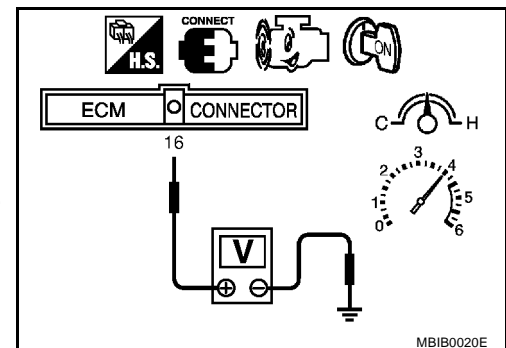
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

- 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 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

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



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

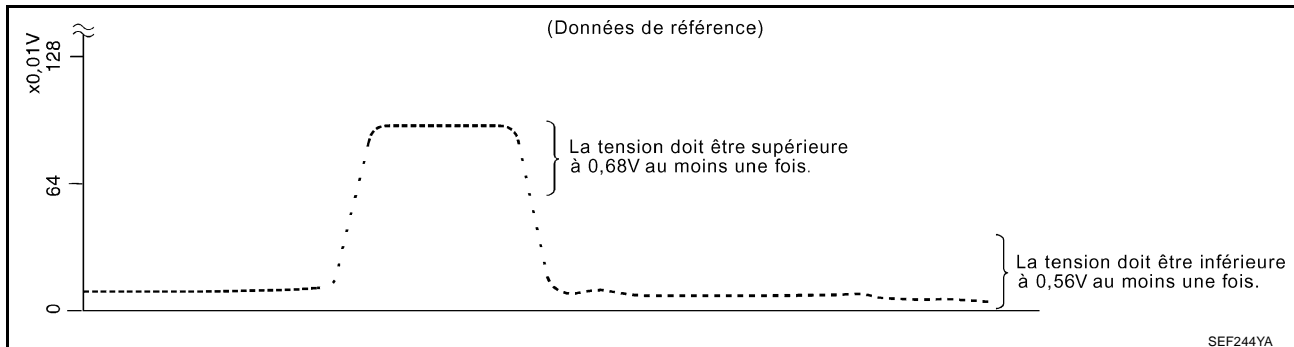
☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

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

☒ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

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

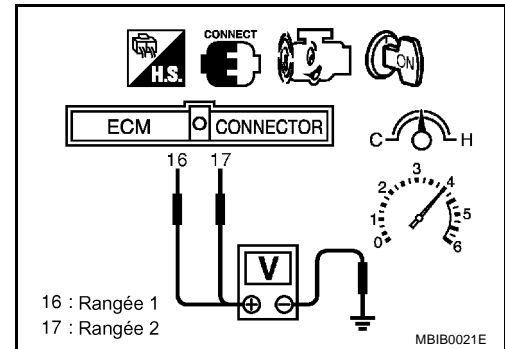
PRECAUTION:

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

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS00QL4

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#).



DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PFP:226A0

Description des composants

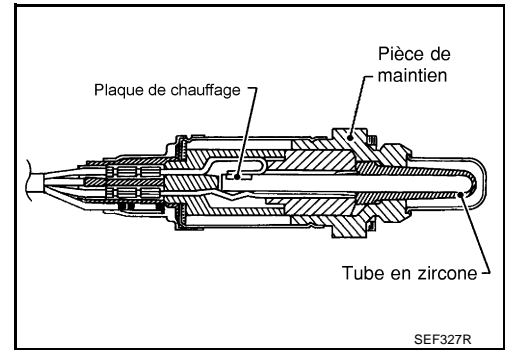
EBS00QLE

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 sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QLF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

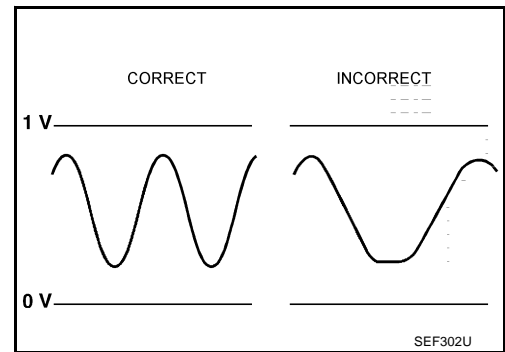
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.		PAUVRE ↔ RICHE

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLG

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour 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 (rangée 1)	Réponse lente du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que cela est spécifié.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P0159* 0159 (rangée 2)			● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QLH

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

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. 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 le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P0139 ou S/O2 CH2 (R2) P0159 de S/O2 CH 2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II .
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier sélecteur	Rapport adapté

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : HORS CONDITION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCMP</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCMP</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TR/MN MOT</td> <td style="text-align: center;">XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PLAN CAR BASE</td> <td style="text-align: center;">XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 S/O2 CH2 (R1)		COND1 : HORS CONDITION		COND2 : INCMP		COND3 : INCMP		CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : TEST EN COURS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCMP</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCMP</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TR/MN MOT</td> <td style="text-align: center;">XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PLAN CAR BASE</td> <td style="text-align: center;">XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 S/O2 CH2 (R1)		COND1 : TEST EN COURS		COND2 : INCMP		COND3 : INCMP		CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</th> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : TERMINE</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCMP</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCMP</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TR/MN MOT</td> <td style="text-align: center;">XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PLAN CAR BASE</td> <td style="text-align: center;">XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 S/O2 CH2 (R1)		COND1 : TERMINE		COND2 : INCMP		COND3 : INCMP		CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : HORS CONDITION																																												
COND2 : INCMP																																												
COND3 : INCMP																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TEST EN COURS																																												
COND2 : INCMP																																												
COND3 : INCMP																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TERMINE																																												
COND2 : INCMP																																												
COND3 : INCMP																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											

PBIB0552E

NOTE:

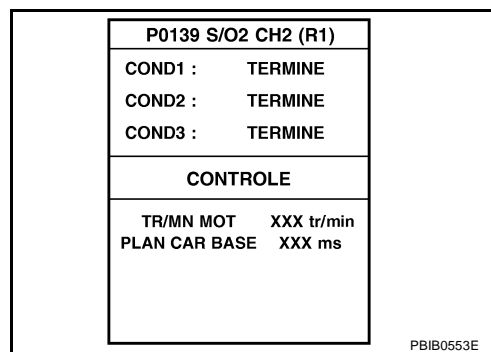
- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas au bout de 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans Procédure pour COND1.
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT II affiche COND2, avant même que la Procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la Procédure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

Procédure pour COND2

1. Lors de la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec la surmultipliée sur OFF (modèles avec T/A uniquement) comme décrit ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que l'écran CONSULT-II passe de INCOMP à TERMINE en COND2. (Cela prend environ à 4 secondes.)

NOTE:

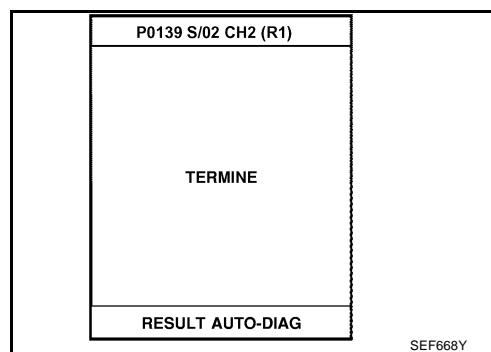
Si **TERMINE** s'affiche pour COND3 sur l'écran CONSULT-II avant que la "Procédure pour COND3" soit commencée, il n'est pas nécessaire de procéder à l'étape 1 de la "Procédure pour COND3".



Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-284, "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. Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure COND 1".



Vérification du fonctionnement général

EBS00QL9

Utiliser cette procédure pour vérifier 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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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.)

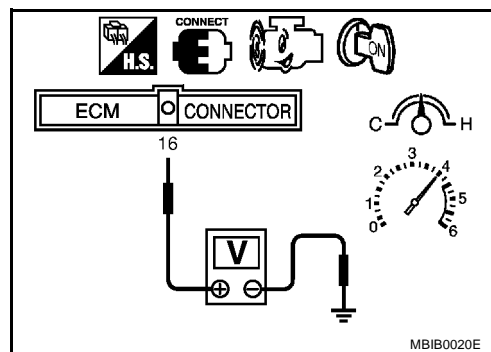
La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.

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

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

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-284, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.

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.)

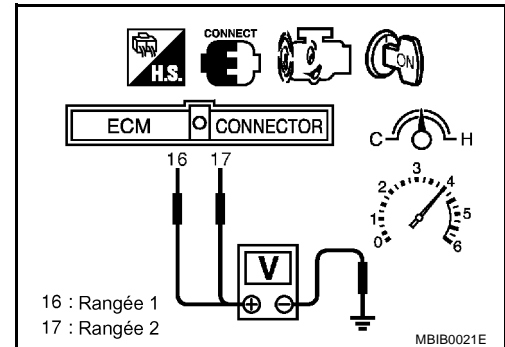
La tension doit varier de plus de 0,06 V pendant 1 seconde pendant cette étape.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

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

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-284, "Procédure de diagnostic"](#).

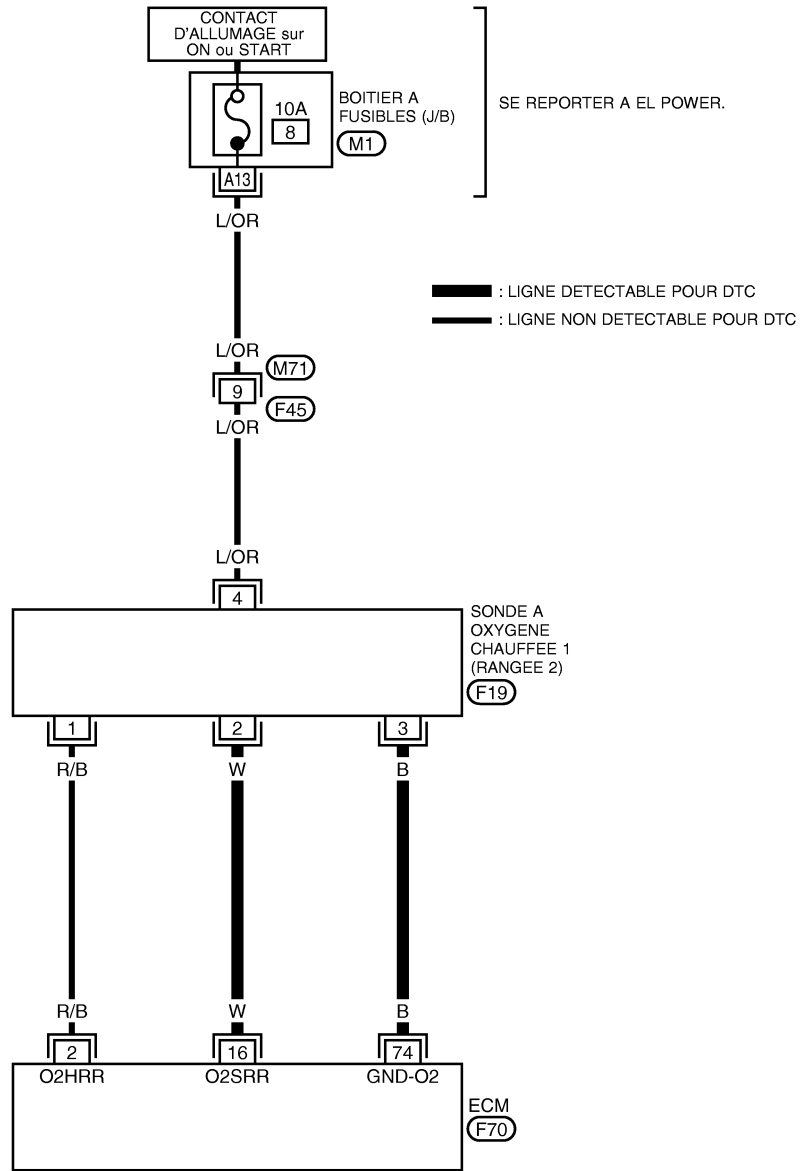


DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

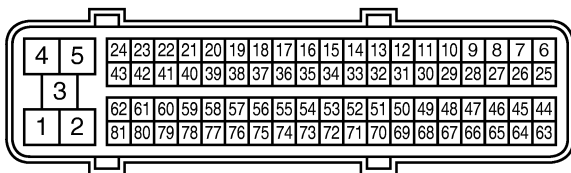
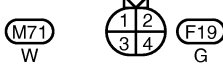
EBS00QLA

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-HO2S2-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



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

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

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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.

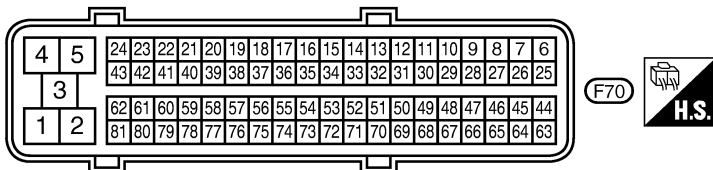
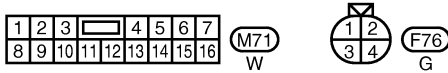
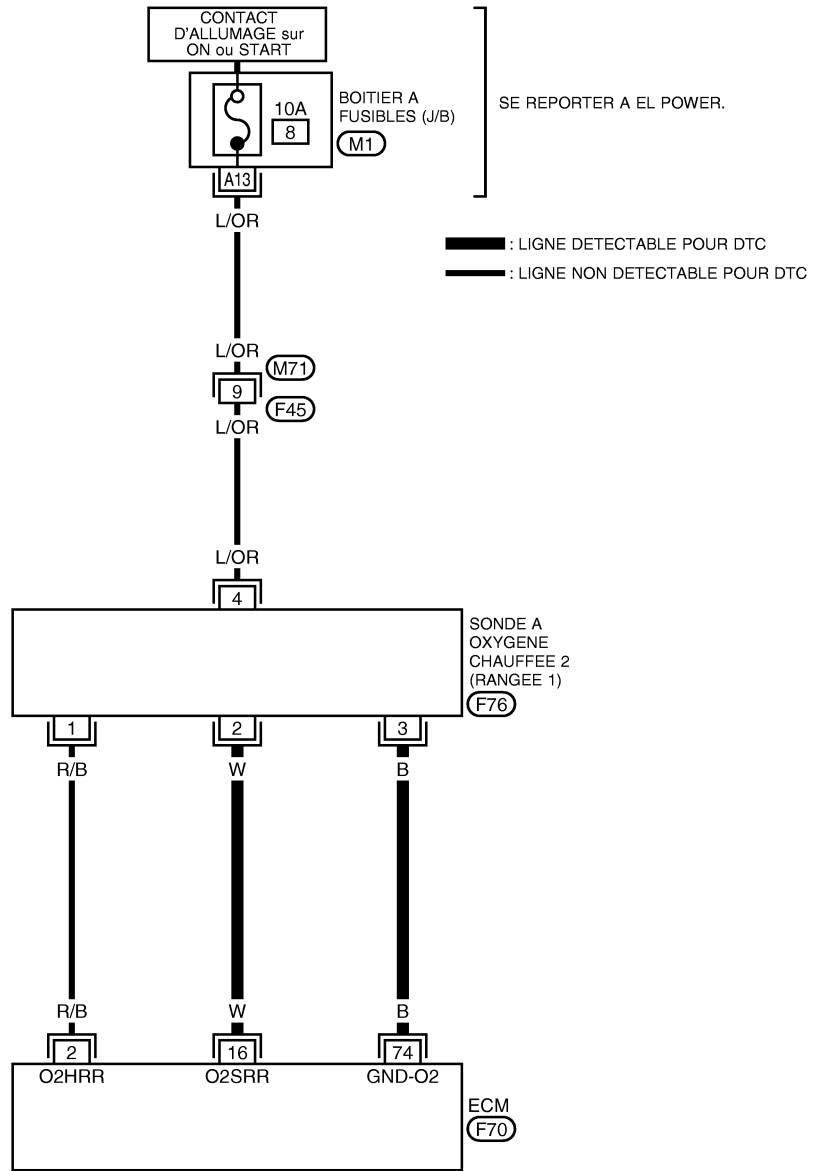
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



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

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

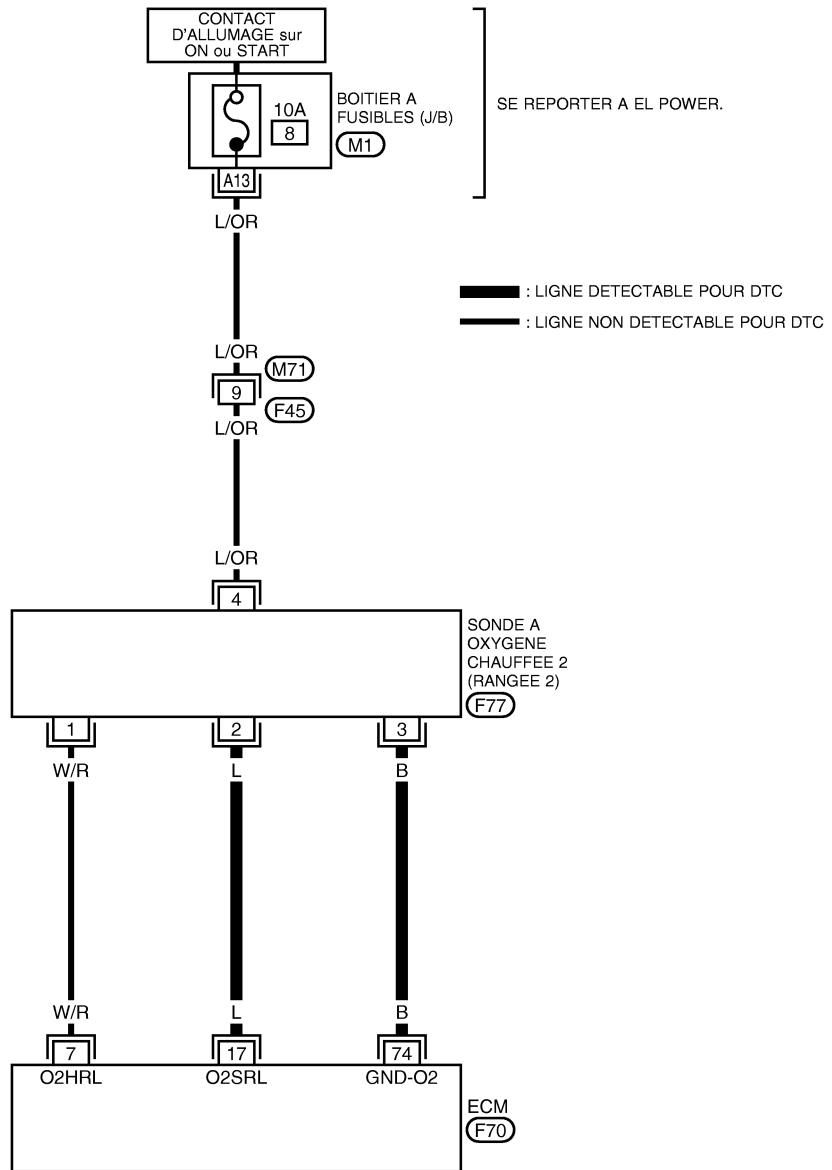
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

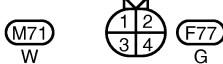
DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

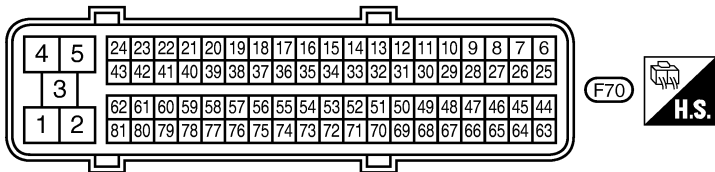
EC-O2S2B2-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



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



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

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

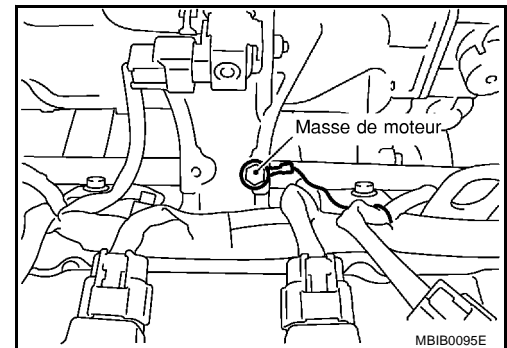
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS000LB

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

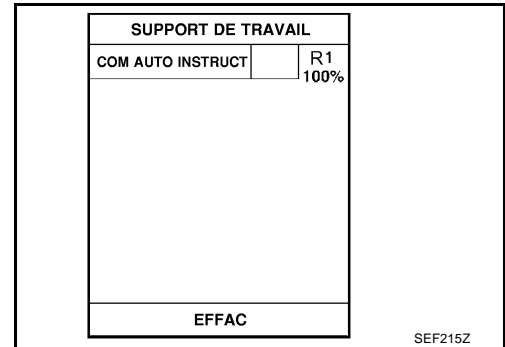
>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

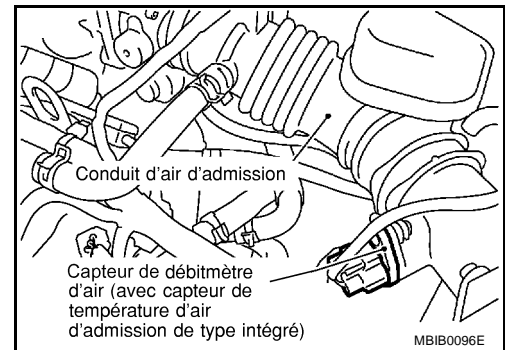
Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
Le DTC de 1er parcours P0171 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "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 un diagnostic de défauts DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [EC-292](#) ou [EC-305](#) .
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

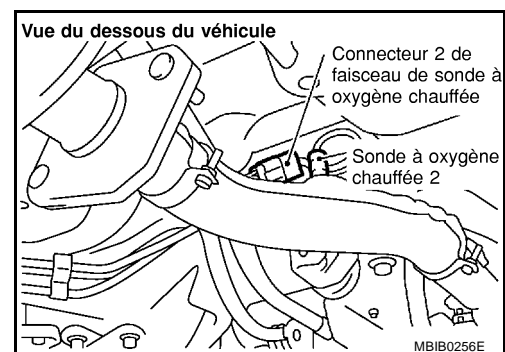
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-289, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

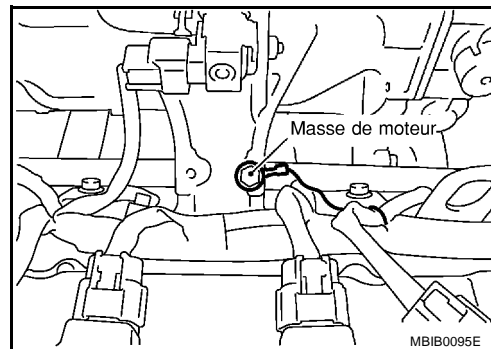
DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

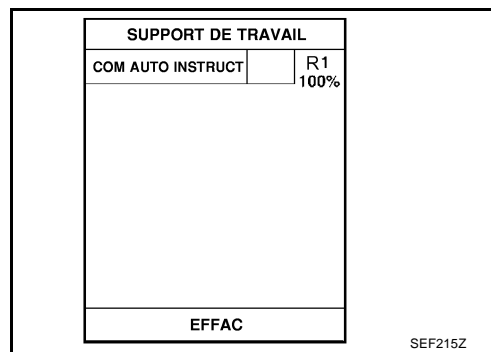
>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

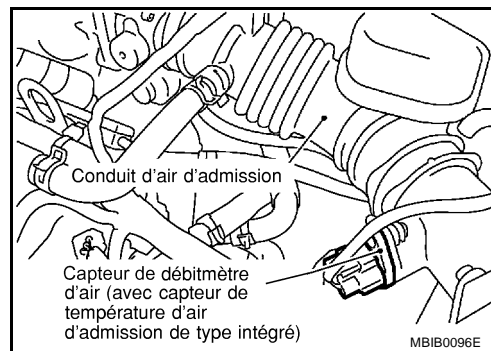
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
Le système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ?
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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "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 système détecte-t-il le DTC de 1er parcours P0171, P0172 P0174 ou P0175 ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut de DTC P0171, P0174 ou DTC P0172, P0175 . Se reporter à [EC-292](#) ou [EC-305](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

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

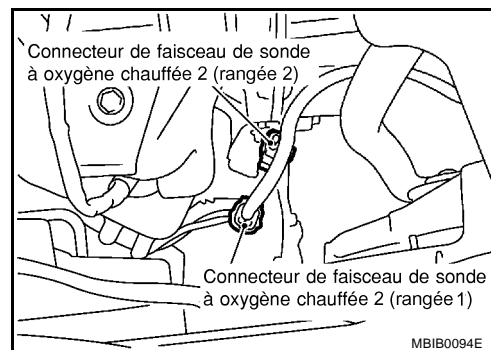
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0139	16	2	1
P0159	17	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0139	16	2	1
P0159	17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-289, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants
**SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIM-
 PLE)**

EBS01LYZ

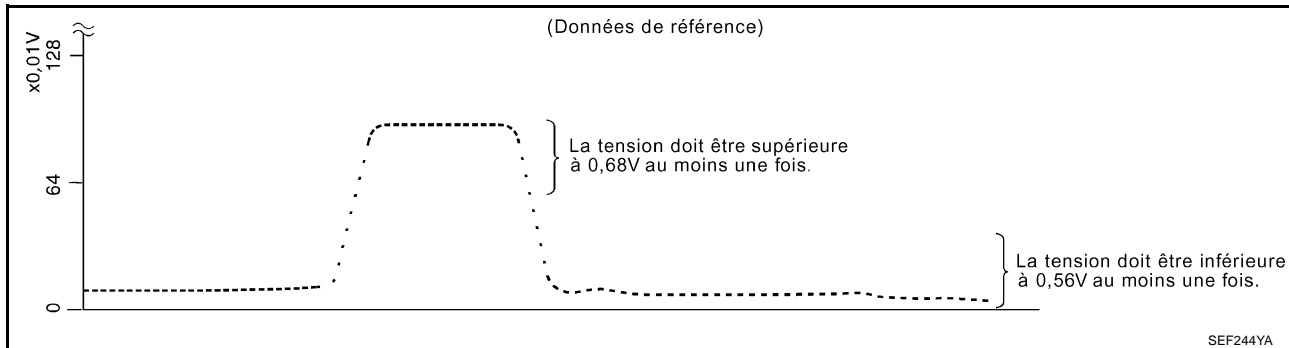
Ⓜ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une 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

- Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

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

ⓧ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

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

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

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

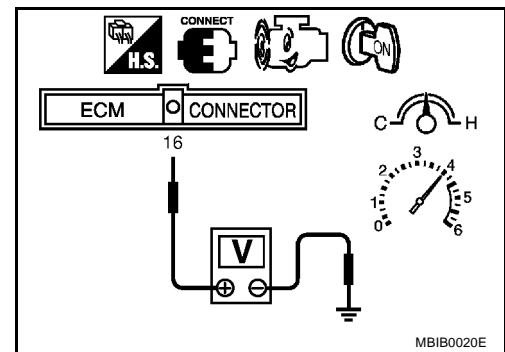
PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

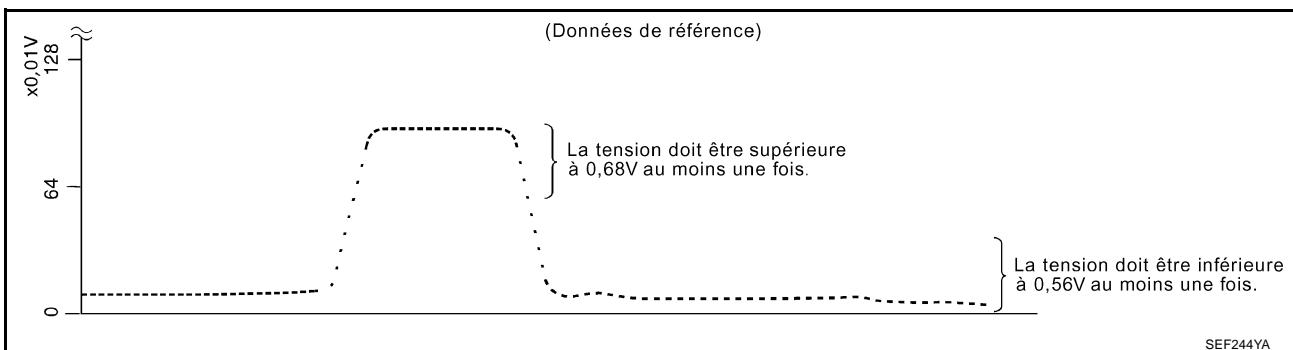
Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.

DTC P0139, P0159 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ 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 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).
La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

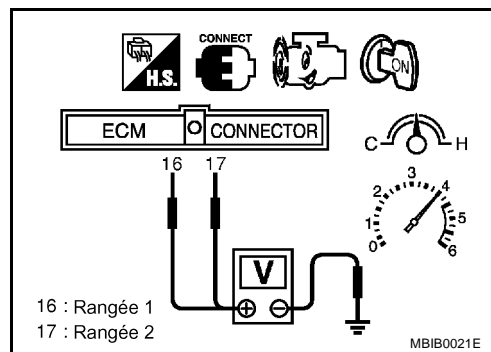
PRECAUTION:

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

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS00QLM

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#).



DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLR

La commande d'injection d'air secondaire/d'auto-initialisation de richesse du mélange d'alimentation permet de rapprocher la richesse de mélange réelle de la richesse de mélange théorique en se basant sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange envoyé par les sondes à oxygène chauffées 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop pauvre.), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteurs de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0171 0171 (rangée 1)	Système d'injection de carburant trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ● Le système d'injection ne fonctionne pas correctement. ● La compensation de la richesse de mélange est trop importante (La richesse de mélange est trop pauvre.) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuites d'air d'admission ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Injecteurs ● Fuites de gaz d'échappement ● Pression de carburant incorrecte ● Manque de carburant ● Débitmètre d'air ● Raccord incorrect du flexible PCV
P0174* 0174 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QLS

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 10 secondes au moins.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CONT AUTO-INSTRUCTION en mode SUPPORT TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
5. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
6. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

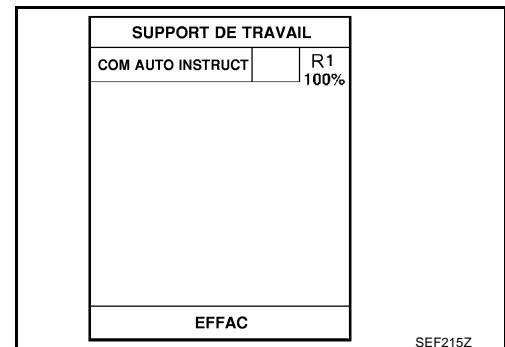
S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-297. "Procédure de diagnostic"](#).

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.



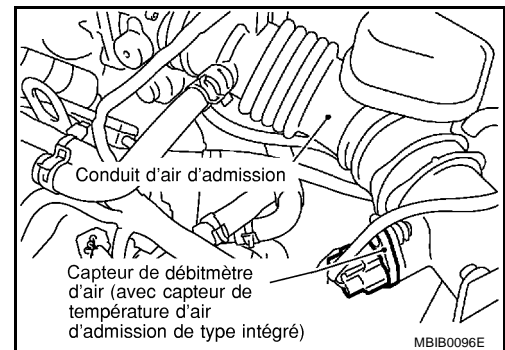
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C, T doit être inférieur à 70°C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C, T doit être égal ou supérieur à 70°C.

- 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, se reporter à [EC-297, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite d'air d'admission.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Faire passer le GST en MODE 3. S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
- Sélectionner MODE 4 sur le GST et effacer le DTC P0102.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
- Mettre le GST en MODE 7. S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-297, "Procédure de diagnostic"](#).



NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

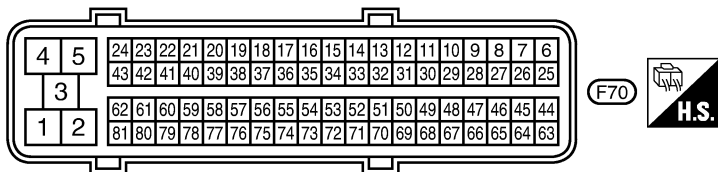
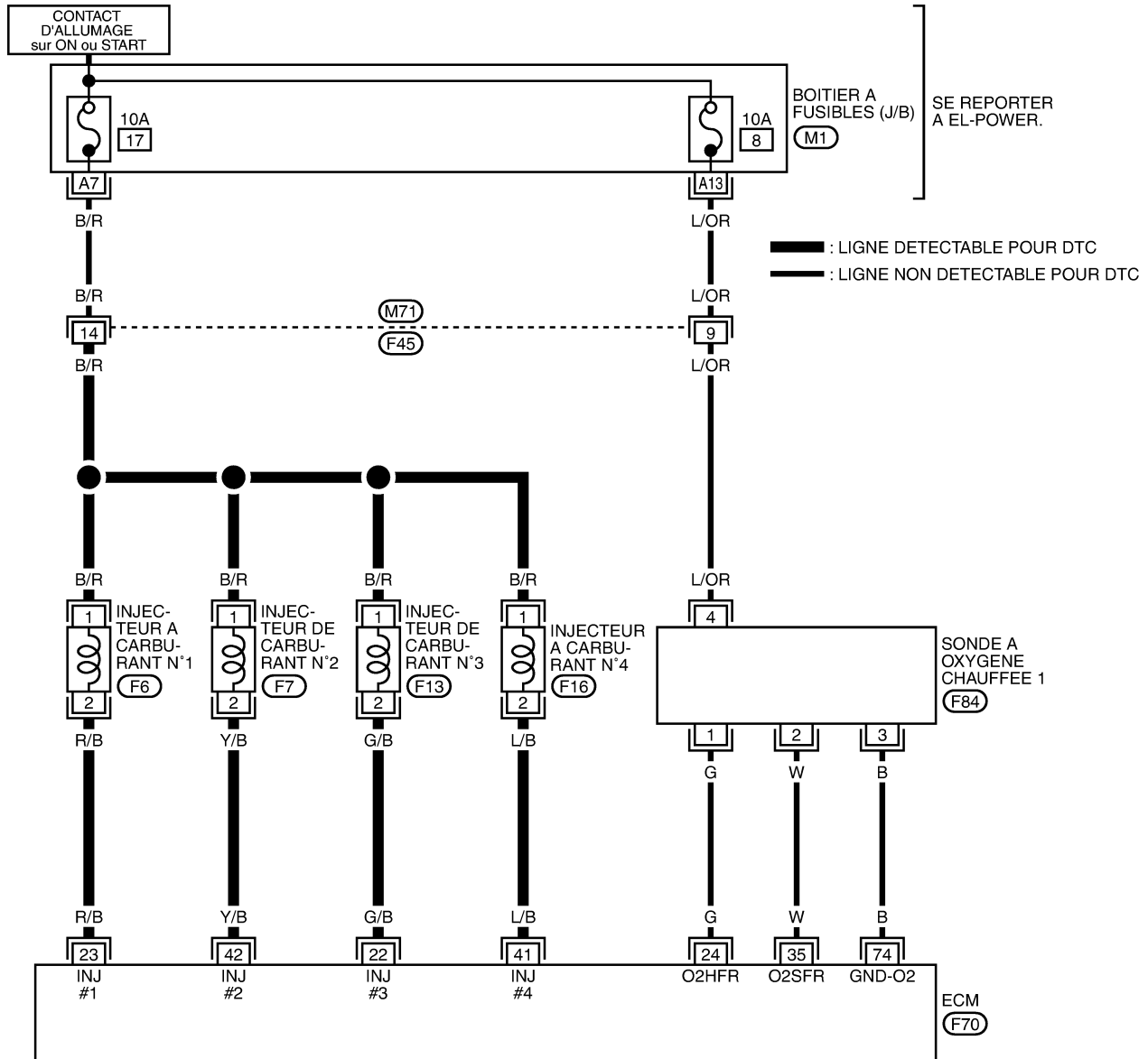
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C, T doit être inférieur à 70°C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C, T doit être égal ou supérieur à 70°C.

- Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-297, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite d'air d'admission.

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-FUEL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

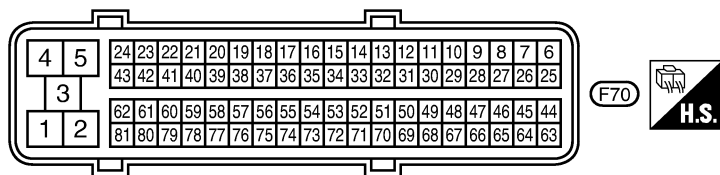
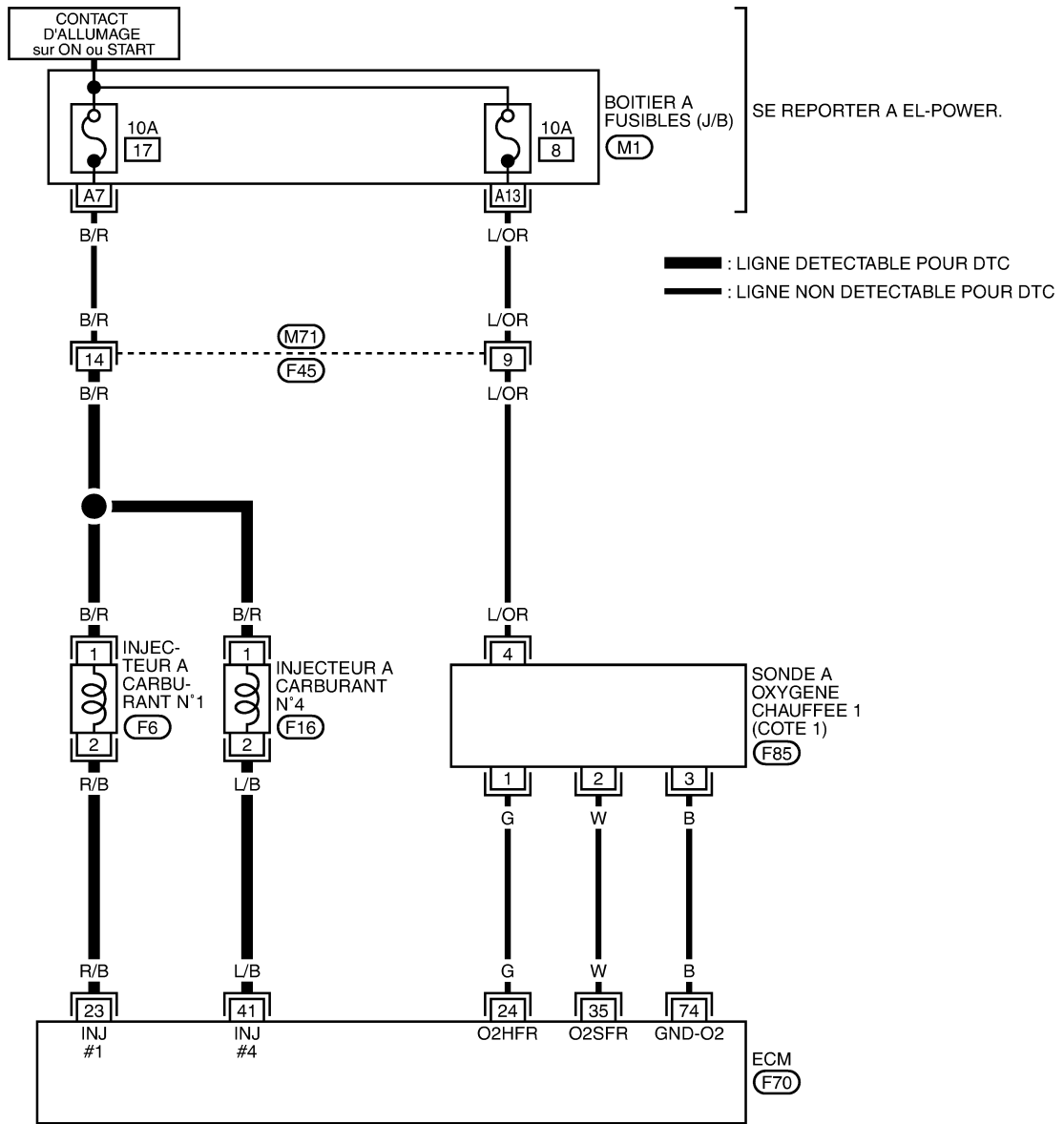
DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-FUELB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

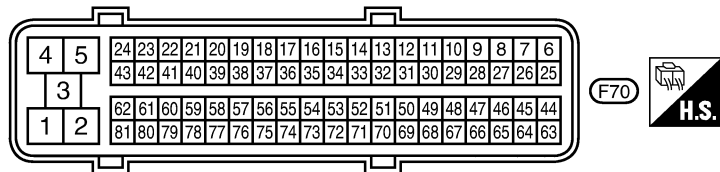
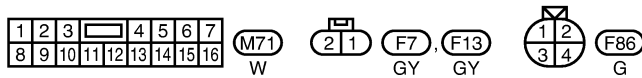
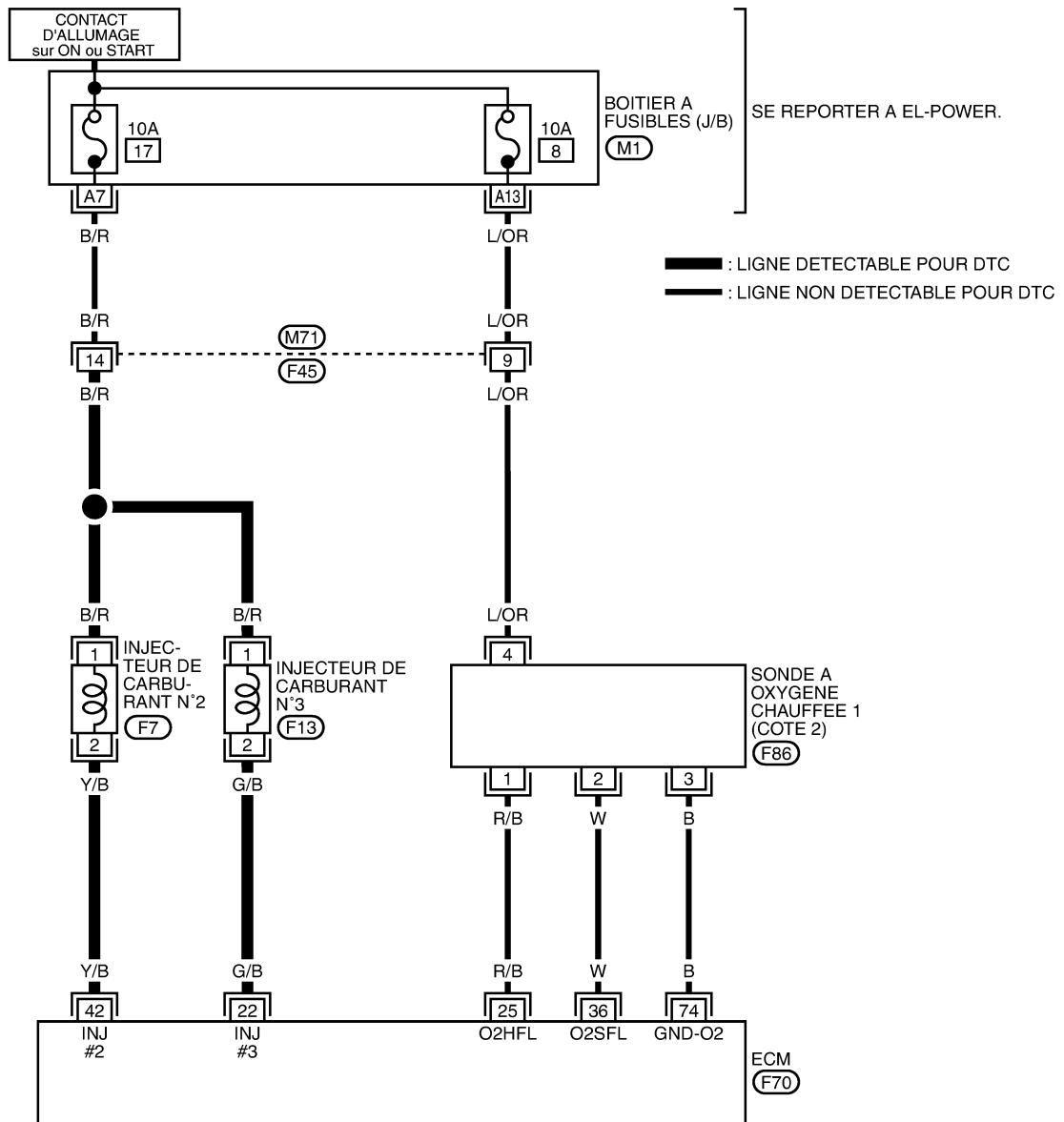
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0171, P0174 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-FUELB2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

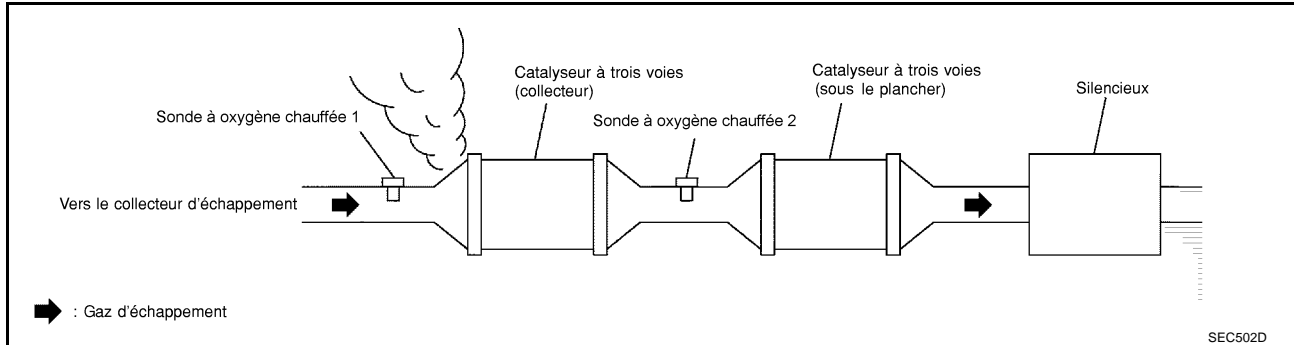
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

YEC926A

Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

1. 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 la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1, la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 1. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

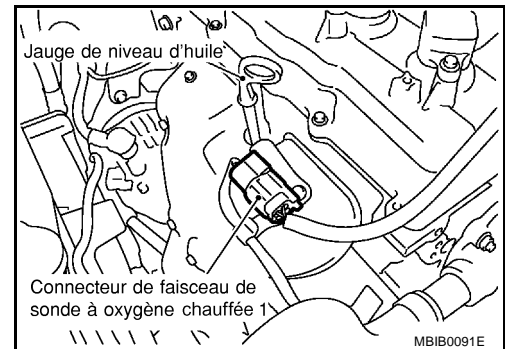
5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 35 et de l'ECM ou la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-55, "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 CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT.

5. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-187, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

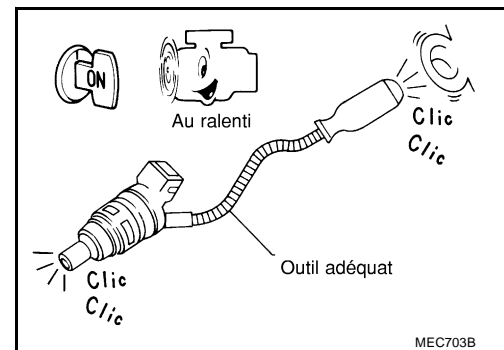
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-550, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

7. VERIFIER L'INJECTEUR

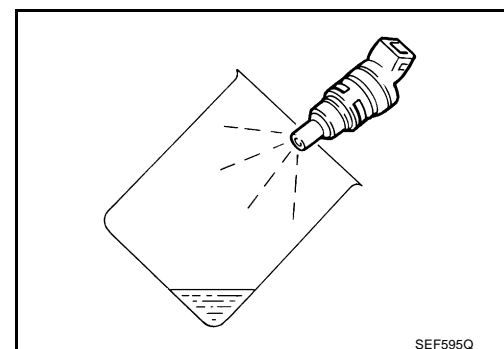
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A CARBURANT"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
Les connecteurs de l'injecteur doivent rester branchés.
4. Débrancher tous les connecteurs 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 neufs



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

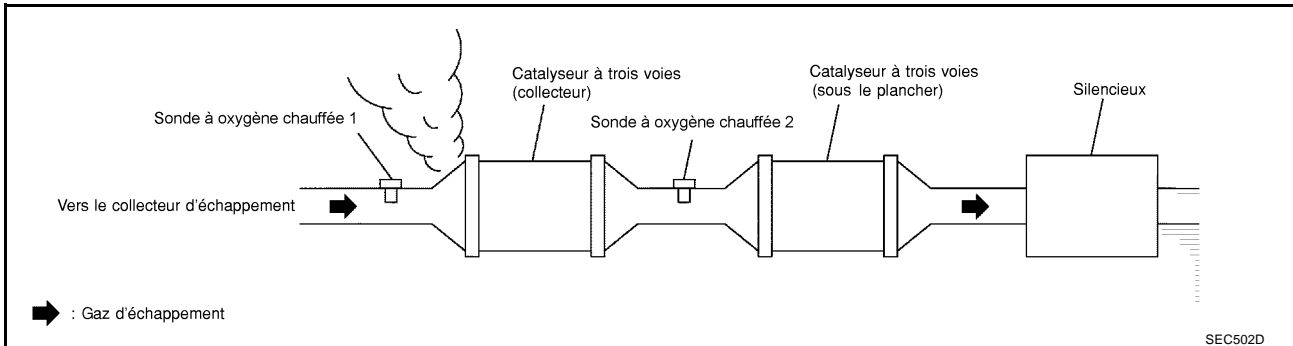
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

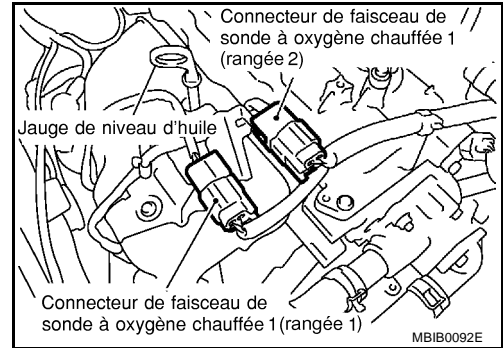
1. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1 (S/O2 CH1) correspondante.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0171	35	2	1
	74	3	
P0174	36	2	2
	74	3	

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0171	35	2	1
P0174	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-55, "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 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-556, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-55, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Conduites de carburant (se reporter à "Vérification des conduites de carburant", FE-4.)
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti
5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti
5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-187, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

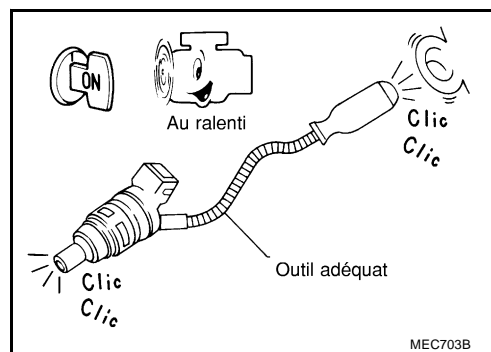
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-550, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

8. VERIFIER L'INJECTEUR

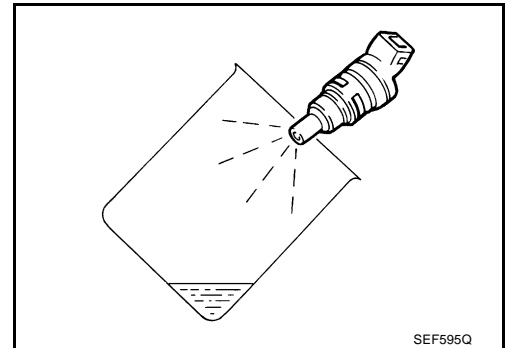
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur.
4. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A CARBURANT"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
5. Pour le DTC P0171, rebrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur sur la rangée 1.
Pour le DTC P0174, rebrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur sur la rangée 2.
6. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
7. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
8. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.
Pour le DTC P0171, s'assurer que le carburant est vaporisé depuis les injecteurs sur la rangée 1.
Pour le DTC P0174, vérifier que les injecteurs de la rangée 2 crachent du carburant.

Le carburant doit être pulvérisé de façon homogène pour chaque injecteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer les injecteurs qui ne pulvérisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des neufs



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLZ

La commande d'injection d'air secondaire/d'auto-initialisation de richesse du mélange d'alimentation permet de rapprocher la richesse de mélange réelle de la richesse de mélange théorique en se basant sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange envoyé par les sondes à oxygène chauffées 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop riche), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteurs de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0172 0172 (rangée 1)	L'injection de carburant du système est trop riche	<ul style="list-style-type: none"> ● Le système d'injection ne fonctionne pas correctement. ● La compensation de la richesse de mélange est trop importante (la richesse de mélange est trop riche) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Injecteurs ● Fuites de gaz d'échappement ● Pression de carburant incorrecte ● Débitmètre d'air
P0175* 0175 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QM0

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 10 secondes au moins.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CONT AUTO-INSTRUCTION en mode SUPPORT TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
5. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
6. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.

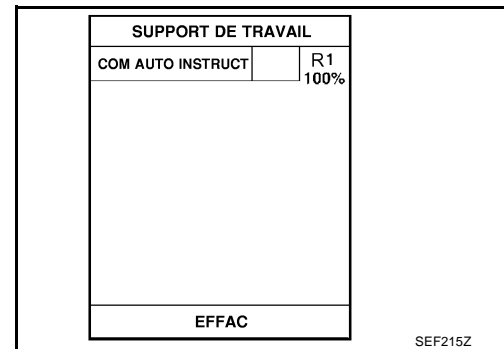
S'il y a dysfonctionnement, le système devrait avoir détecté le DTC de 1er parcours P0172, P0175 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#).

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.



DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

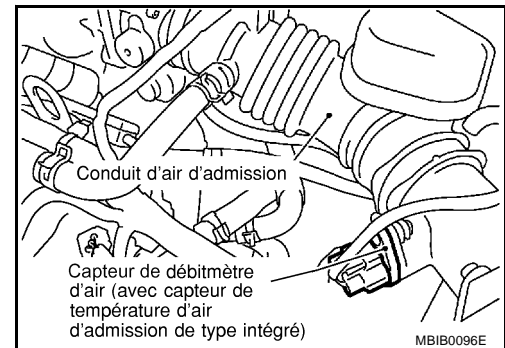
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C , T doit être inférieur à 70°C .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C , T doit être égal ou supérieur à 70°C .

- 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, se reporter à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies et vérifier l'encrassement, etc.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Faire passer le GST en MODE 3. S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
- Sélectionner MODE 4 sur le GST et effacer le DTC P0102.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
- Mettre le GST en MODE 7. S'il y a dysfonctionnement, le système devrait détecter le DTC de 1er parcours P0172, P0175 à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#).



NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

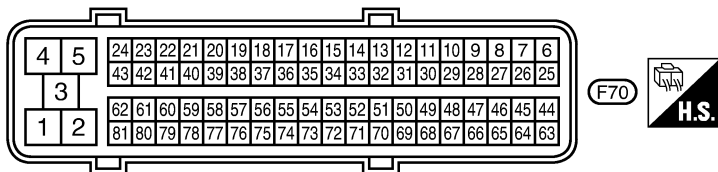
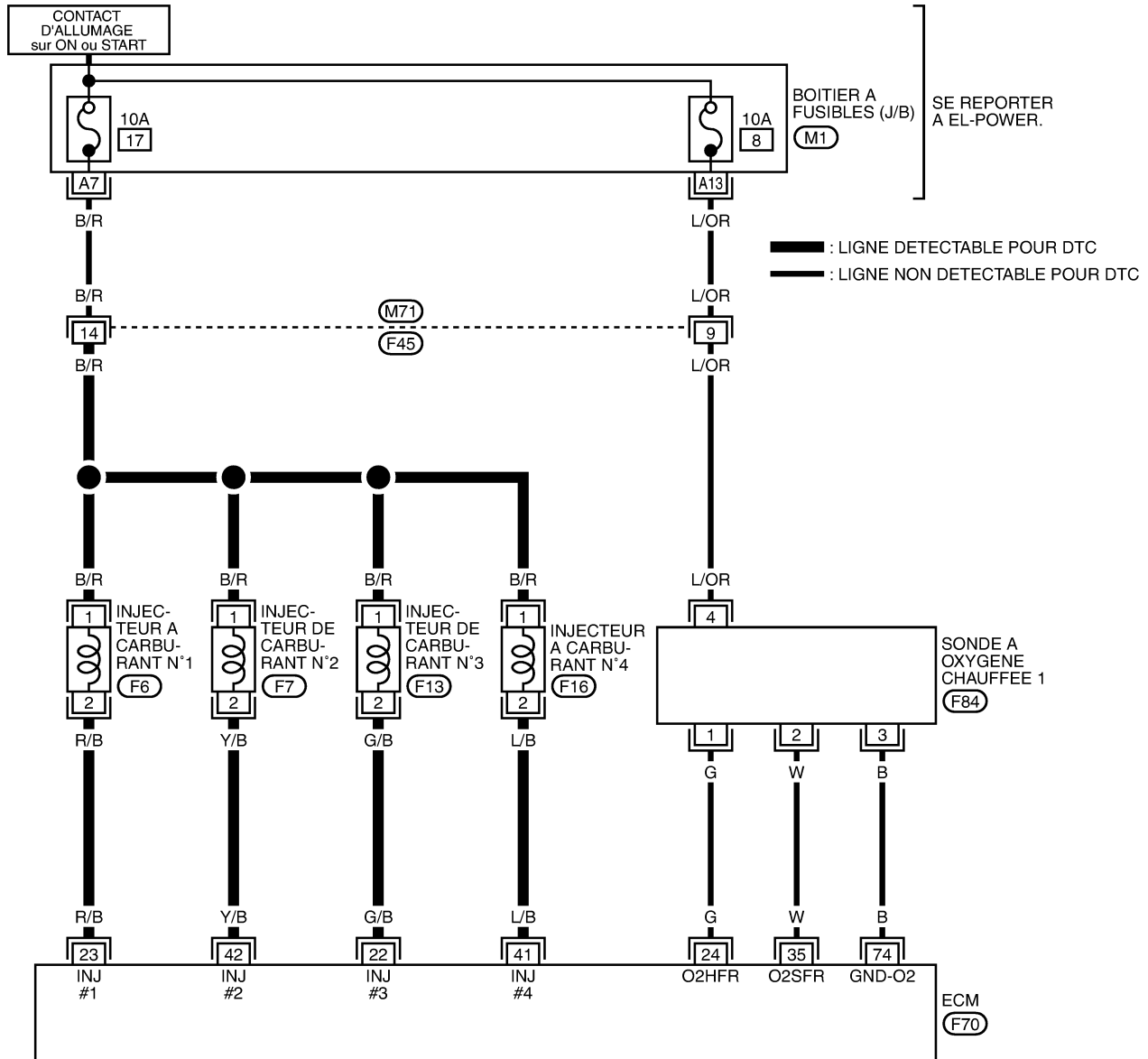
Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C , T doit être inférieur à 70°C .
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C , T doit être égal ou supérieur à 70°C .

- Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
- Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-310, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, retirer les bougies et vérifier l'encrassement, etc.

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-FUEL-01

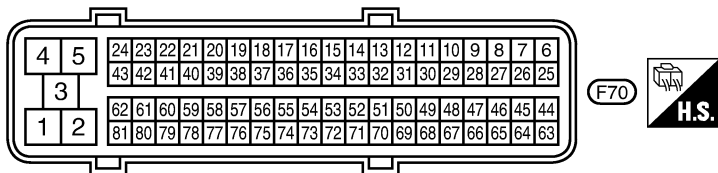
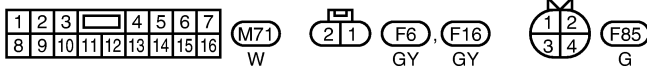
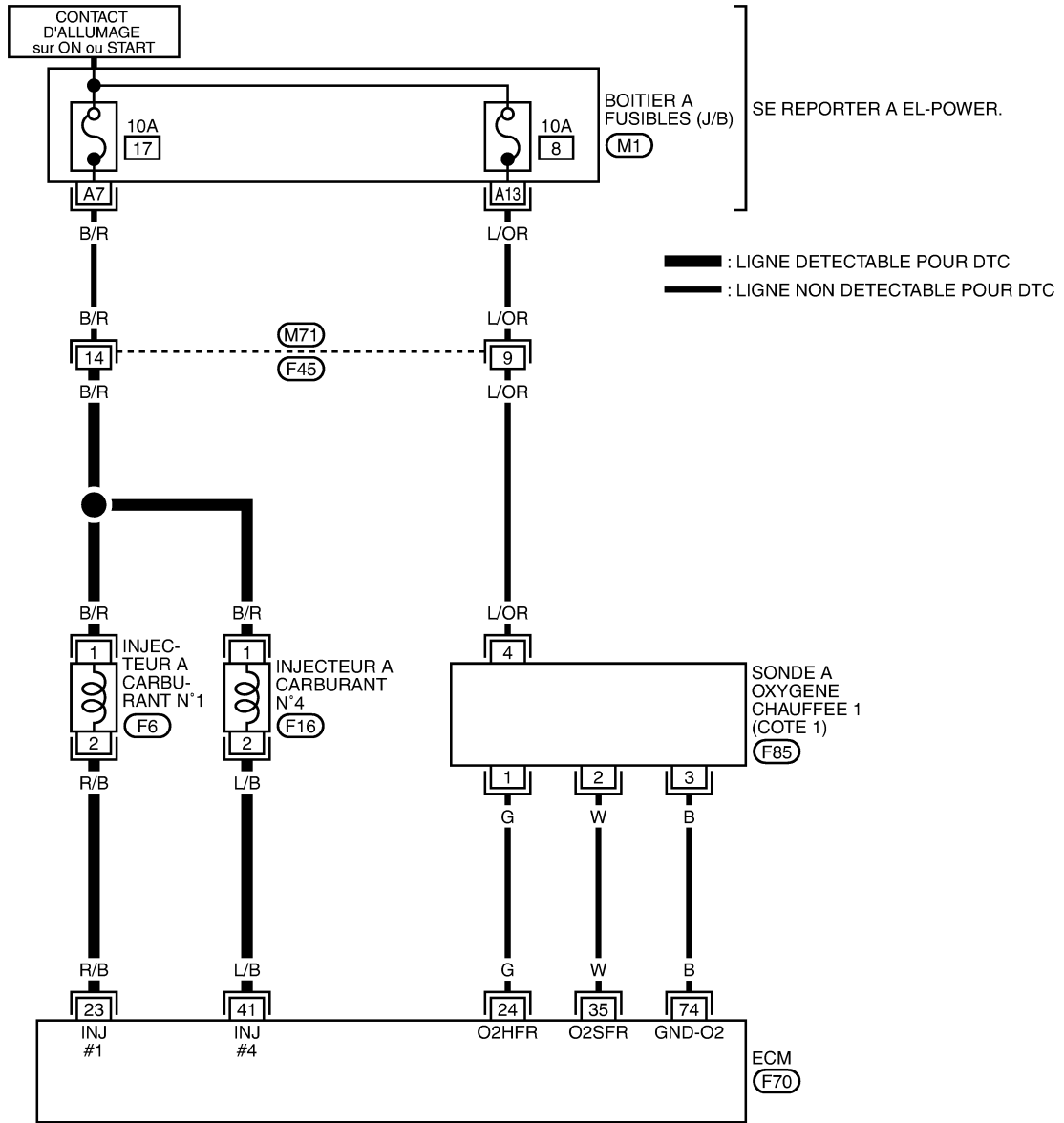


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-FUELB1-01



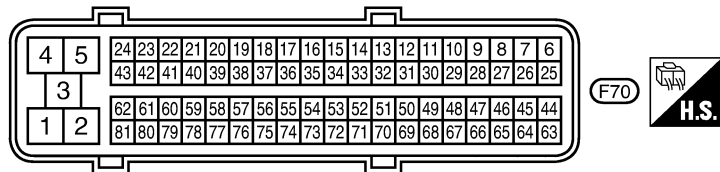
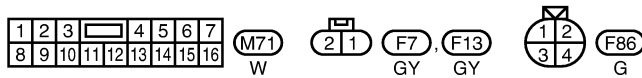
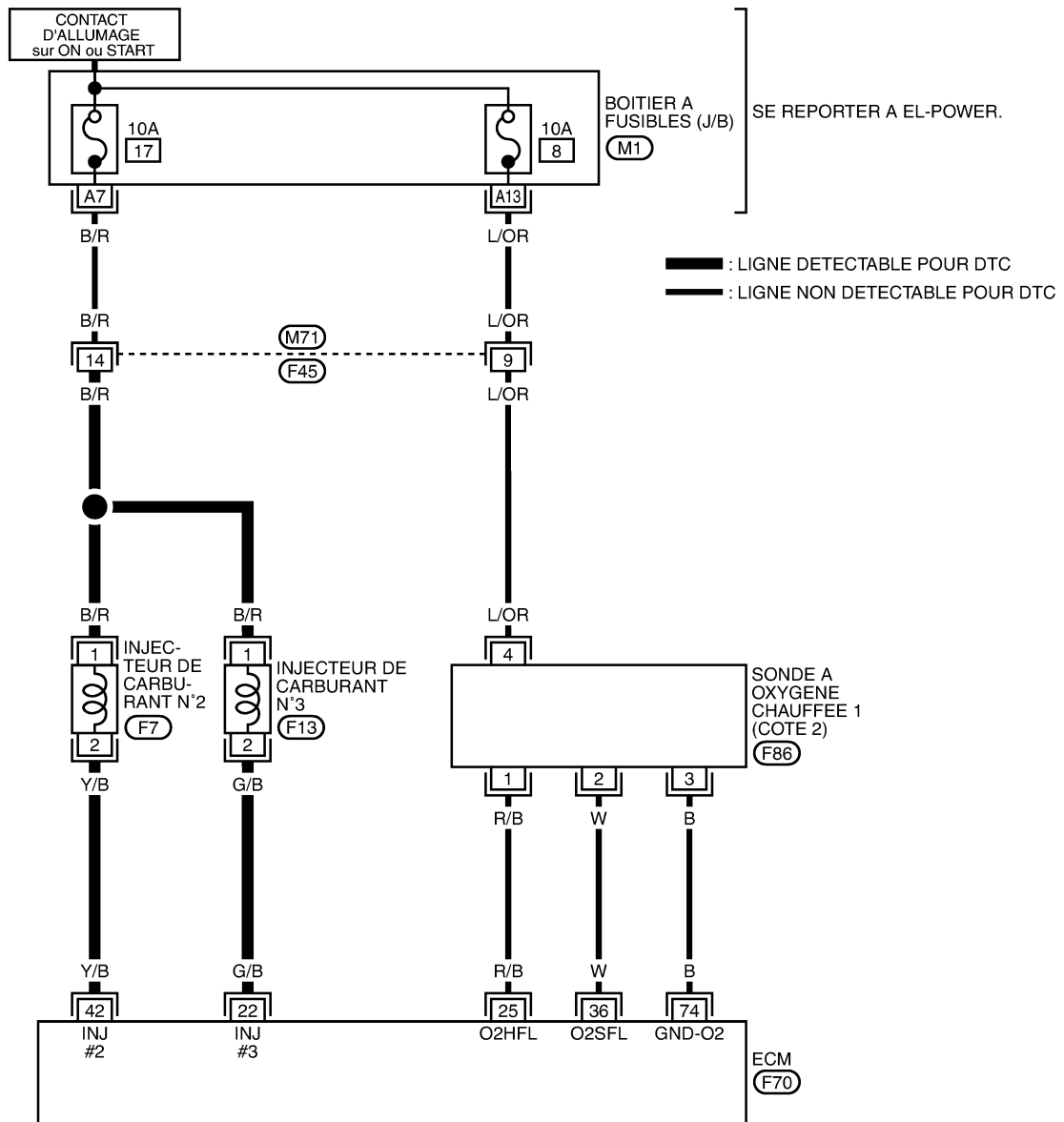
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

DTC P0172, P0175 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-FUELB2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

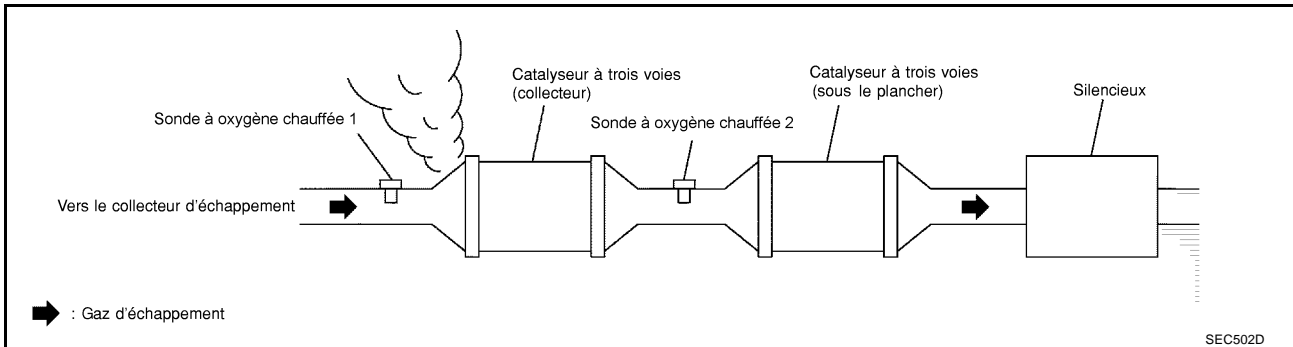
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

YEC926A

Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

1. 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 la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1, la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

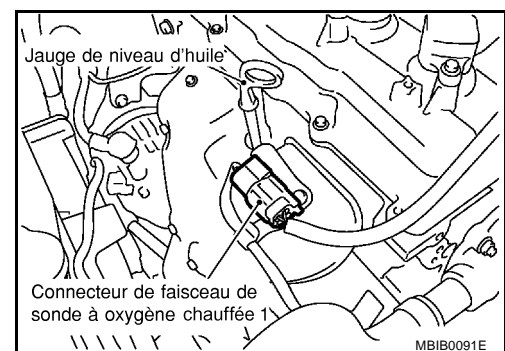
5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 35 et de l'ECM ou la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-55, "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 CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT.

5. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec **CONSULT-II**

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 Avec l'analyseur générique **GST**

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-187, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

📖 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

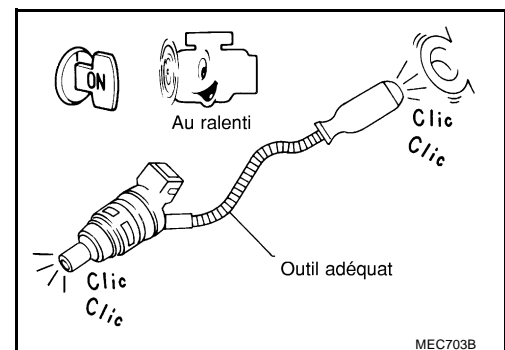
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-550, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

7. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A 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 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

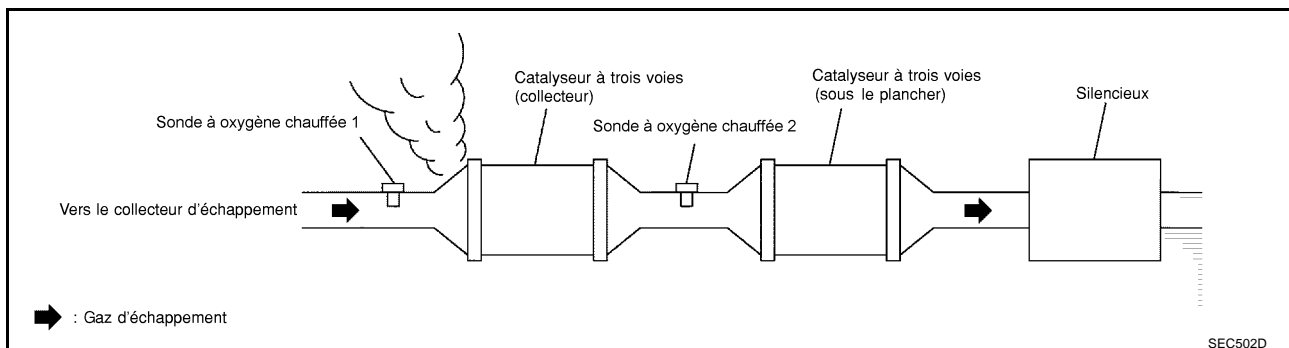
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

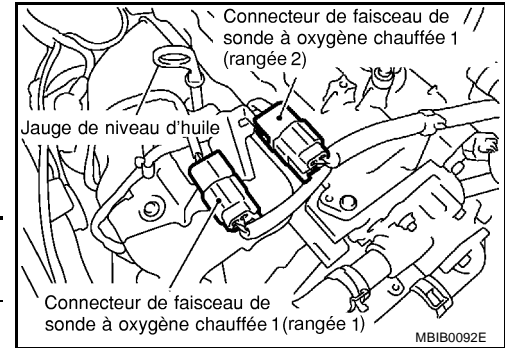
Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE LA SOND E 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) correspondante.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0172	35	2	1
	74	3	
P0175	36	2	2
	74	3	

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0172	35	2	1
P0175	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-55, "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 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Pompe à carburant et circuit (se reporter à [EC-556, "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#).)
- Régulateur de pression de carburant (se reporter à [EC-55, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#).)

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti
5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Avec l'analyseur générique GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

1,0 - 4,0 g-m/s : au ralenti
5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-187, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#).

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

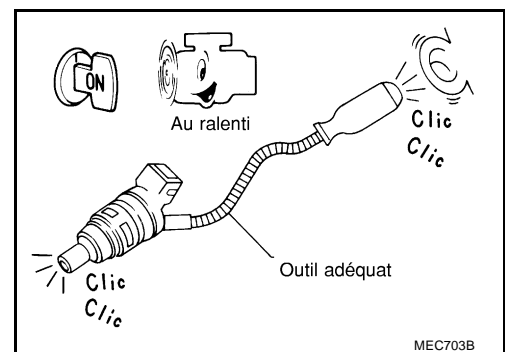
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.

Un cliquetis doit être perçu.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Procéder au diagnostic de défaut du [EC-550, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

8. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A 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 tous les connecteurs de faisceau d'injecteur.
4. Débrancher tous les connecteurs 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 9.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer les injecteurs dont s'écoule le carburant. Remplacer toujours les joints toriques par des joints neufs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

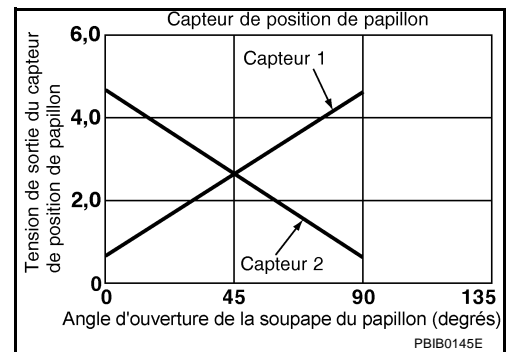
PF16119

Description des composants

EBS00QM3

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



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

EBS00QM4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée Moins de 4,75V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QM5

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
P0221 0221	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

L'accélération est, par conséquent, faible.

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

EBS00QM6

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (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-322, "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

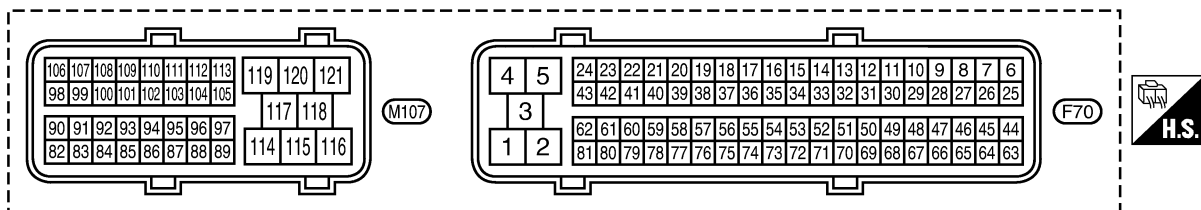
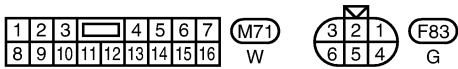
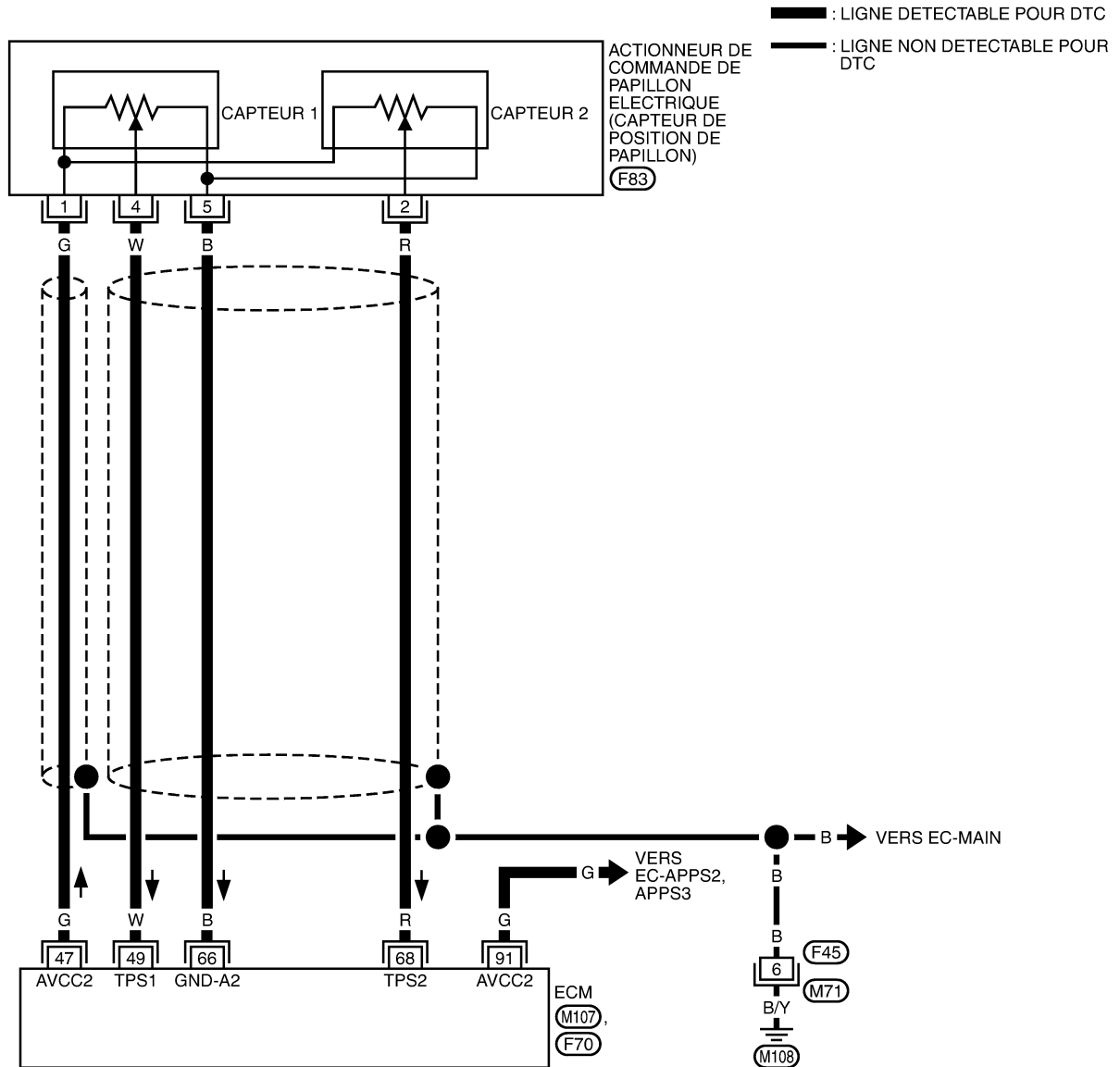
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QM7

Schéma de câblage

EC-TPS3-01



YEC929A

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

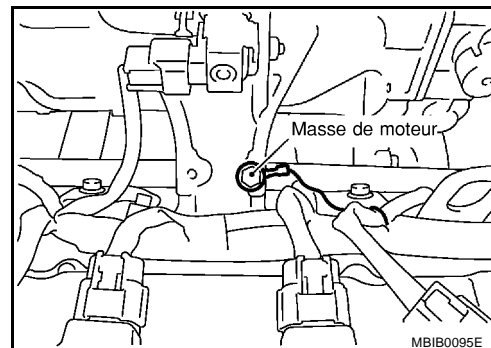
L

M

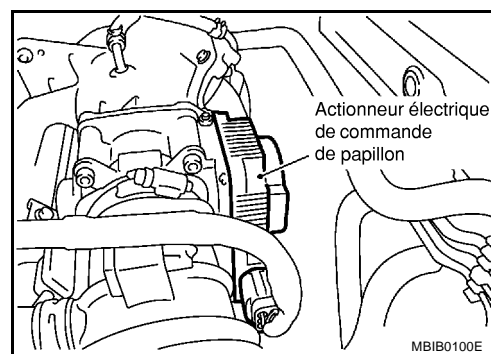
Procédure de diagnostic**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

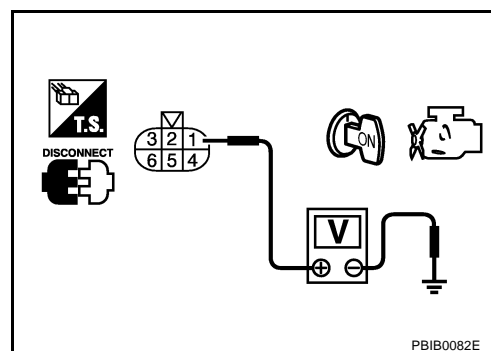


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBDD)]

4. VÉRIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-320
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-336

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PÉDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-340, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PÉDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION 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 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-324, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

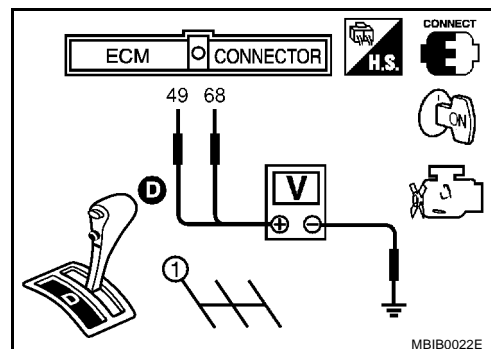
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QM9

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
- Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS00QMA

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

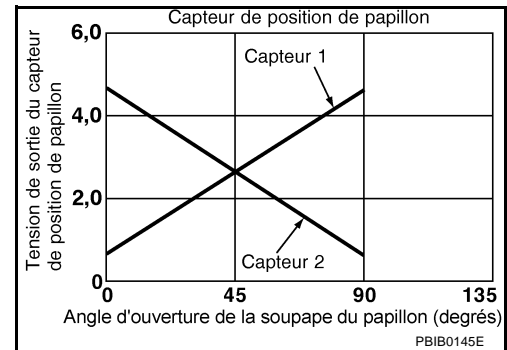
PF1:16119

Description des composants

EBS00QMB

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



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

EBS00QMC

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

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMD

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau des bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

MODE SANS ECHEC

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS00QME

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-329, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

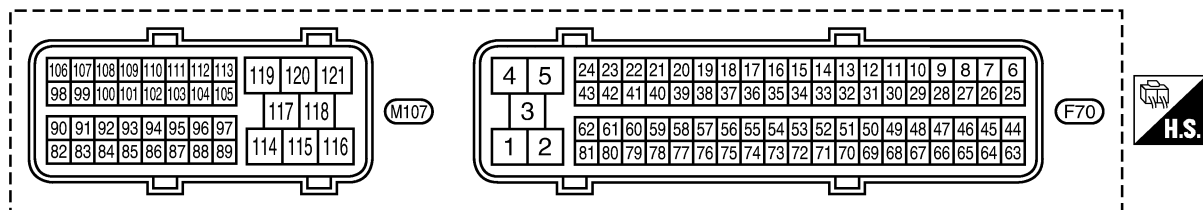
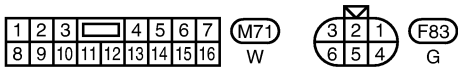
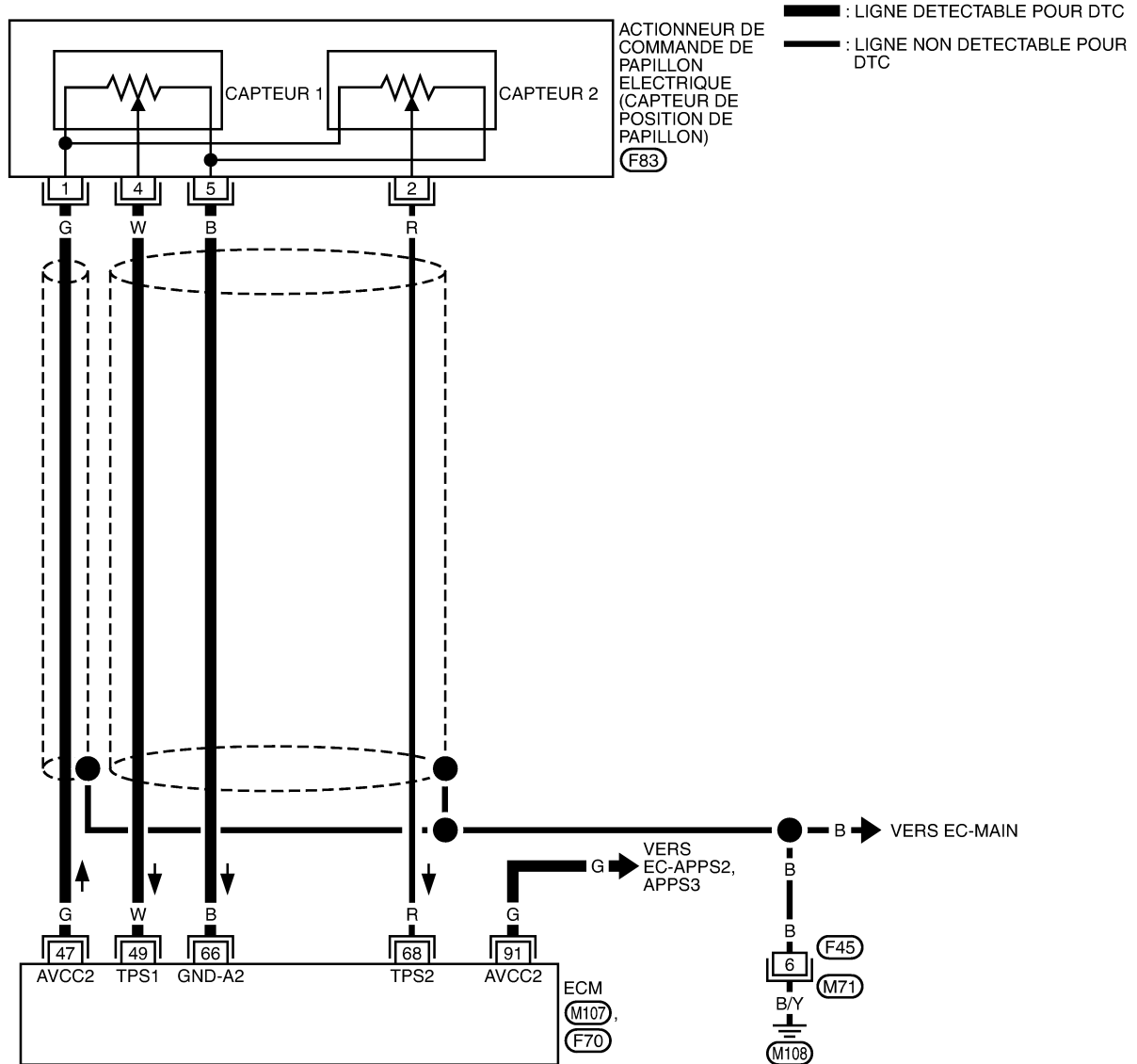
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

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

EBS00QMF

Schéma de câblage

EC-TPS1-01



YEC930A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (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)
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

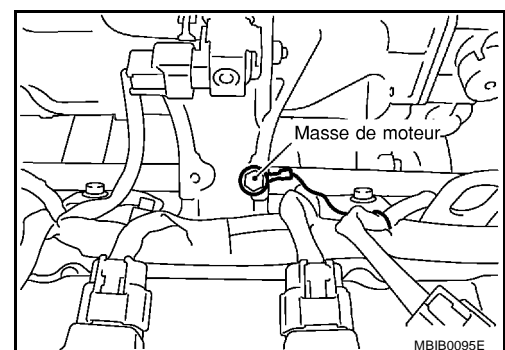
Procédure de diagnostic

EBS00QMG

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

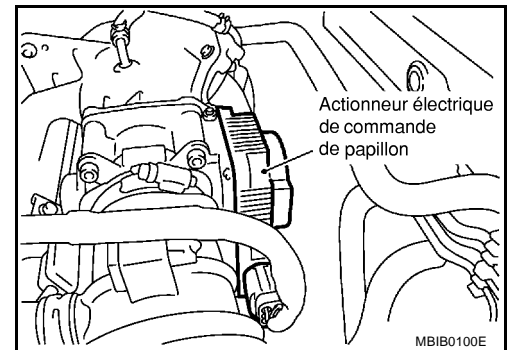
>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

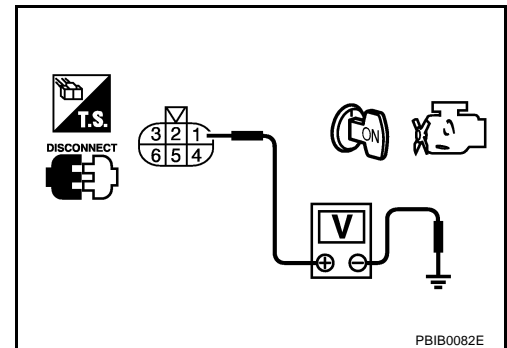


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-328
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-336

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-340, "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-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "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 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-332, "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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

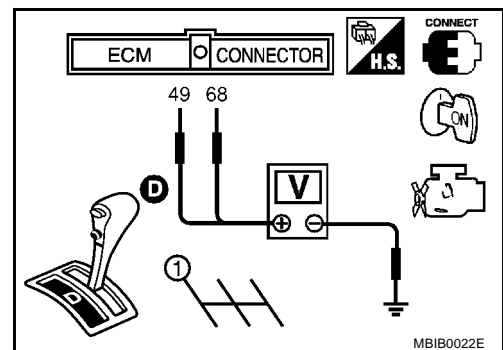
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QMH

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles avec 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)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QMI

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

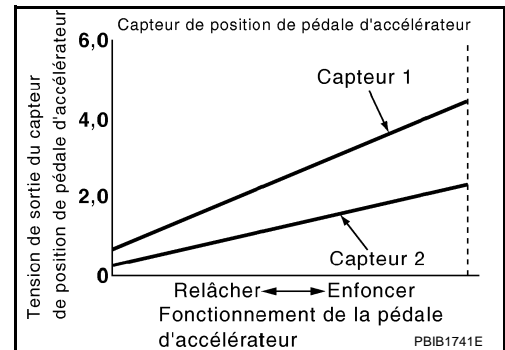
PF1:18002

Description des composants

EBS00QMJ

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

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

EBS00QMK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		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 du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QML

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P0226 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-519, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0226 0226	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

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

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS00QMM

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-338, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

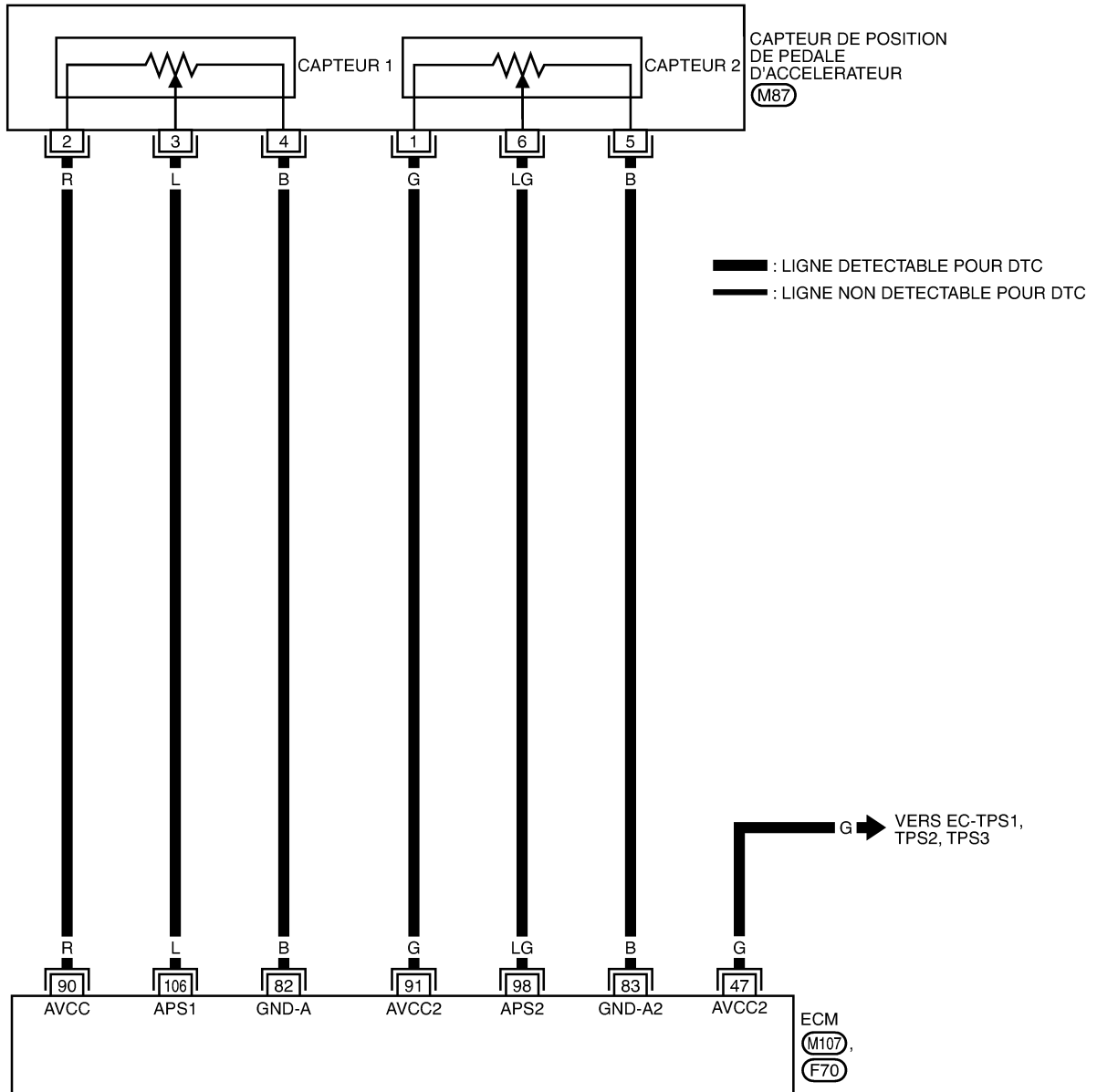
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

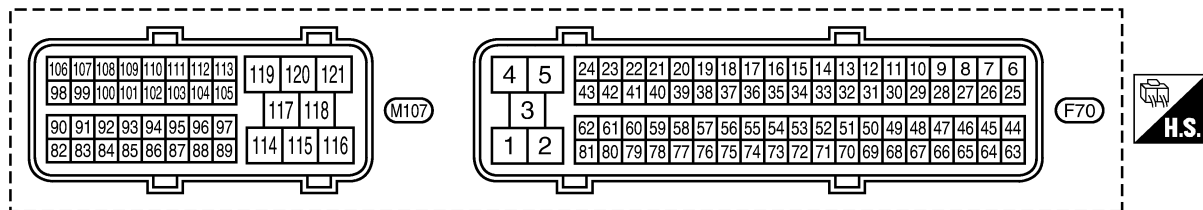
EBS00QMN

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC931A

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

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

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

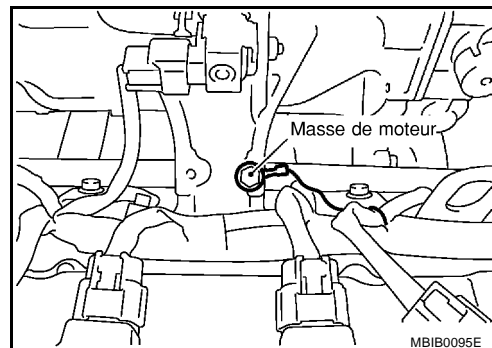
EBS00QMO

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

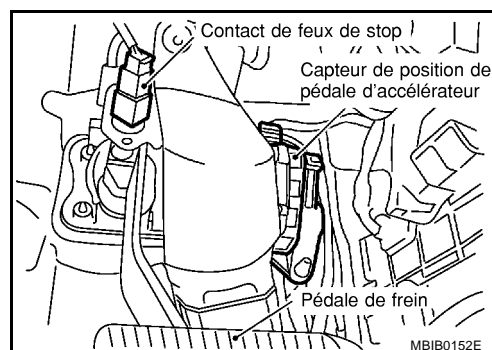
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



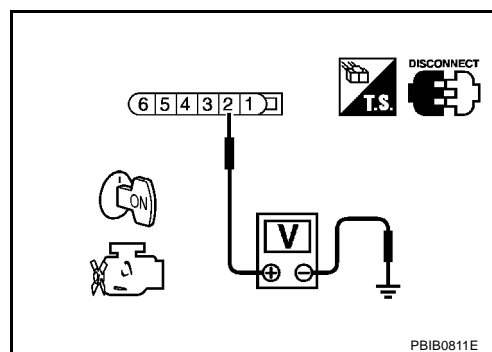
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

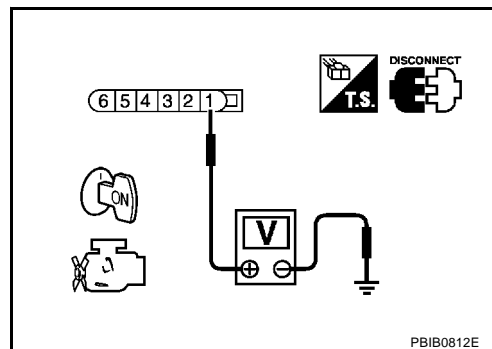
Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 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.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-336
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-328

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-332, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

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 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

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

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-340, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

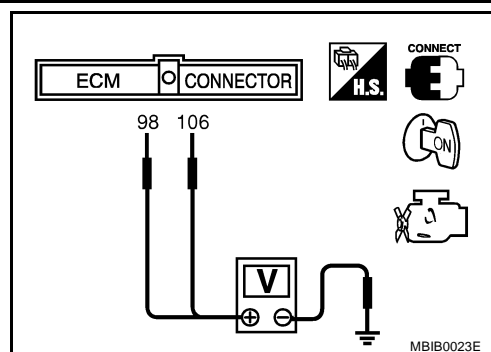
EBS00QMP

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

EBS00QMQ

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

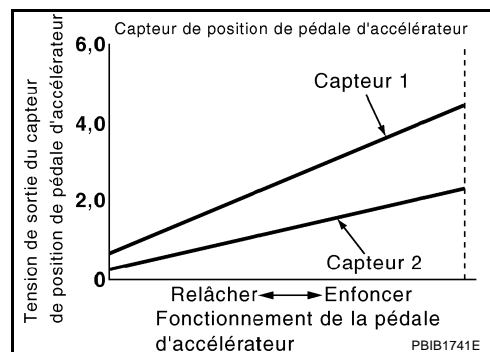
Description des composants

EBS00QMR

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



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

EBS00QMS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		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 du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMT

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si les DTC P0227, P0228 s'affichent avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-519, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0227 0227	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0228 0228	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

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

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

L'accélération est, par conséquent, faible.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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

EBS00QMU

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-347, "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.

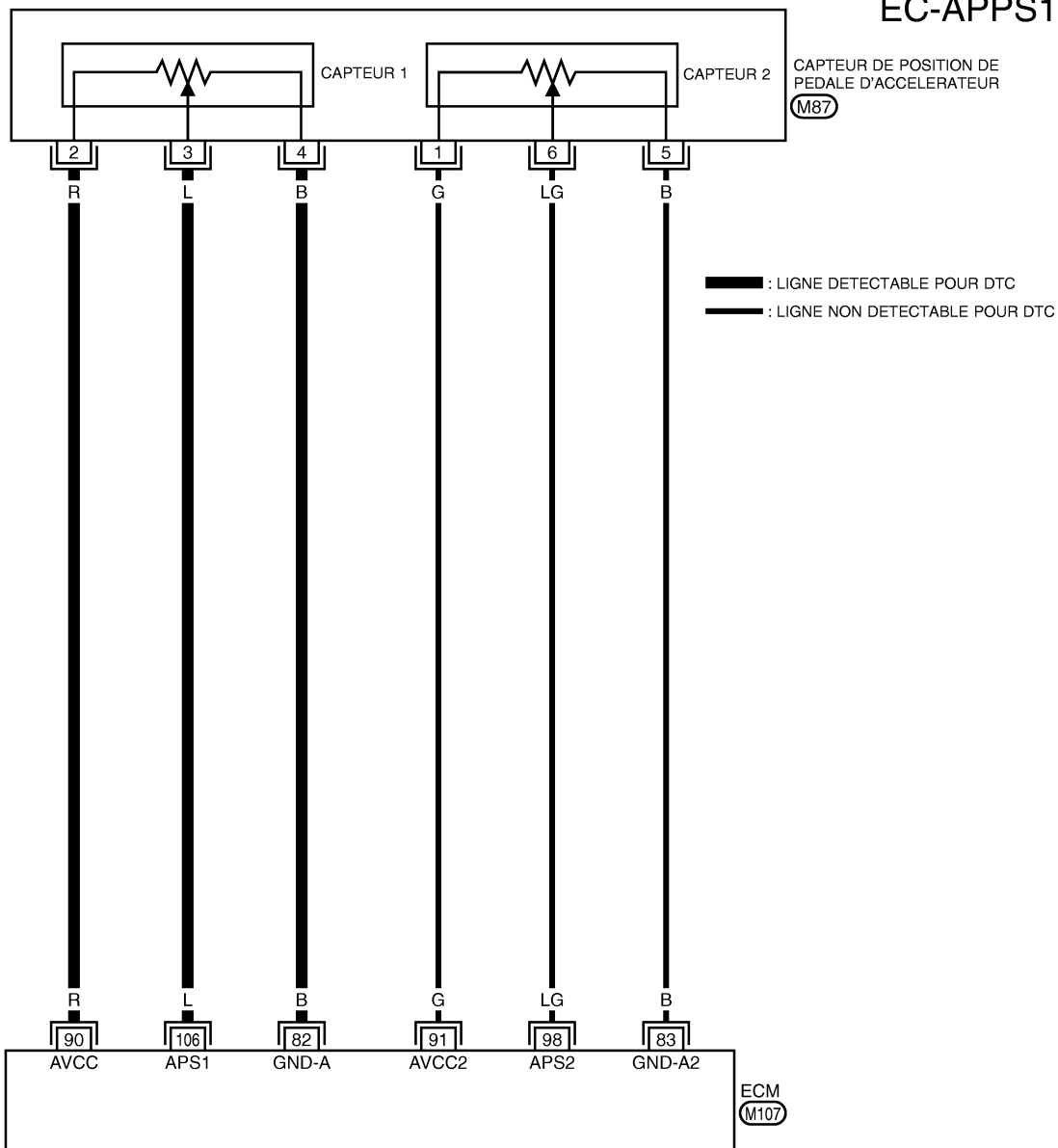
DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

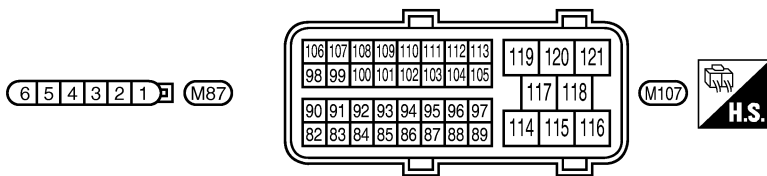
Schéma de câblage

EBS00QMV

EC-APPS1-01



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



DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (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.

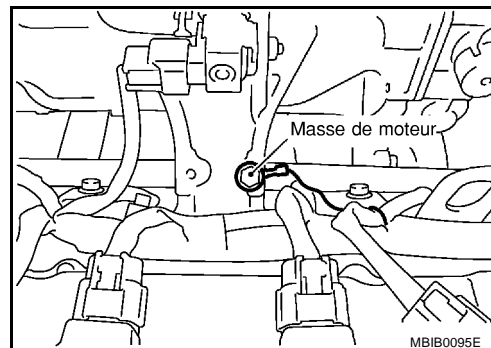
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

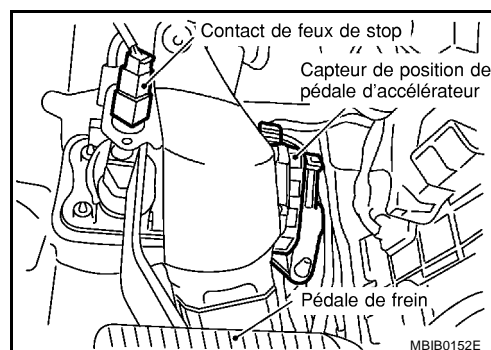
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



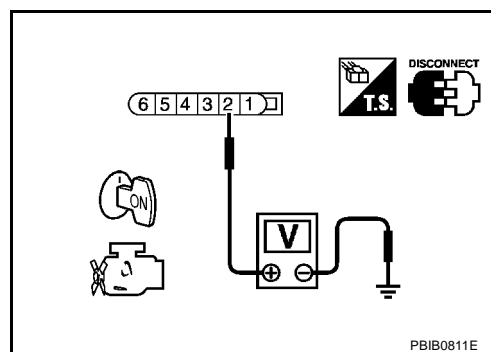
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 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.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-348, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

- Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

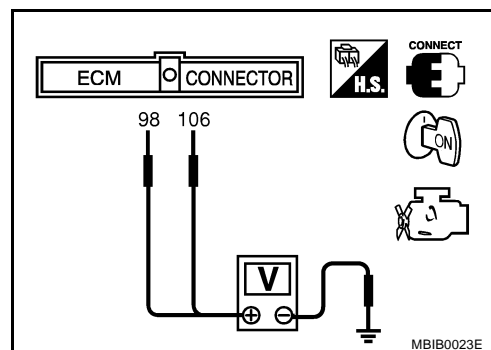
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QMX

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

7. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

EBS00QMY

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

A
EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0300 - P0304 RATES CYLINDRE MULTIPLE, NO. RATES CYLINDRE N°1 - 4

PFP:00000

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMZ

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur varie. Si le régime moteur varie suffisamment pour transmettre un signal qui produit une variation au capteur de position de vilebrequin, l'ECM peut déterminer qu'un raté s'est produit.

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Diagnostic de bord de raté d'allumage

La logique de détection des ratés d'allumage met en oeuvre les deux logiques suivantes.

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 ● Injecteurs 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	Ratés 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)

EBS00QN0

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, 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 10 secondes au moins.

4. Redémarrer le moteur et conduire de 1 500 à 3 000 tr/mn pendant au moins 3 minutes.
Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

NOTE:

Se reporter aux données figées se rapportant aux conditions de l'essai sur route.

5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-351](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

NOTE:

Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté au cours de la procédure précédente, il est conseillé d'effectuer la procédure suivante.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- b. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant un certain temps dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70°C, T doit être inférieur à 70°C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70°C, T doit être égal ou supérieur à 70°C.

L'intervalle de démarrage varie en fonction de la vitesse du véhicule des données figées.

Régime moteur	Occurrence
Approximativement 1 000 tr/mn	Environ 10 minutes
Environ 2 000 tr/mn	Environ 5 minutes
Supérieur à 3 000 tr/mn	Environ 3,5 minutes

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission.
3. Vérifier le branchement du flexible PCV.

BON ou MAUVAIS

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

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0164E

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

EBS00QN1

2. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS OBSTRUCTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Eteindre le moteur et vérifier visuellement que le tuyau d'échappement, le catalyseur à 3 voies et le pot d'échappement ne présentent pas d'entailles.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

 Avec CONSULT-II

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

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

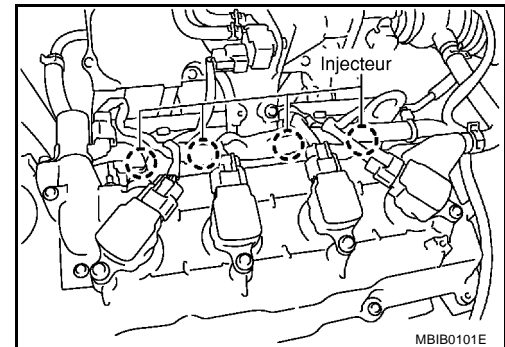
PBIB0133E

 Sans CONSULT-II

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

Oui ou Non

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

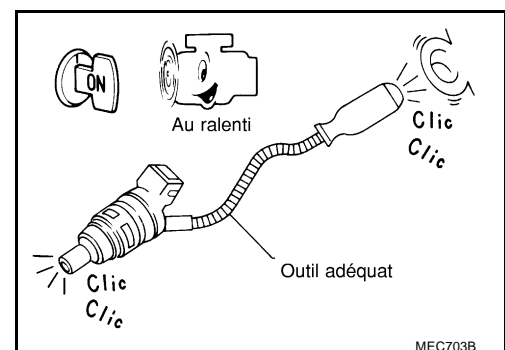


4. VERIFIER L'INJECTEUR

Chaque injecteur émet-il un bruit de fonctionnement au ralenti ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
 Non >> Vérifier les injecteurs et circuits. Se reporter à [EC-550. "CIRCUIT D'INJECTION"](#).



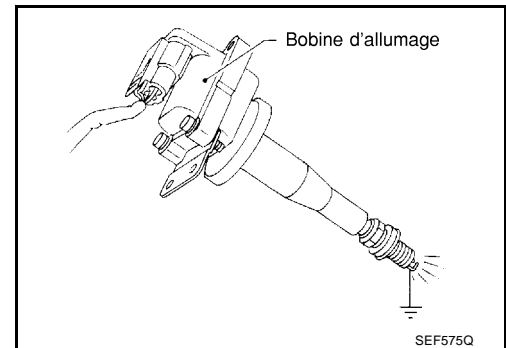
5. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
2. Connecter une bougie d'allumage en bon état de marche à l'ensemble de bobine d'allumage.
3. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et faire démarrer le moteur.
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-540, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .



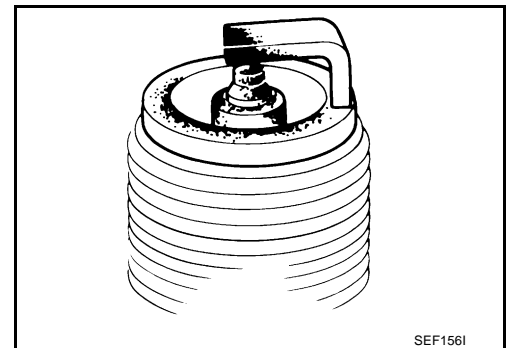
6. VERIFIER LES BOUGIES D'ALLUMAGE

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 [EM-31, "BOUGIE D'ALLUMAGE \(CONVENTIONNELLE\)"](#) .



7. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-65, "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION"](#) .

Standard :	1 324 kPa (13,24 bars, 13,5 kg/cm²)/350 tr/mn
Minimum :	1 128 kPa (11,28 bar, 11,5 kg/cm²)/350 tr/mn
Différence entre chaque cylindre :	98 kPa (0,98 bars, 1,0 kg/cm²)/350 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-54, "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#) .
3. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-55, "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 CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT.

9. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-91, "Procédure de vérification de base"](#).

Eléments	Spécifications	
Régime cible de ralenti	T/A	800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
	T/M	700 ± 50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	T/A	10 ± 5° avant PMH (en position P ou N)
	T/M	8 ± 5° avant PMH (au point mort)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Suivre la "Procédure d'inspection de base".

10. VERIFIER LA SSONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-223, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Avec l'analyseur générique GST

Vérifier le signal du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [EC-187, "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-96, "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-72, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "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

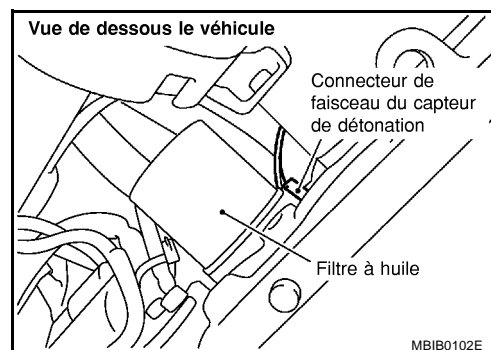
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF2:22060

Description des composants

EBS00QN2

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



Logique de diagnostic de bord

EBS00QN3

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de détonation
P0328 0328	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

EBS00QN4

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

ⓑ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-358](#), "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.

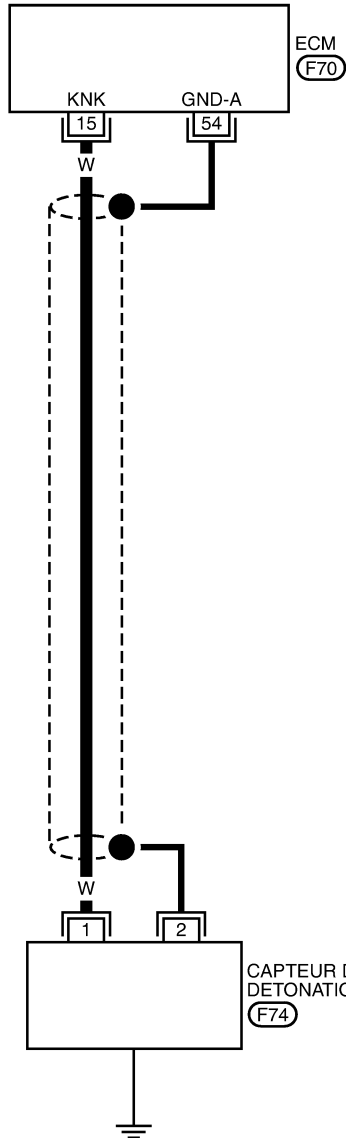
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

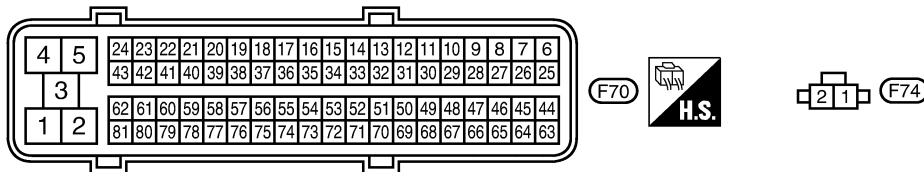
EBS00QN5

EC-KS-01



: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

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



YEC866A

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (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	B	Masse de capteur (blindage du capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

EBS00QN6

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 M Ω .

Résistance : Environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation. Se reporter au schéma de câblage.

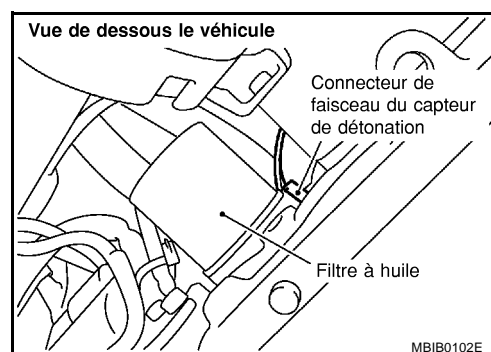
Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-359, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

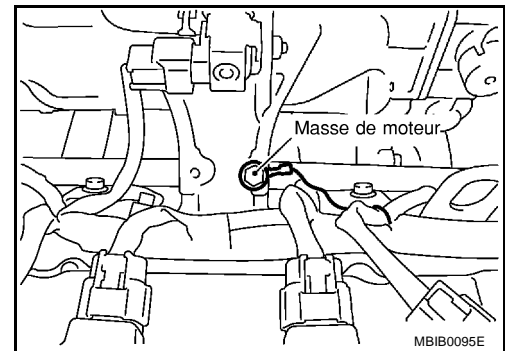
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

EBS00QN7

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

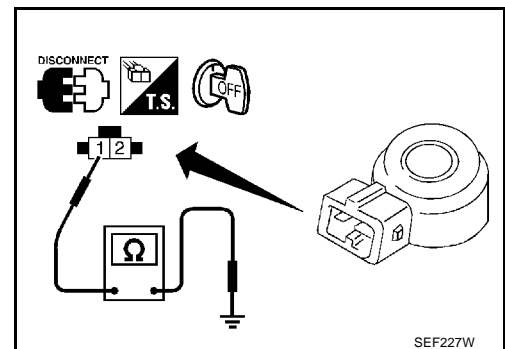
NOTE:

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

Résistance : Environ 530 - 590 kΩ (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS00QN8

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-80, "BLOC-CYLINDRES"](#).

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF0:23731

Description des composants

EBS00QN9

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

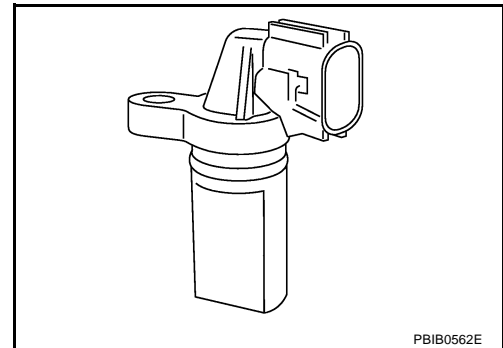
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIB0562E

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

EBS00QNA

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

EBS00QNB

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur. Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne. Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin (POS) Couronne

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

EBS00QNC

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V 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, se reporter à [EC-365](#), "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) [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

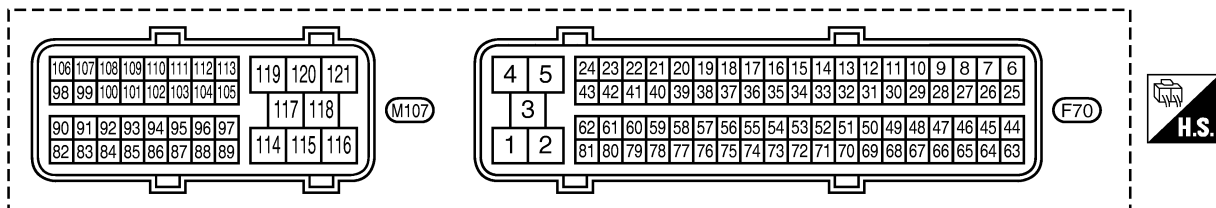
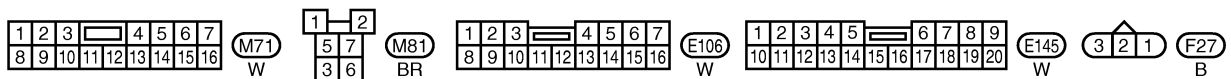
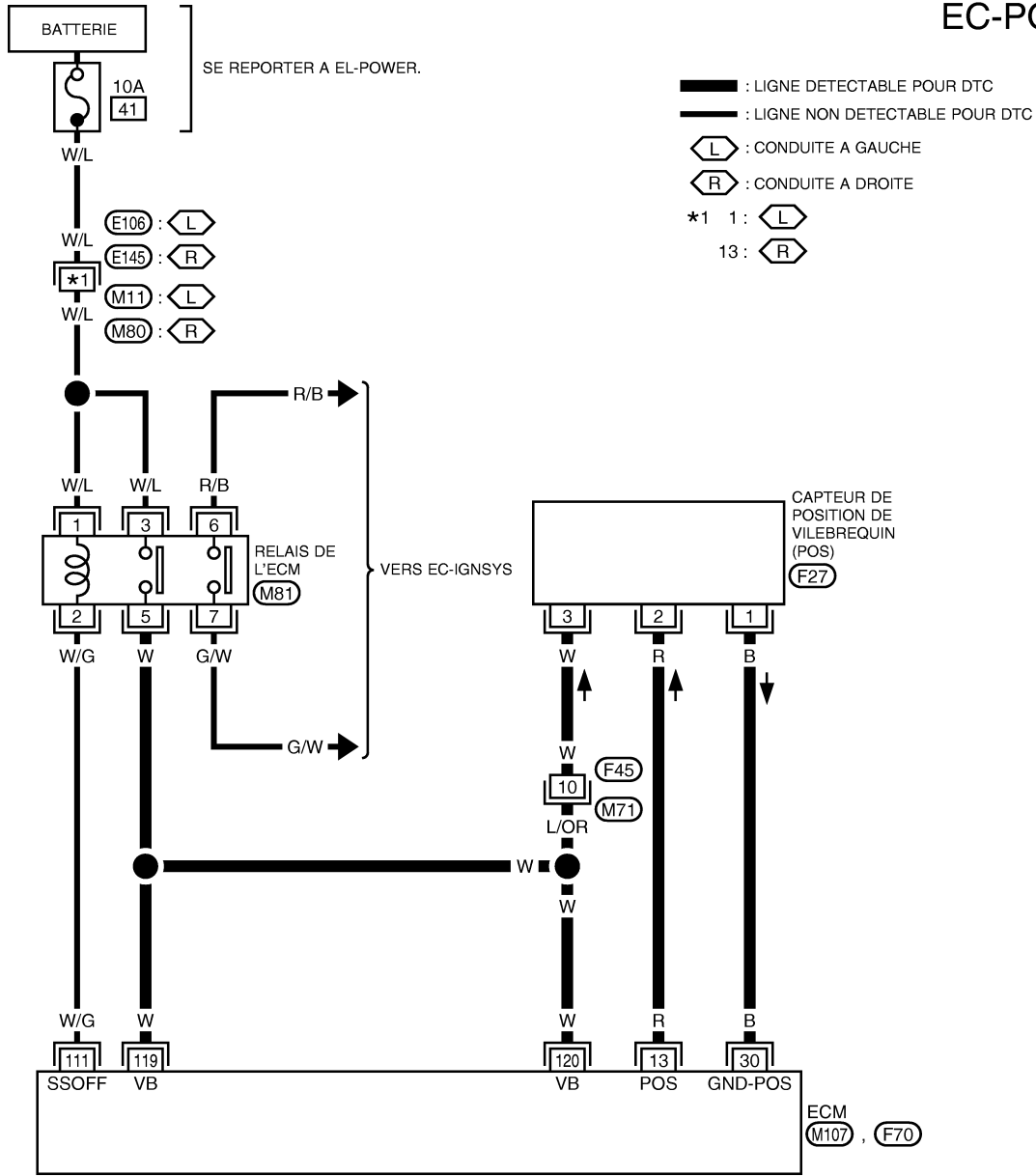
M

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

EBS00QND

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0118005

EC-POS-01




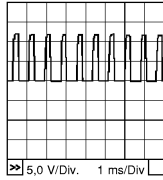
YEC457A

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (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.

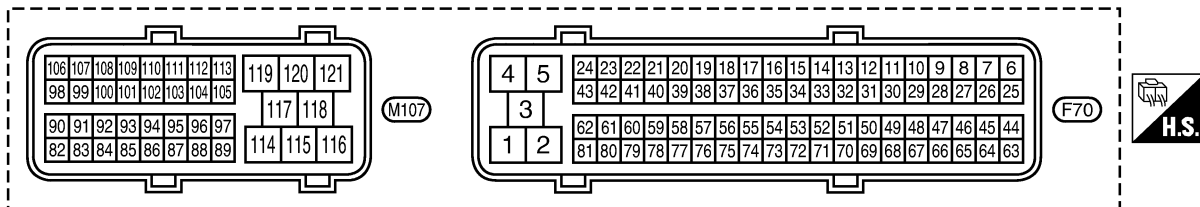
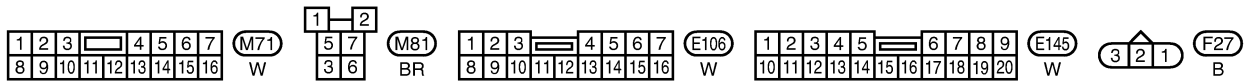
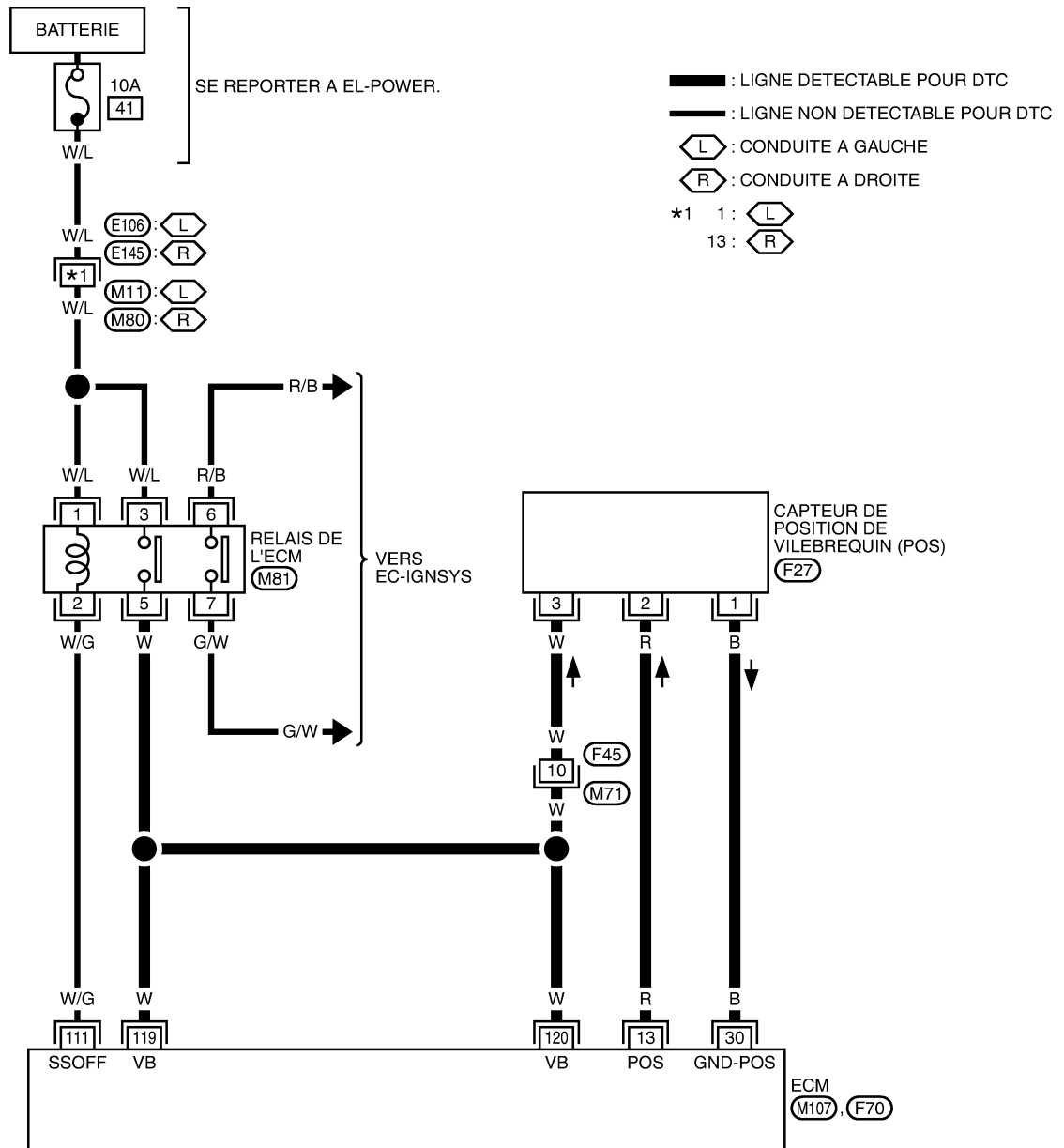
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3 V★  <small>5 V/Div. 1 ms/Div</small> PBIB0527E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3 V★  <small>5,0 V/Div. 1 ms/Div</small> PBIB0528E
30	B	Masse du capteur de position du vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

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

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

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-POS-02




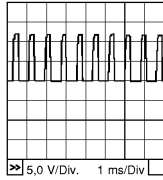
YEC867A

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (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)
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3 V★  <small>PBIB0527E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3 V★  <small>PBIB0528E</small>
30	B	Masse du capteur de position du vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

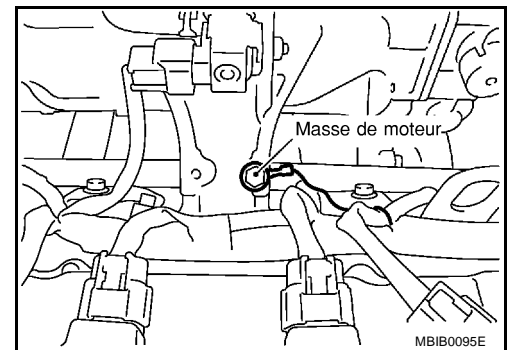
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

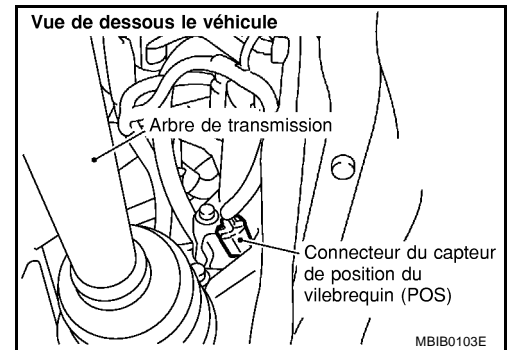
>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

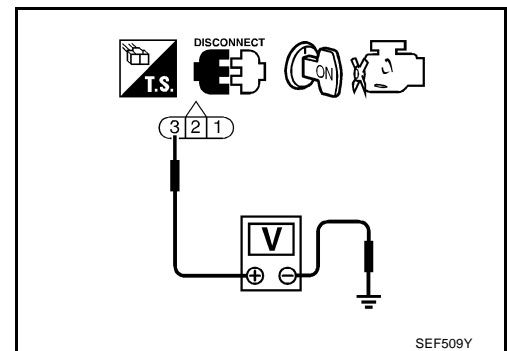


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et le relais de l'ECM

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 30 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de vilebrequin (POS).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (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 13 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

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

Se reporter à [EC-367, "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

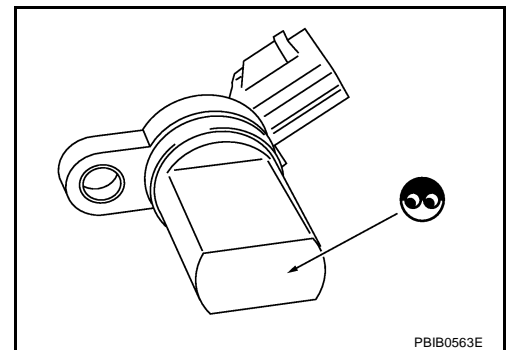
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS00QNF

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

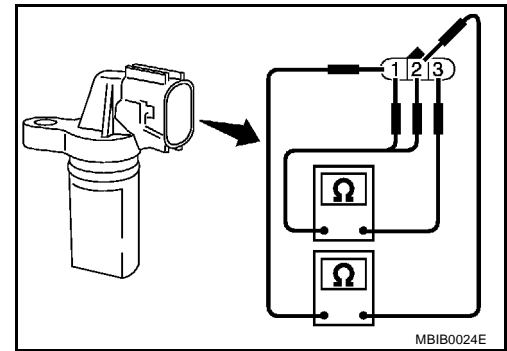


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



EBS00QNG

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-80, "BLOC-CYLINDRES"](#).

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

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

PF0:23731

Description des composants

EBS00QNH

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

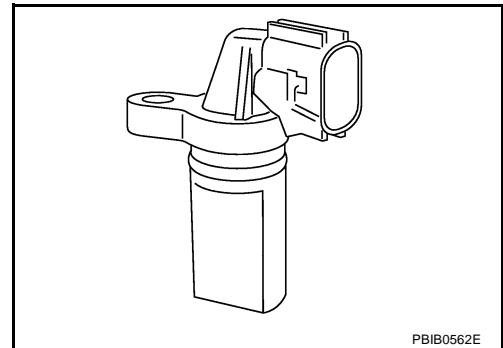
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

EBS00QNI

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (admission) Démarreur (Se reporter à SC-13.) Circuit du système de démarrage (Se reporter à SC-13.) Batterie à plat (faible)

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

EBS00QNI

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

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

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-373](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-373](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

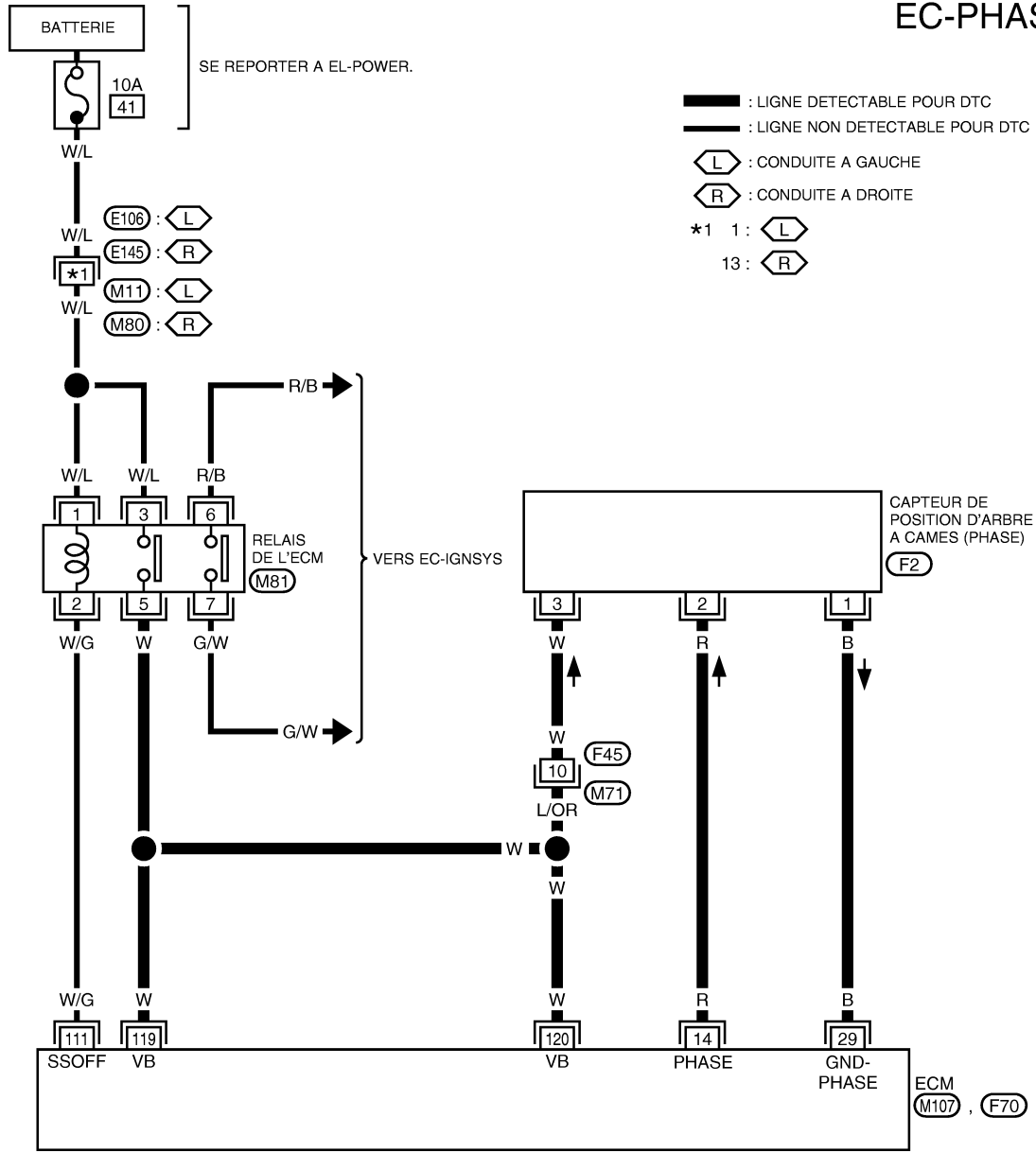
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

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

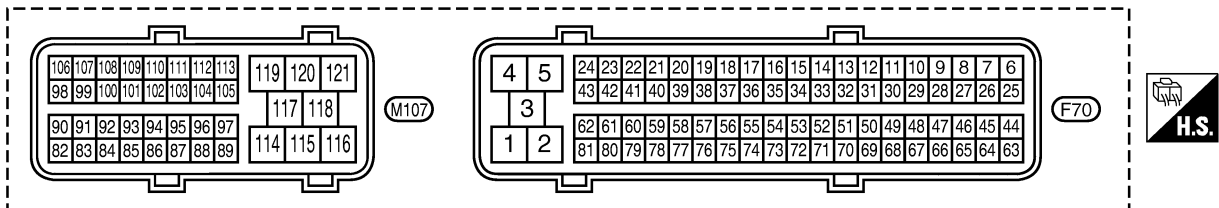
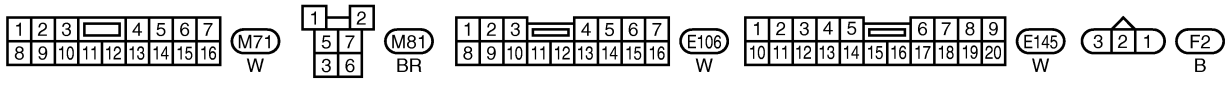
EBS00QNK

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0118005

EC-PHASE-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ⬅ : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ : CONDUITE A DROITE
- *1 1 : ⬅
- 13 : ➡



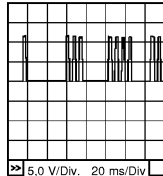
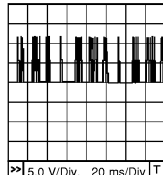
YEC458A

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

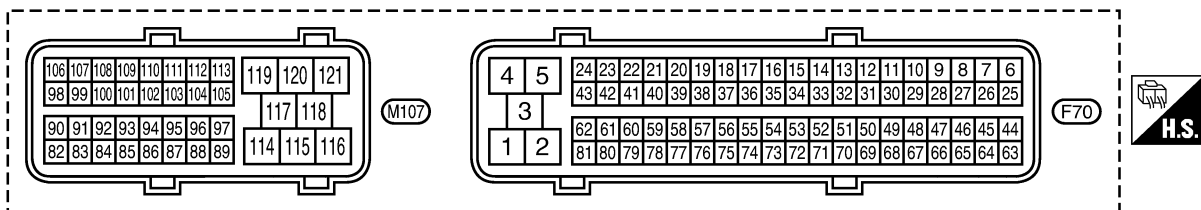
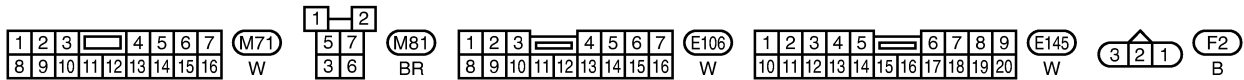
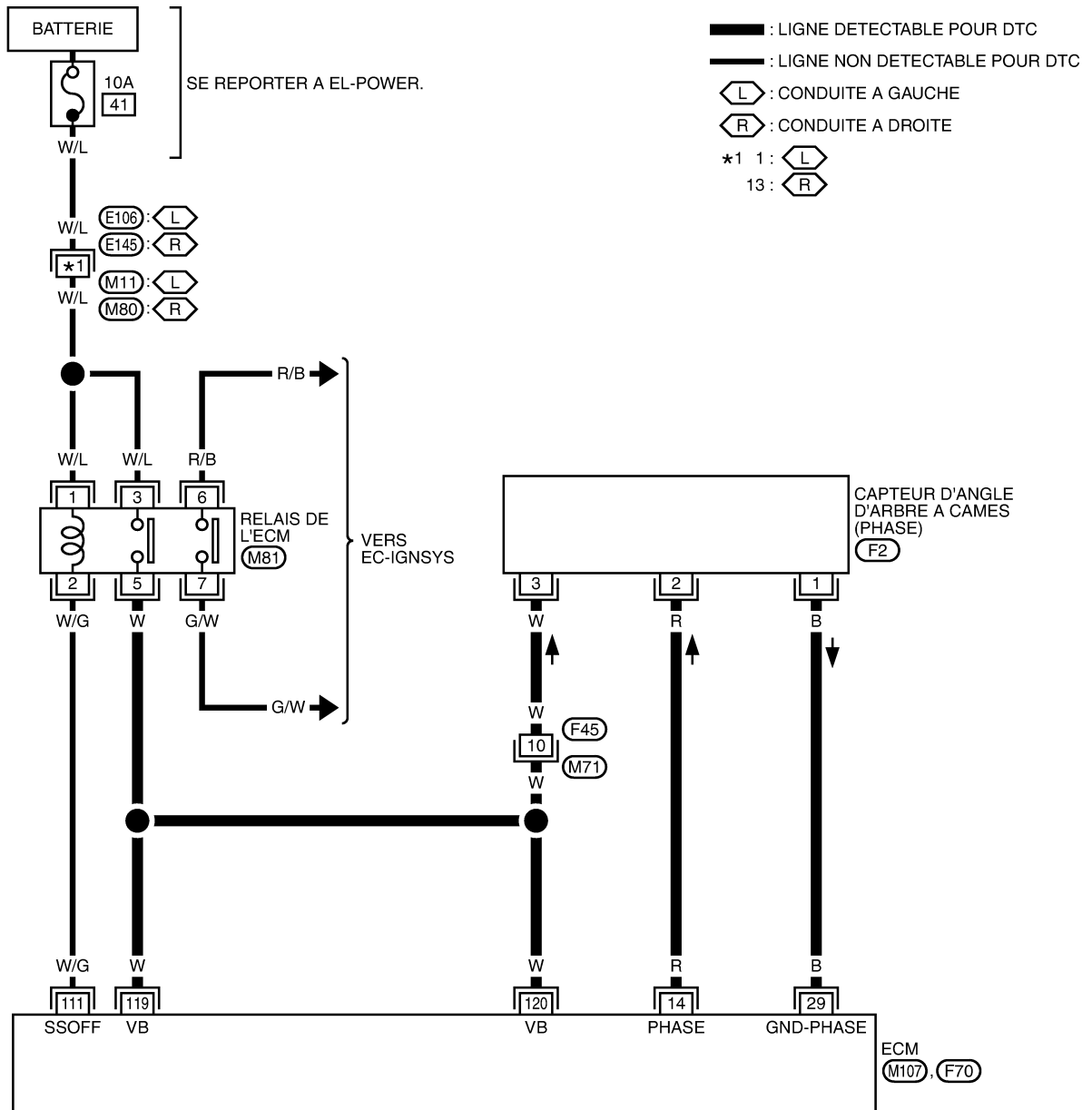
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	R	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0525E</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;">PBIB0526E</p>
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

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

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

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-PHASE-02



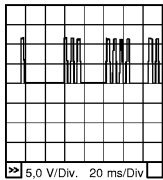
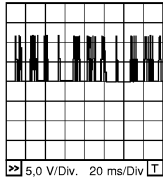
YEC868A

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (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)
14	R	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 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0525E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0526E</small>
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

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

Procédure de diagnostic

EBS00QNL

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Amener le contact d'allumage sur "DEMARRAGE".

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

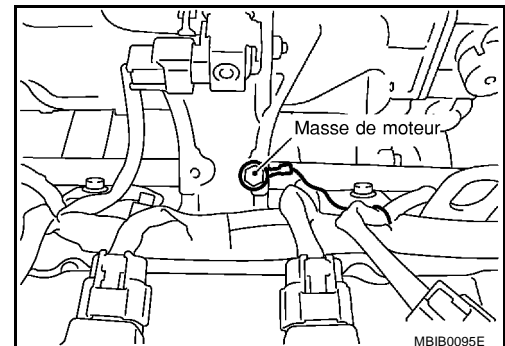
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SYSTEME DE DEMARRAGE, SC-13.)

2. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

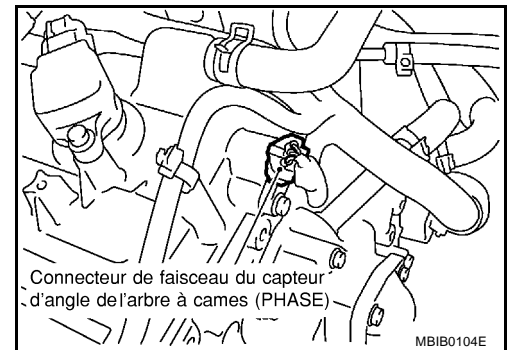
>> PASSER A L'ETAPE 3.



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

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

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

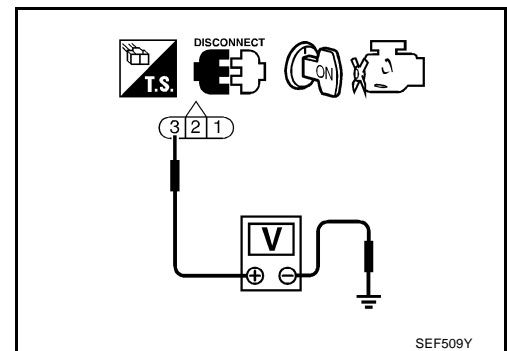


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

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 M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le relais de l'ECM

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

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

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

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

Se reporter à [EC-375, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

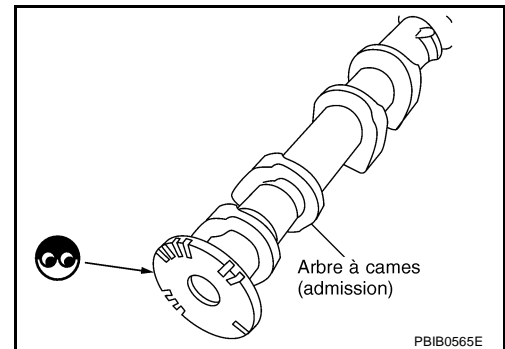
Effectuer les vérifications ci-dessous.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

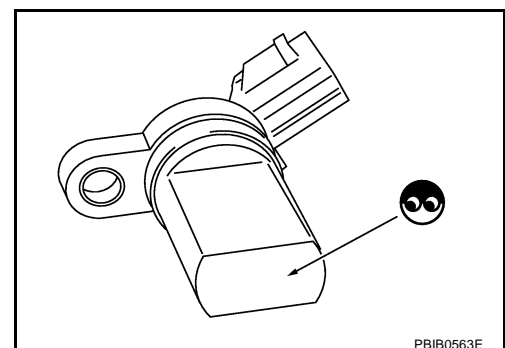
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

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

EBS00QNM

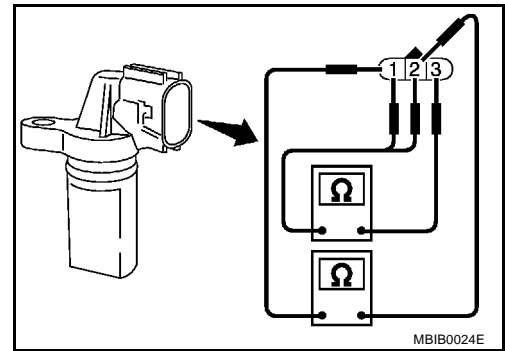
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



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



EBS00QNN

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EM-35, "CACHE-CULBUTEURS"](#) .

DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES PFP:20905

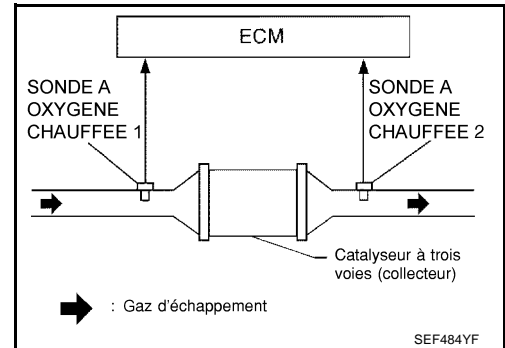
Logique de diagnostic de bord

EBS00QNS

L'ECM contrôle la fréquence de commutation des sondes à oxygène chauffées 1 (avant) et 2 (arrière).

Le catalyseur à trois voies (collecteur) offrant une importante capacité de stockage de l'oxygène, indiquera des impulsions à faible fréquence de la sonde à oxygène chauffée 2. Au fur et à mesure que la capacité de stockage de l'oxygène diminue, la fréquence émise par la sonde à oxygène 2 augmente.

Lorsque le rapport de fréquence des sondes à oxygène chauffées 1 (avant) et 2 (arrière) 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 (rangée 1)	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 (collecteur) catalyseur à 3 voies est insuffisante. 	<ul style="list-style-type: none"> Catalyseur à trois voies (collecteur) Tuyau d'échappement Fuites d'air d'admission Injecteurs de carburant Fuites des injecteurs de carburant Bougie d'allumage Mauvais calage de l'allumage
P0430 0430 (rangée 2)			

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

EBS00QNT

NOTE:

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

🔧 AVEC CONSULT-II

CONDITION D'ESSAI :

- Ouvrir le capot du moteur avant de commencer la procédure suivante.
 - Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 - Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
 - Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 - Sélectionner CONFIRMATION DTC/SRT, puis mettre CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL SRT.
 - Emballer le moteur entre 2 500 et 3 500 tr/mn et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélération.
Si INCMP du CATALYSEUR est passé à TERMINE, passer à l'étape 9
 - Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/02 CH	TERMINE
S/02 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0566E

DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Emballer le moteur jusqu'à 2 000 à 3 000 tr/mn et maintenir ce régime jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à TERMINE (ceci prend environ 5 minutes).
Si TERMINE n'est pas affiché, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis reprendre les tests à partir de l'étape 1.

- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	TERMINE
CH S/O2 HTR	TERMINE
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0567E

- 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. Lorsque l'indication CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

9. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

10. S'assurer que le DTC de 1er parcours n'est pas détecté.
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-380](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF535Z

Vérification du fonctionnement général

EBS00QNG

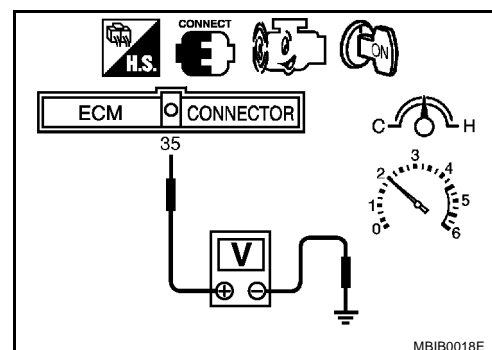
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du catalyseur à trois voies (collecteur). Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- 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.
- Maintenir le régime moteur constant à 2 000 tr/mn à vide.



DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QG (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.

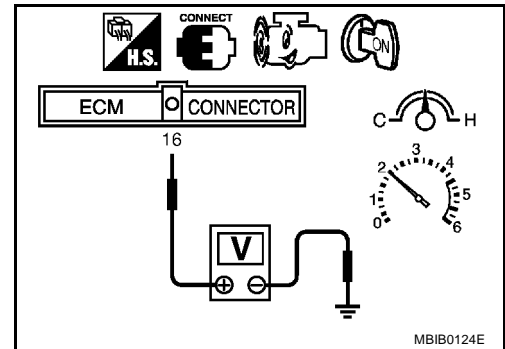
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

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 la montée en température du catalyseur à 3 voies ne fonctionne pas correctement. Se reporter à [EC-380, "Procédure de diagnostic"](#).

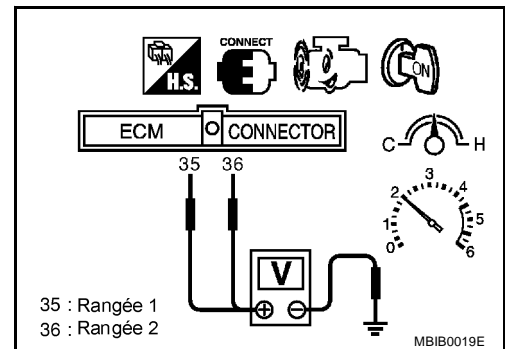


NOTE:

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 DTC P0133 (Se reporter à [EC-227, "DTC P0133, P0153 S/O2 CH1"](#).)

Ⓢ AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Placer les sondes du voltmètre entre les bornes 35 de l'ECM [signal S/O2 CH1 (R1)], 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse, et les bornes 16 de l'ECM [signal S/O2 CH2 (R1)], 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
- Maintenir le régime moteur constant à 2 000 tr/mn à vide.



7. S'assurer que la fréquence de commutation de la tension (haute et basse) entre les bornes 16 et la masse, ou 17 et la masse est nettement inférieure à la tension des bornes 35 de l'ECM de la masse, ou 36 et la masse.

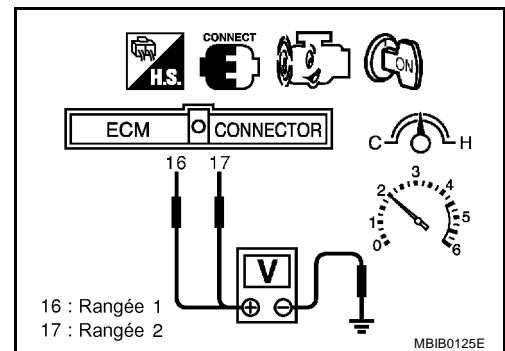
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

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 la montée en température du catalyseur à 3 voies ne fonctionne pas correctement. Se reporter à [EC-380, "Procédure de diagnostic"](#).



NOTE:

Si la tension à la borne 35 ou 36 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 DTC P0133, P0153. (Se reporter à [EC-227, "DTC P0133, P0153 S/O2 CH1"](#).)

DTC P0420, P0430 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QNV

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

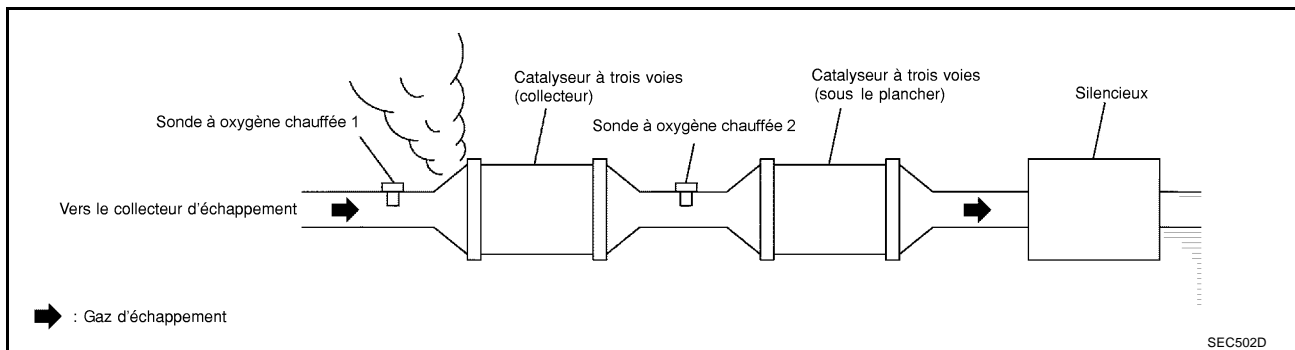
Vérifier visuellement que les tuyaux d'échappement et le silencieux ne sont pas bosselés.

BON ou **MAUVAIS**

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

2. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. S'assurer, à l'oreille, de l'étanchéité de l'échappement des gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

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

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS** >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [EC-91, "Procédure de vérification de base"](#).

Eléments	Spécifications	
Régime cible de ralenti	T/A	800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
	T/M	700 ± 50 tr/mn (au point mort)
Calage de l'allumage	T/A	10 ± 5° avant PMH (en position P ou N)
	T/M	8 ± 5° avant PMH (au point mort)

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS** >> Se reporter à [EC-91, "Procédure de vérification de base"](#).

5. VERIFIER LES INJECTEURS

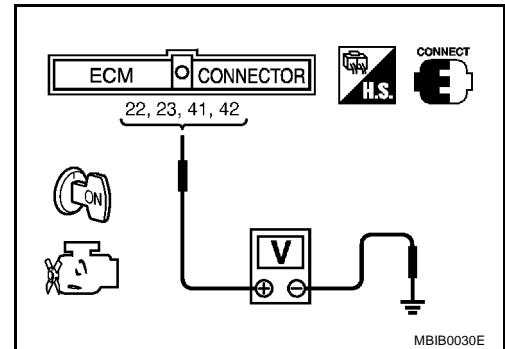
1. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 22, 23, 41 et 42 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.
Se reporter au schéma de câblage pour les injecteurs, [EC-551](#).

Il doit y avoir tension de batterie.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer [EC-552, "Procédure de diagnostic"](#).



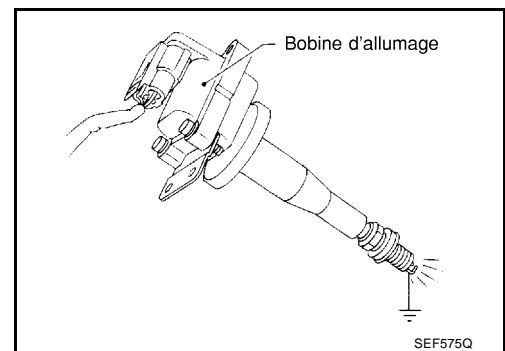
6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
3. Connecter une bougie d'allumage en bon état de marche à l'ensemble de bobine d'allumage.
4. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et faire démarrer le moteur.
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-540, "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-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A CARBURANT"](#).
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
3. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
4. 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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Panne réparée.>>**FIN DE L'INSPECTION**

Panne non réparée.>>Remplacer le catalyseur à trois voies (collecteur).

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PF1:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QNW

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 volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de papillon fermé		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

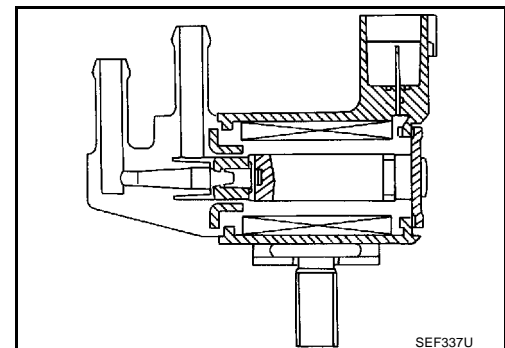
*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

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

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



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

EBS00QNX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	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 : ARR ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	15 - 30%

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS00QNY

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444 0444	DTC P0443 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP (circuit ouvert)	Une tension excessivement basse du capteur est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

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

EBS00QNZ

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie soit supérieure à 11V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- 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, se reporter à [EC-387](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

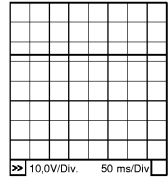
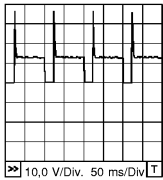
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (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)
19	GY/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur atteint environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après démarrage du moteur). 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0520E</p>

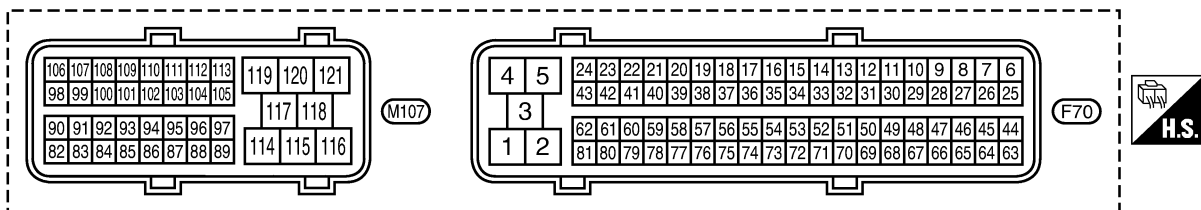
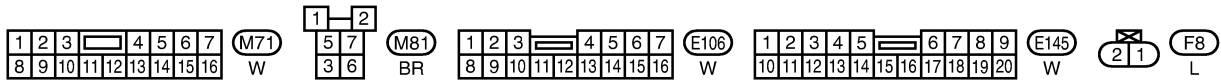
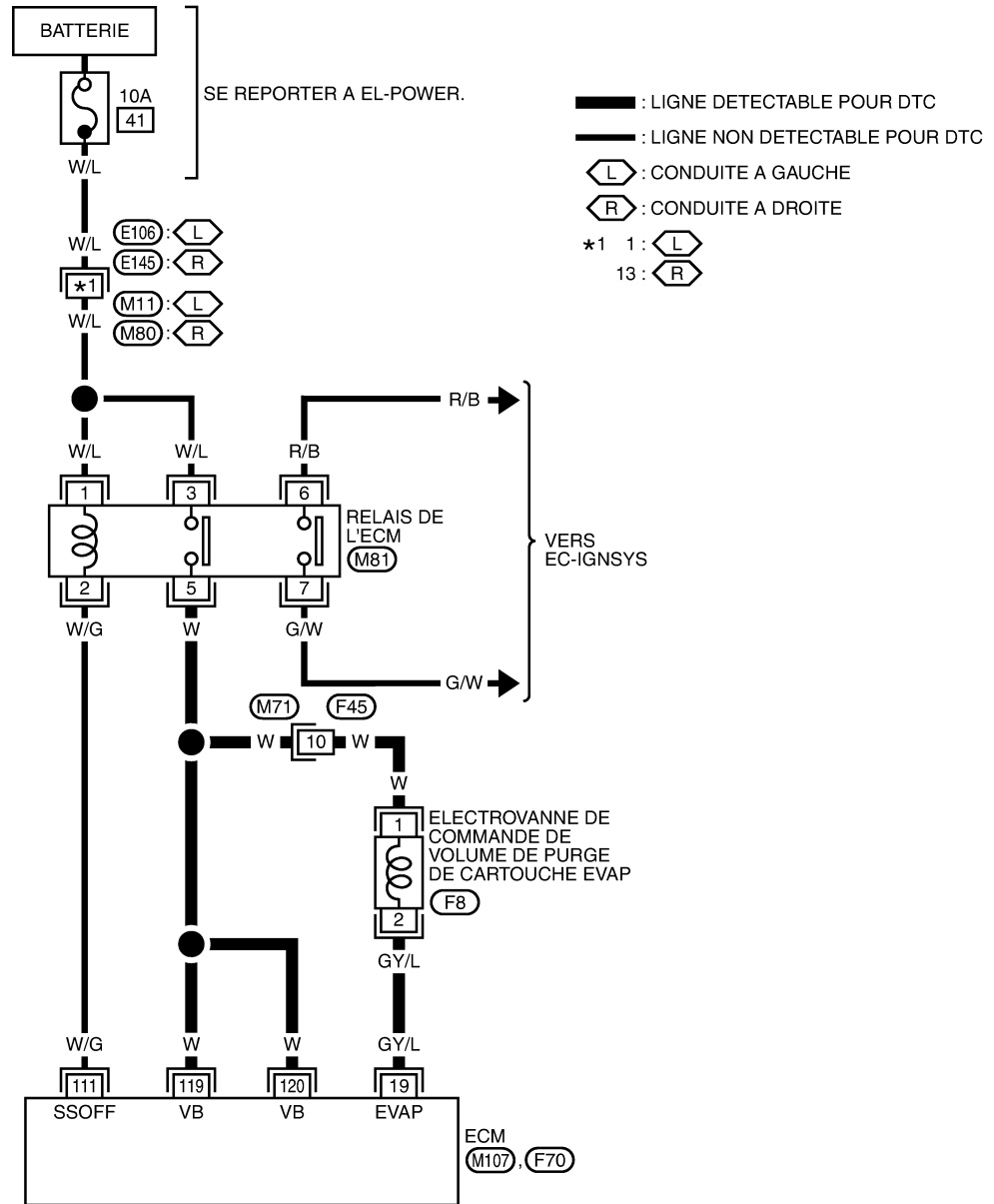
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-PGC/V-02



YEC869A

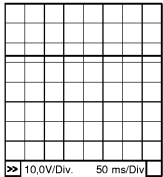
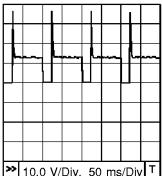
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	GY/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur atteint environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après démarrage du moteur). 	<p>Environ 10 V★</p>  <p>PBIB0520E</p>

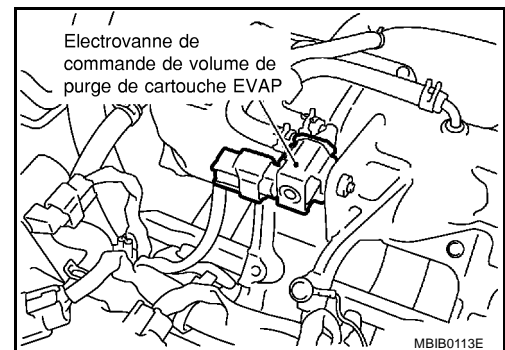
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00Q01

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.

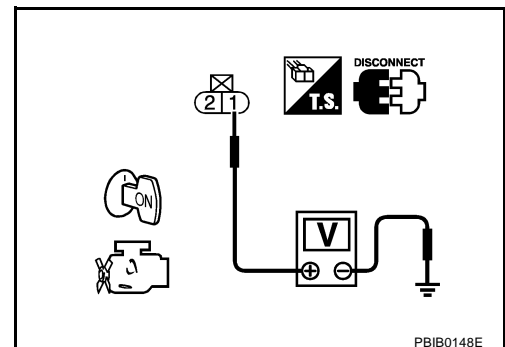


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 4.

BON (sans CONSULT-II)>>PASSER A L'ETAPE 5.

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

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

 Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-389, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

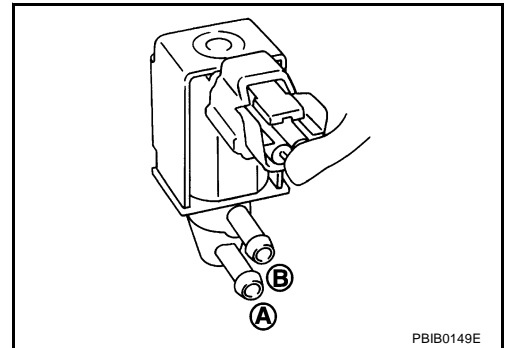
Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00Q02

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

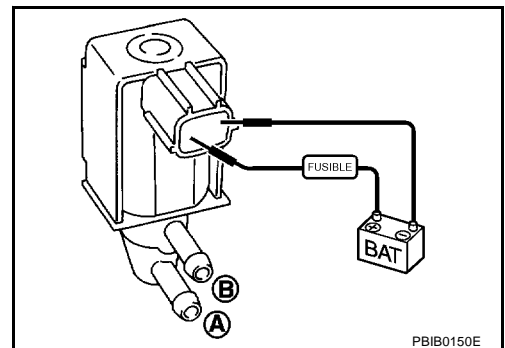


PBIB0149E

Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



PBIB0150E

Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00Q03

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PF3:32702

Description

EBS00Q04

NOTE:

Si le DTC P0500 est affiché avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-157, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est transmis au multimètre combiné par l'actionneur et l'unité de commande de l'ABS par le biais de 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

EBS00Q05

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500 0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)Instruments combinésCapteur des rouesActionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

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

EBS00Q06

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être effectuées sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner CAP VIT VEHIC dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II. La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être supérieure à 10 km/h lorsque les roues tournent avec un rapport adapté enclenché.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-392, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	T/A : 2 000 - 6 000 tr/mn T/M : 2 700 - 6 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	T/A : 5,0 ms - 31,8 ms T/M : 4,3 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 VEHIC	XXX km/h

SEF196Y

- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-392, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Vérification du fonctionnement général

EBS00Q07

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Observer le signal de vitesse du véhicule en MODE 1 avec GST.
Le signal de vitesse du véhicule indiqué par le GST devrait pouvoir dépasser 10 km/h lorsque les roues tournent avec le rapport de transmission adéquat.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-392, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

EBS00Q08

1. VERIFIER LES DTC AVEC L'ACTIONNEUR ABS ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - INSPECTION DE BASE, BR-81 (modèles sans ESP) ou DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-111 (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 INSTRUMENTS ET JAUGES, EL-148.

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

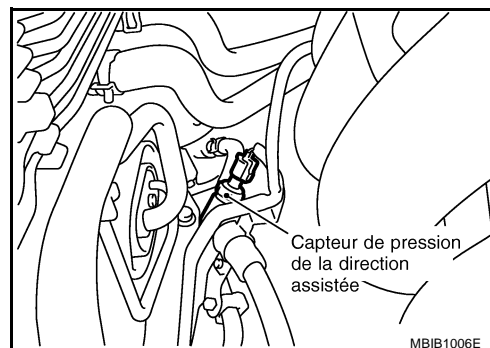
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

PFP:49763

Description des composants

EBS00Q09

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



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

EBS00Q0A

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARR
		Le volant est braqué.	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0B

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

NOTE:

Si le DTC P0550 est affiché avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P1229. Se reporter à [EC-519, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0550 0550	Circuit du capteur de pression de direction assistée	La tension du signal transmis par le capteur à l'ECM est anormalement basse ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression de direction assistée

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

EBS00Q0C

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-395, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

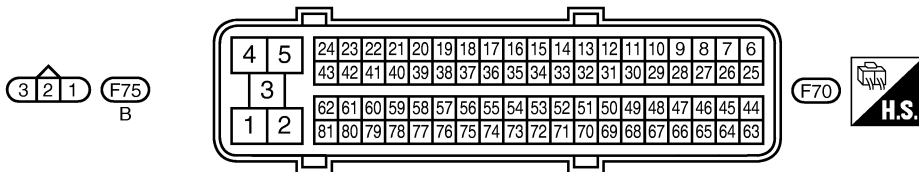
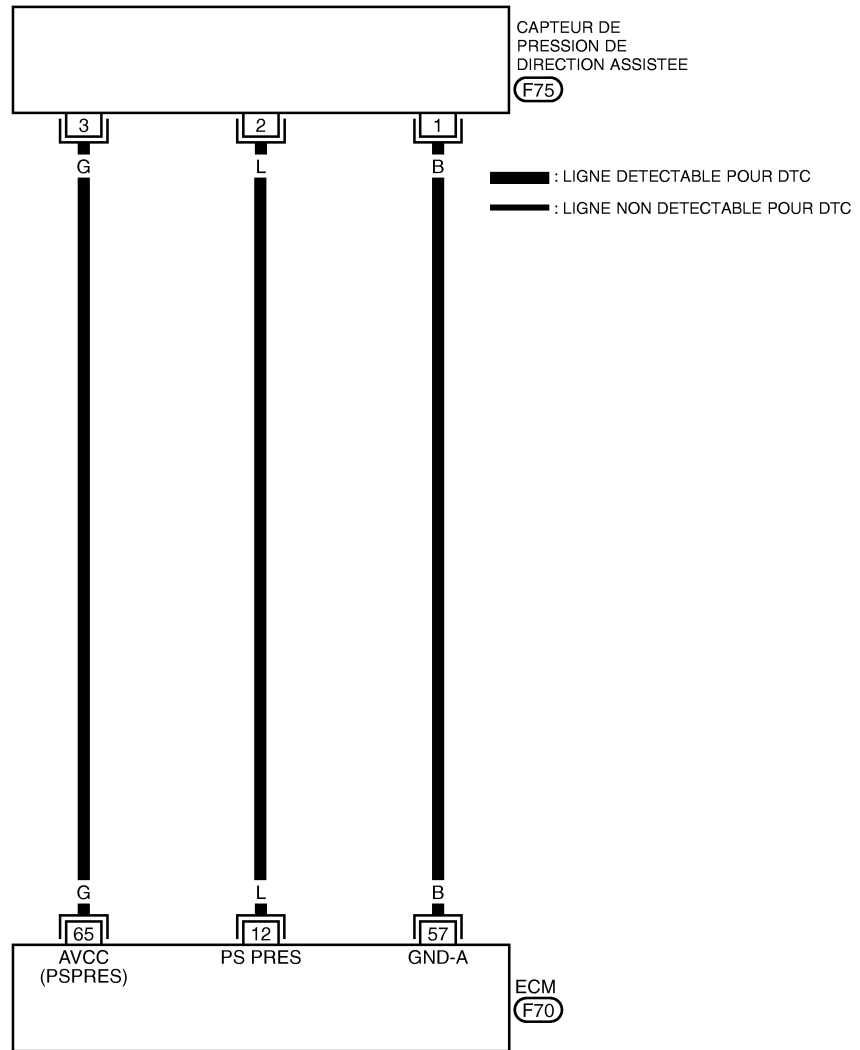
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00Q0D

Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01



YEC460A

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'assistance de direction)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

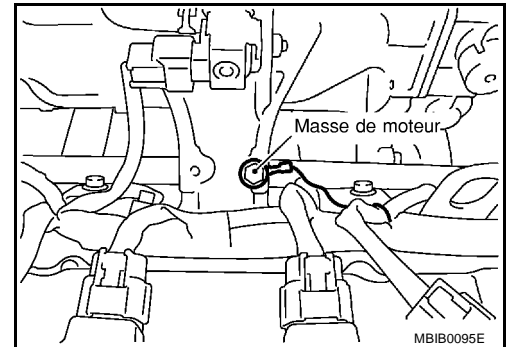
Procédure de diagnostic

EBS00Q0E

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

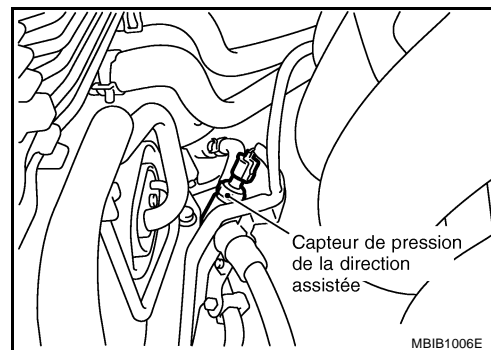
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de direction assistée (PSP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



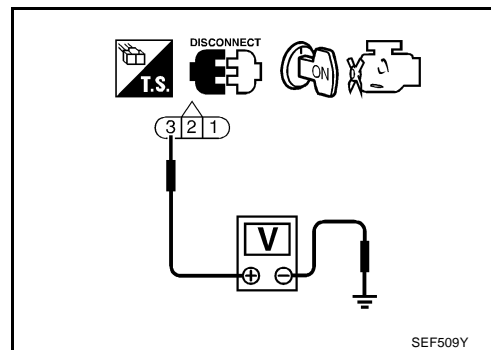
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de la direction assistée
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-397, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

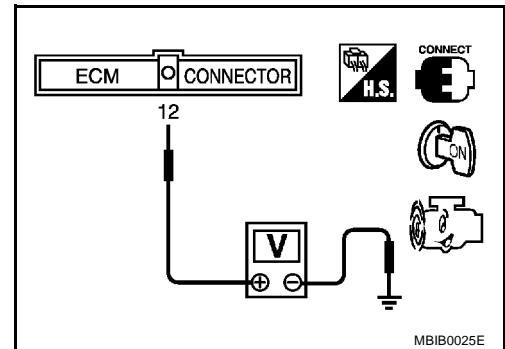
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

EBS00Q0F

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V



DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (AVEC EURO-OBd)]

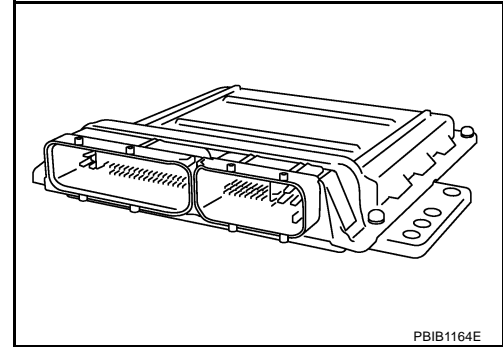
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFp:23710

Description des composants

EBS00Q0G

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0H

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode sans échec lorsque le défaut A est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	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)

EBS00Q0I

Exécuter dans un premier temps la PROCEDURE DE DEF AUT A. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser la PROCEDURE DE DEF AUT B. S'il n'y a aucun défaut de fonctionnement pour PROCEDURE DE DEF AUT B, effectuer PROCEDURE DE DEF AUT.

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 DEF AUT A

☑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-399, "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 P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

PROCEDURE DE DEFAUT B

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-399](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-399](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS0000J

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-398](#).
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. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-398](#).
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-74, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QG (AVEC EURO-OBDD)]

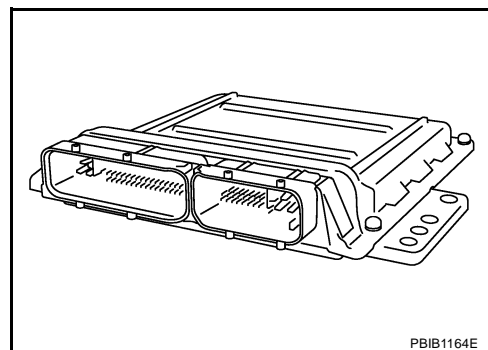
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PFPP:23710

Description des composants

EBS00QOK

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.



PBIB1164E

Logique de diagnostic de bord

EBS00QOL

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)

EBS00QOM

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-403](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

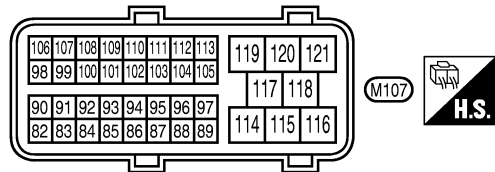
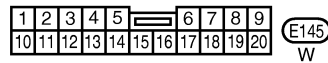
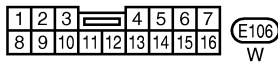
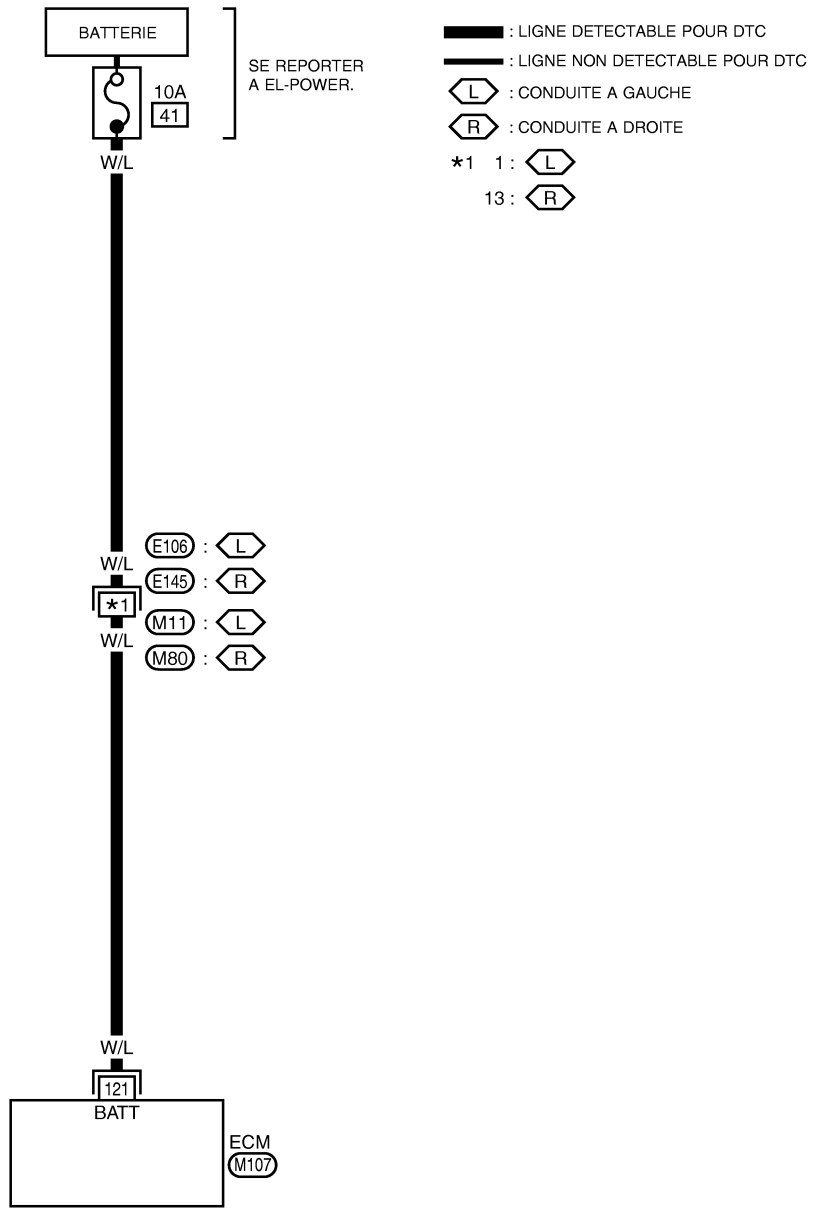
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QON

Schéma de câblage

EC-ECM/PW-01



YEC461A

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00000

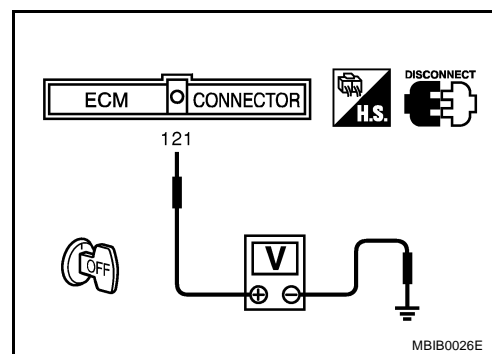
1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

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 E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

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

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

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. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAUT (DTC).

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-401](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-401](#) .
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-74, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

PFP:23796

Description

EBS00QOP

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

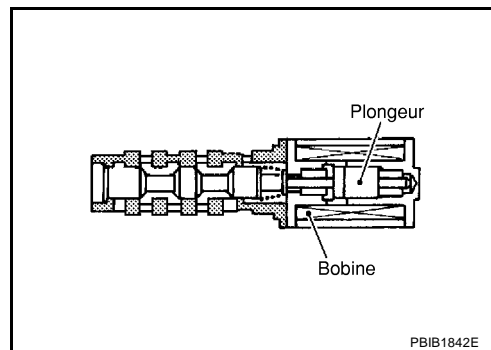
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



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

EBS00QOQ

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 ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Environ 0% - 60%

Logique de diagnostic de bord

EBS00QOR

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111 1111	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

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

EBS00QOS

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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, se reporter à [EC-408](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

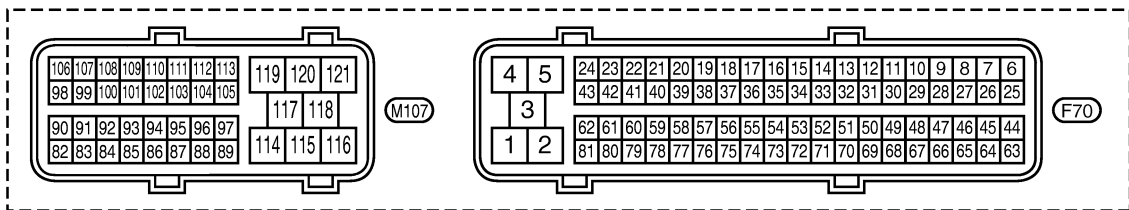
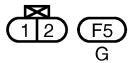
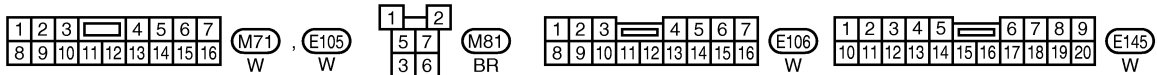
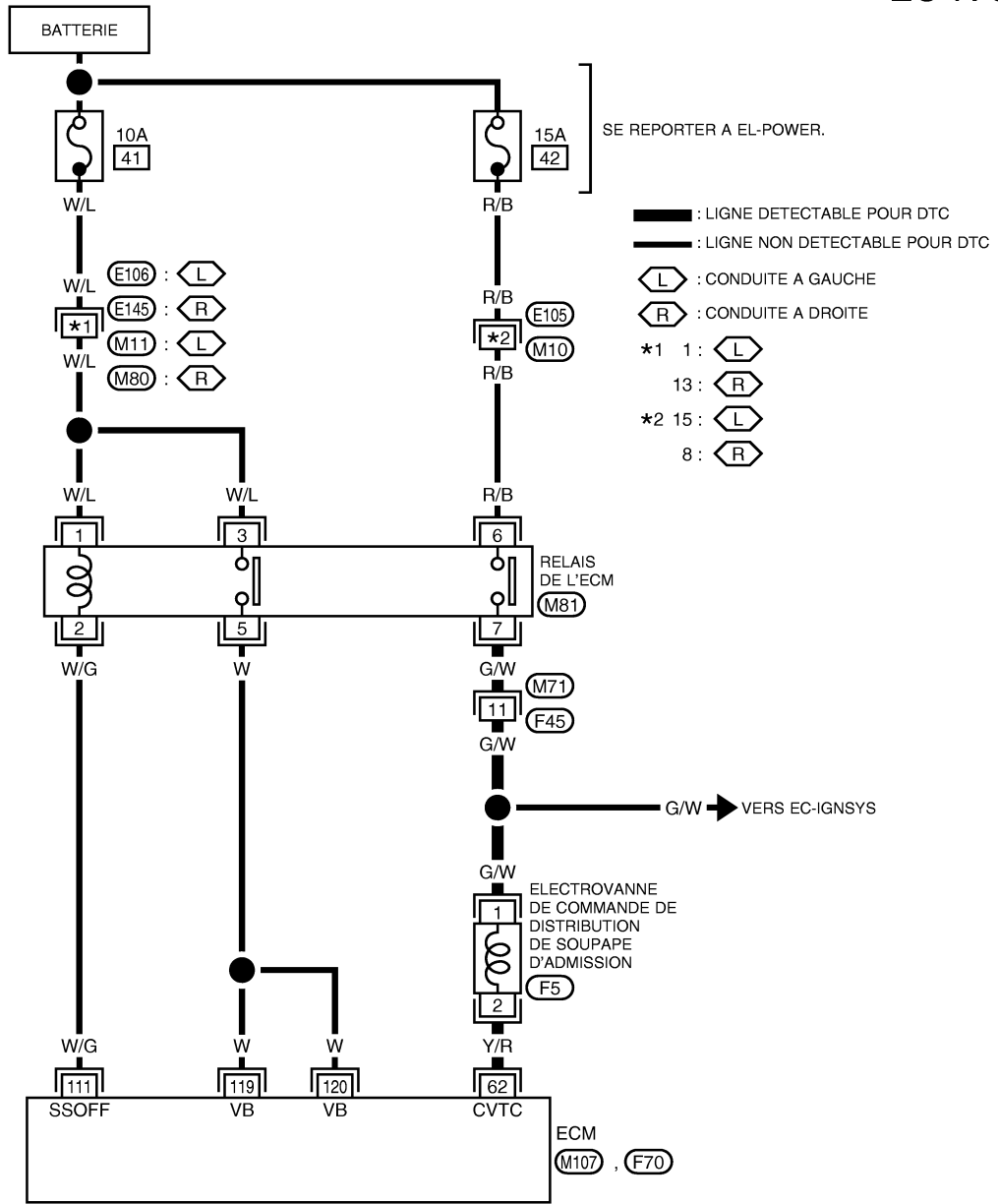
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EC-IVC-01

EBS00QOT



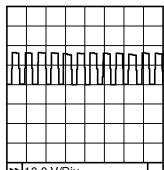
YEC462A

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QG (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)
62	Y/R	Electrovanne de commande 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 ● Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement 	Environ 7 - 10 V★  PBIB1790E

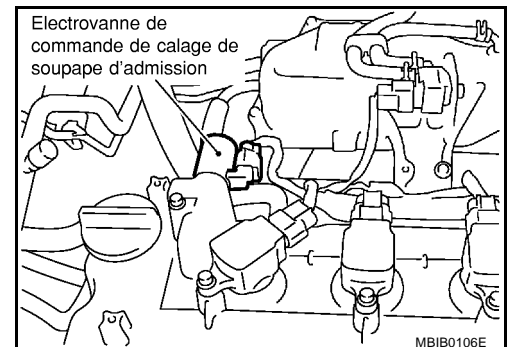
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS0000U

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE IVT

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.



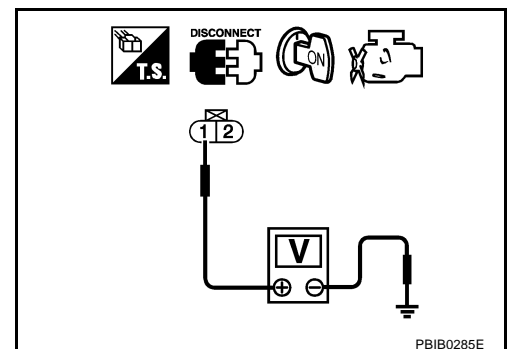
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

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 [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et le relais de l'ECM

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

3. VERIFIER L'ABSENCE D'OUVERTURE OU DE COURT-CIRCUIT SUR LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION IVT

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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-409, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

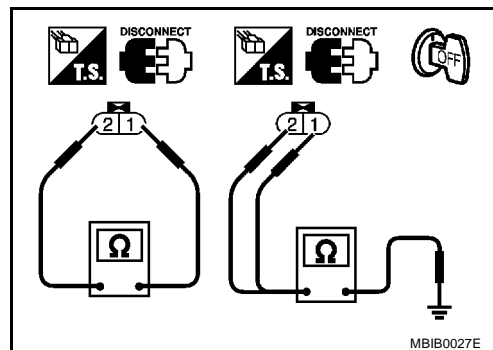
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS00QOV

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 7,0 - 7,5Ω [à 20°C]
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)



EBS00QOV

Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

Se reporter à [EM-54, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#).

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

EBS00Q0X

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0Y

L'autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut de fonctionnement A ou B est détecté lors de deux parcours consécutifs, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut clignote. Lorsque le défaut de fonctionnement C est détecté même lors du 1er parcours, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'angle d'ouverture du papillon autour de la position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position N ou P (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur à 1 000 tr/mn.

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

EBS00Q0Z

NOTE:

- Exécuter les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser la PROCEDURE DE DEFAUT C.
Si aucun défaut de fonctionnement n'apparaît dans la PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A ET B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT 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 [QG (AVEC EURO-OBD)]

- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
- Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A), sur la position N (T/M).
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
- Mettre le levier de sélection de vitesse sur la position P (T/A), sur la position N (T/M).
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-411, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
- Placer le levier sélecteur de vitesse en position P ou N (T/A) ou au point mort (T/M).
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-411, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Avec l'analyseur générique GST

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

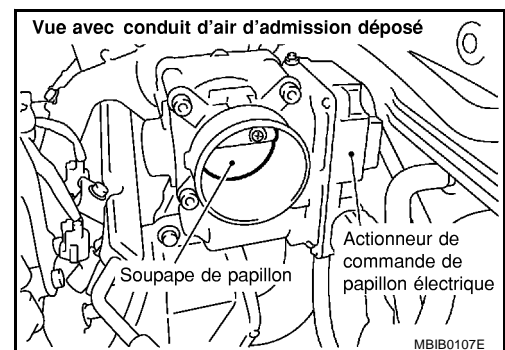
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Déposer le conduit d'air d'admission.
- Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QP1

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

EBS00QP2

NOTE:

Si le DTC P1122 apparaît avec le DTC P1121 ou P1126, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-410](#) ou [EC-420](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon 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

EBS00QP3

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit) ● Actionneur de commande de papillon électrique ● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QP4

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 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-415](#), "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.

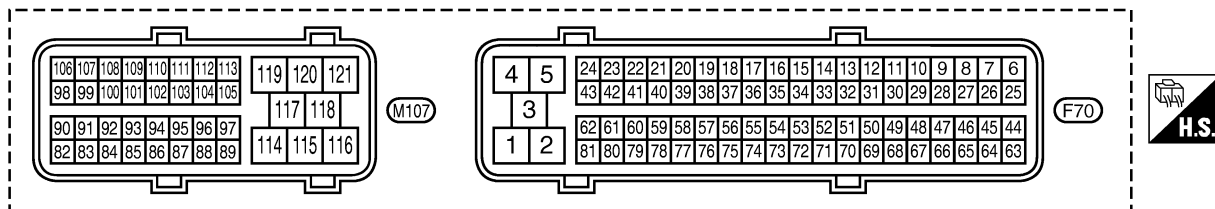
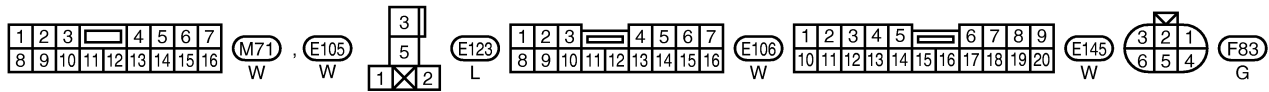
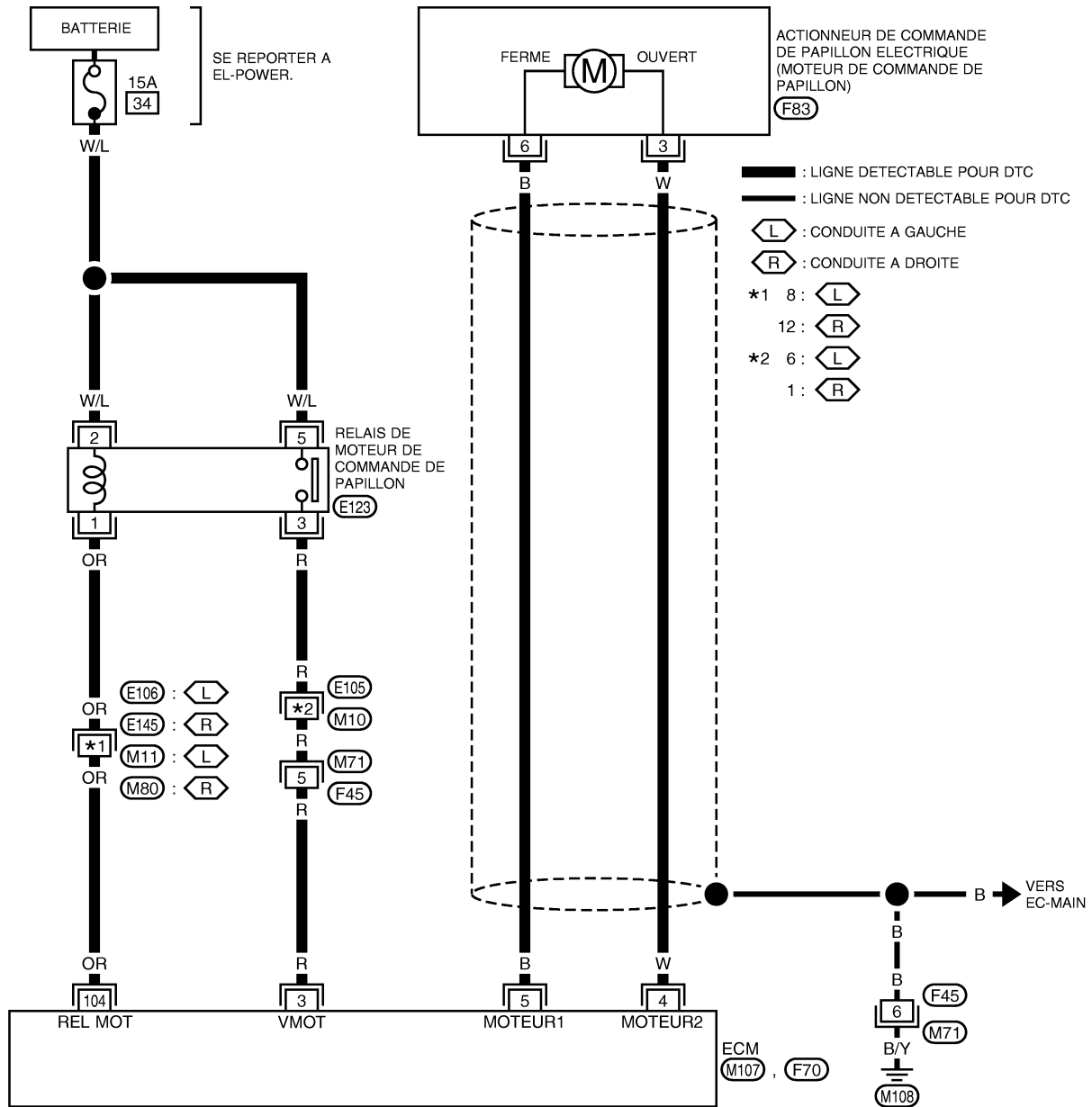
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QP5

EC-ETC1-01



YEC463A

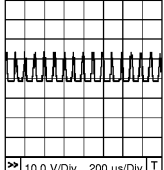
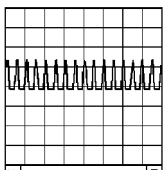
DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

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

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB0534E</p>
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB0533E</p>
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V

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

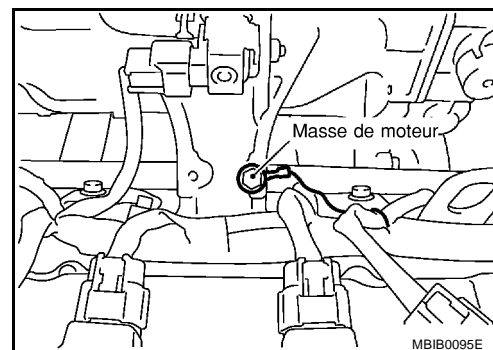
Procédure de diagnostic

EBS00QP6

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

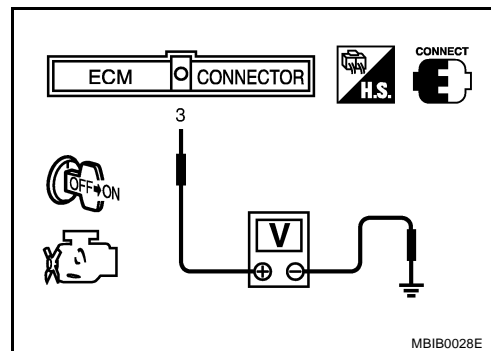
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARR	Environ 0 V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

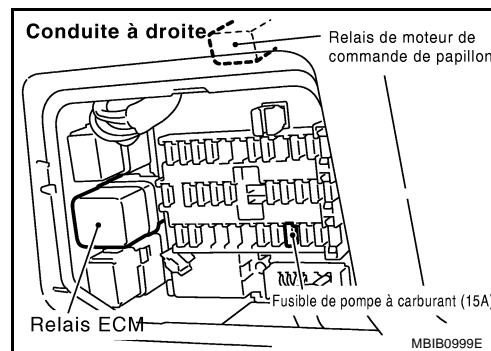
BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.



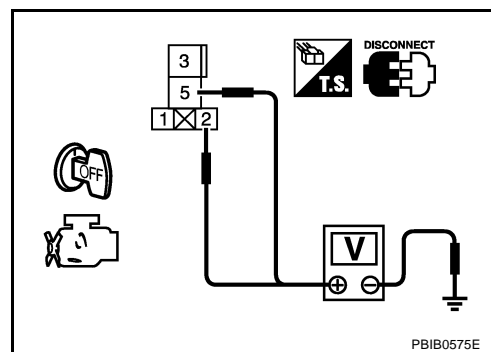
3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON 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 3 de l'ECM et la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

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

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 104 de l'ECM et la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

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

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-419, "Inspection des composants"](#).

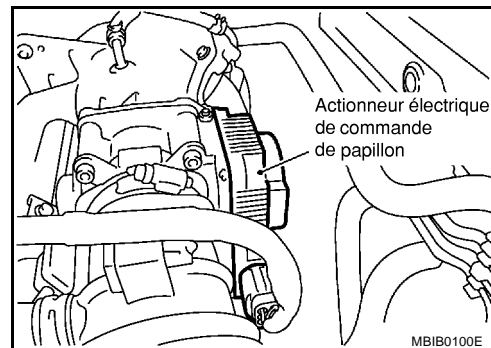
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR 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	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui



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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

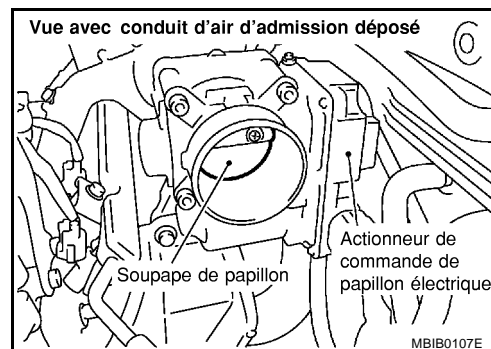
11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-419, "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-150, "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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

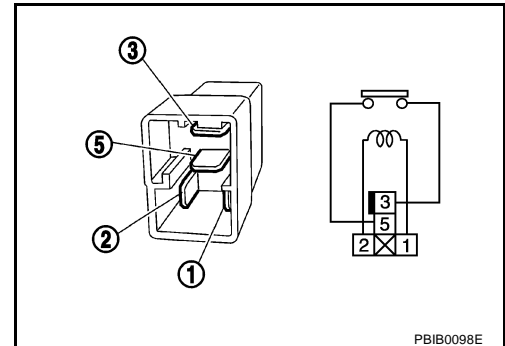
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QP7

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.

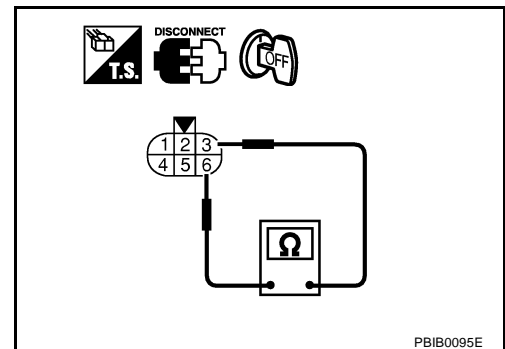


MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QP8

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

Description des composants

EBS00QP9

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

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

EBS00QPA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPB

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHE du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du servomoteur de commande de papillon est en court-circuit).● Relais de moteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert).● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque le 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)

EBS00QPC

NOTE:

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

PROCEDURE DE DTC P1124

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure 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 attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBID)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-424, "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 [QG (AVEC EURO-OBDD)]

Avec l'analyseur générique 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-424, "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 P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (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.

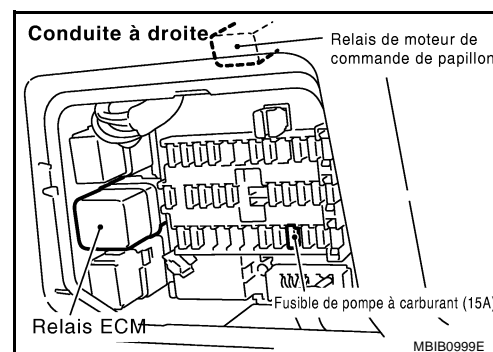
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

EBS00QPE

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

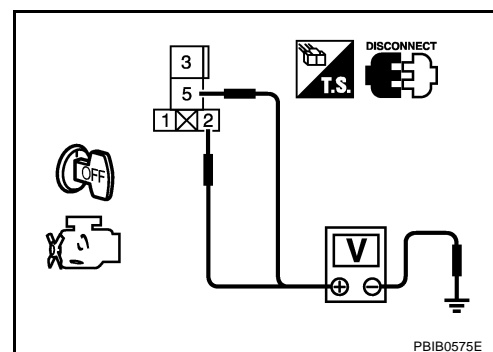


- Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

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

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON 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 3 de l'ECM et la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 104 de l'ECM et la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

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

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-426, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

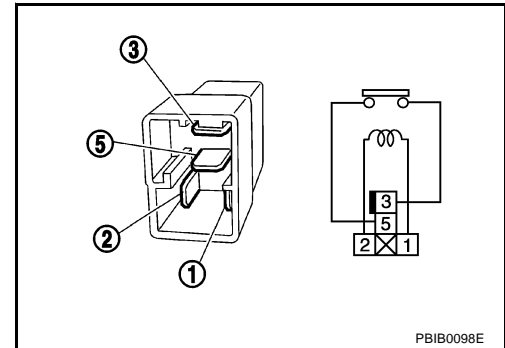
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QPF

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PFP:16119

Description des composants

EBS00QPG

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPH

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le court-circuit dans les deux circuits entre l'ECM et le moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

MODE SANS ECHEC

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QPI

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-429, "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.

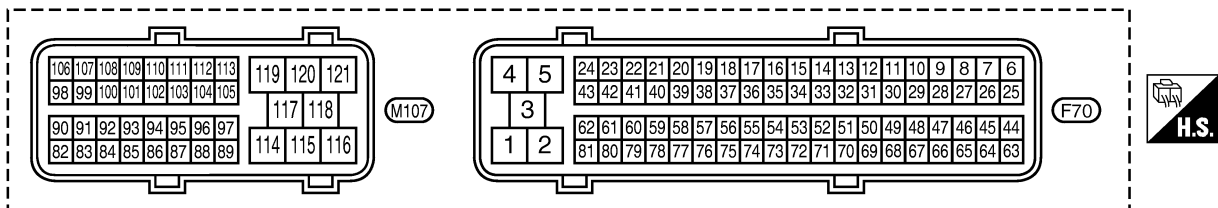
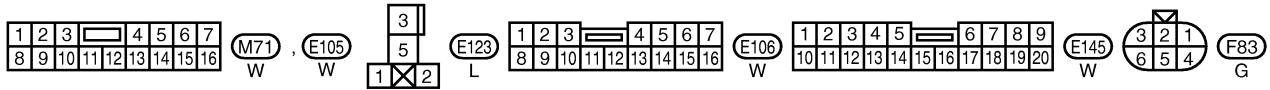
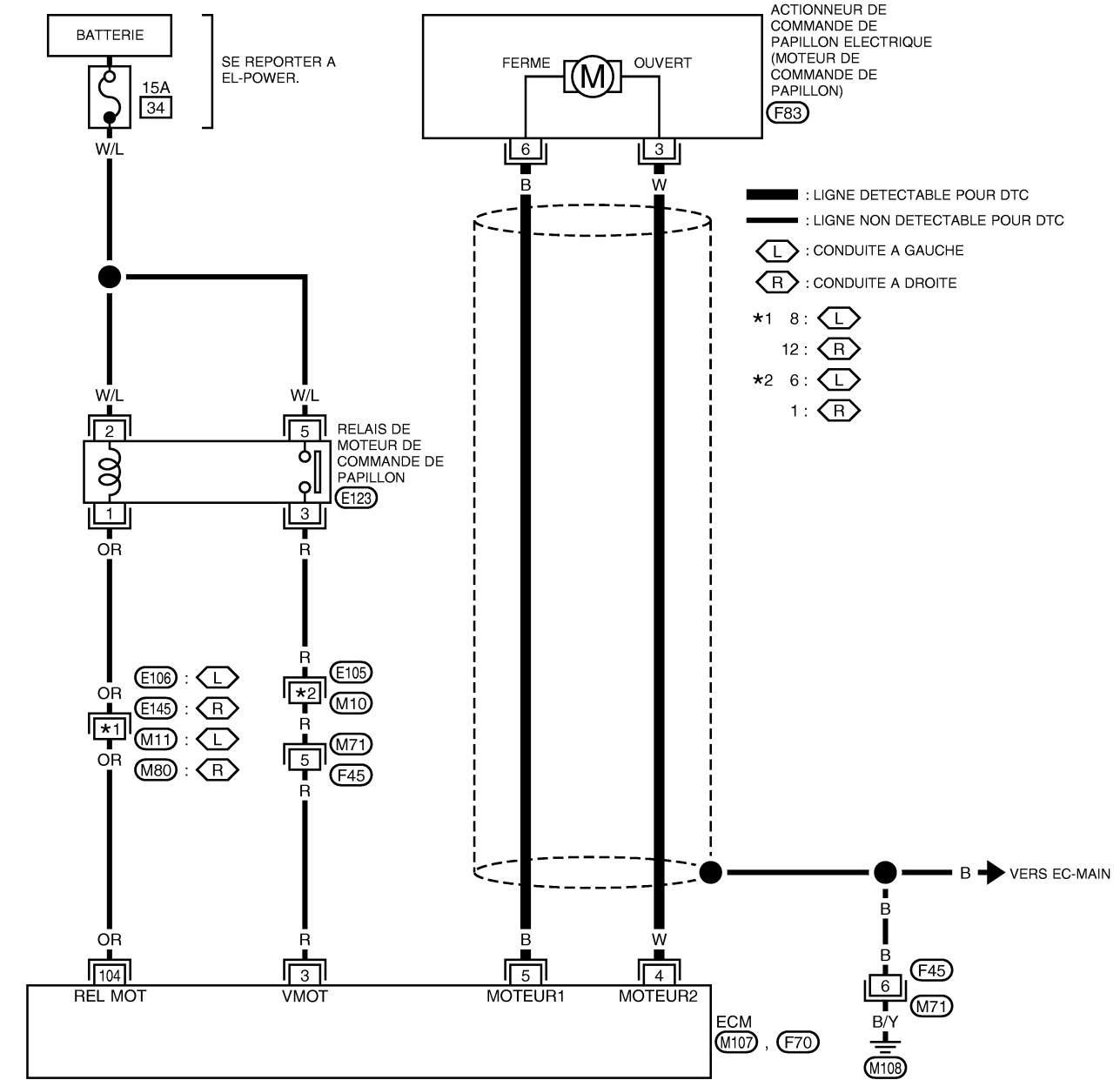
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QPJ

Schéma de câblage

EC-ETC3-01



YEC465A

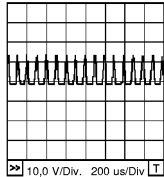
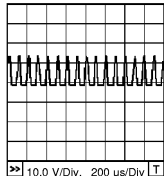
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (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)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB0534E</p>
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p>PBIB0533E</p>

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

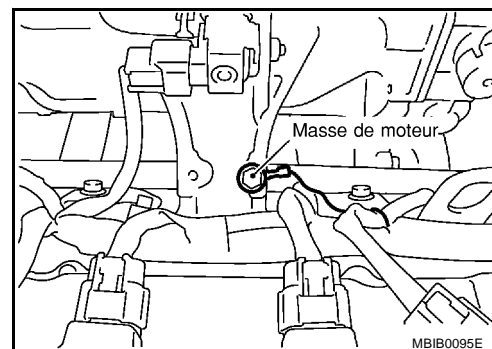
Procédure de diagnostic

EBS00QPK

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

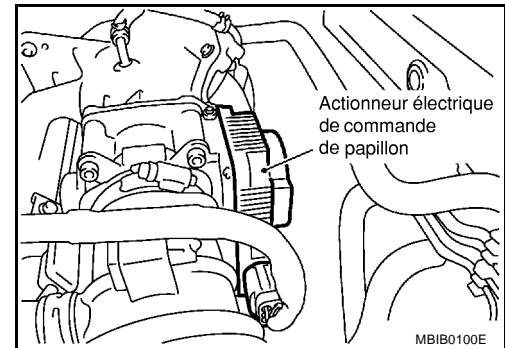


DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR 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	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-430, "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-150, "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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QPL

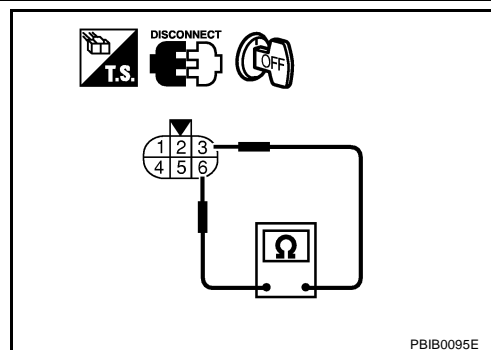
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



EBS00QPM

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

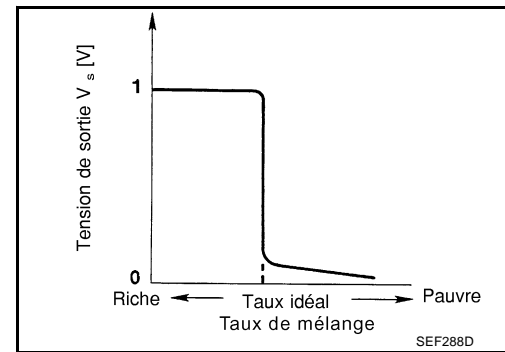
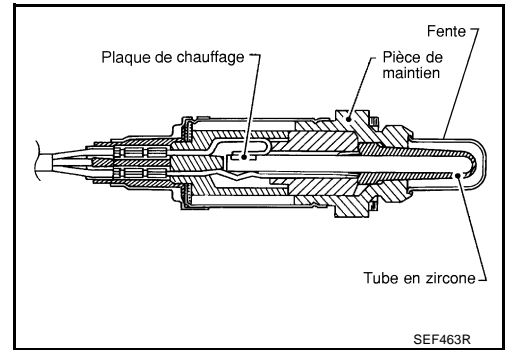
DTC P1143, P1163 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QPX

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



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

EBS00QPW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

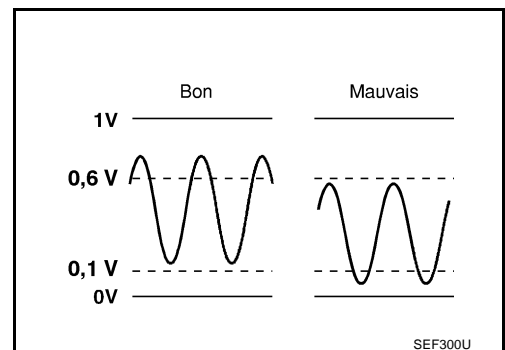
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPX

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.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1143 1143 (rangée 1)	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 ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission
P1163* 1163 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QPY

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

- **Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C .**
- **Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11 V au ralenti.**

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1143 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 ou P1163 S/O2 CH1 (R2) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
4. Appuyer sur DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne faites jamais monter le régime moteur au-dessus de 3 200 tr/mn (T/A) ou 3 600 tr/mn (T/M) après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1143 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0546E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cela prend environ 50 secondes.)

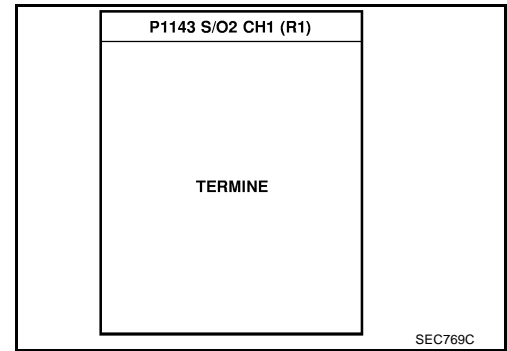
TR/MN MOT	T/A : 1 200 - 2 600 tr/mn T/M : 1 700 - 2 600 tr/mn
Vitesse du véhicule	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	T/A : 3,0 ms - 6,5 ms T/M : 3,0 - 5,2 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

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 VEHI	XXX km/h

PBIB0547E

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-435. "Procédure de diagnostic"](#).



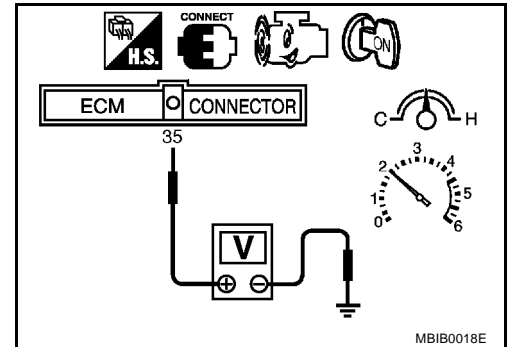
Vérification du fonctionnement général

EBS00QPR

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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

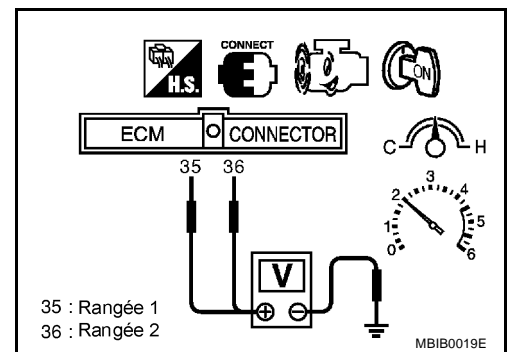
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
- Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale dépasse 0,1V au moins une fois.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-435. "Procédure de diagnostic"](#).



MBIB0018E

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
- 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.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-435. "Procédure de diagnostic"](#).



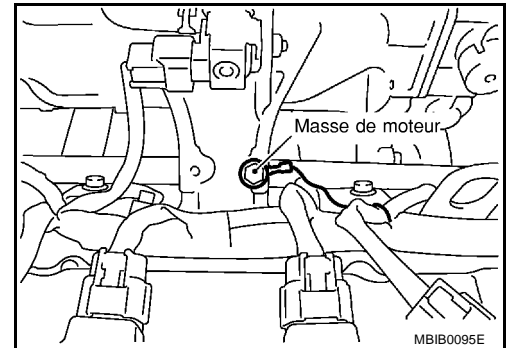
MBIB0019E

Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

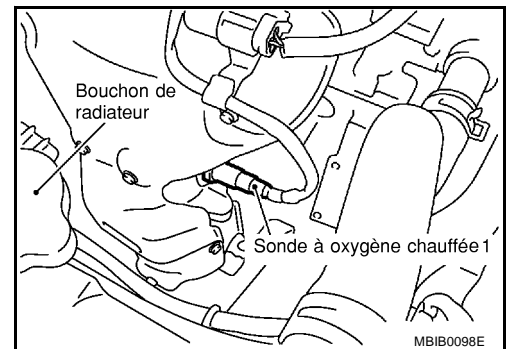


2. RESSERRER LA SONDÉ 1 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

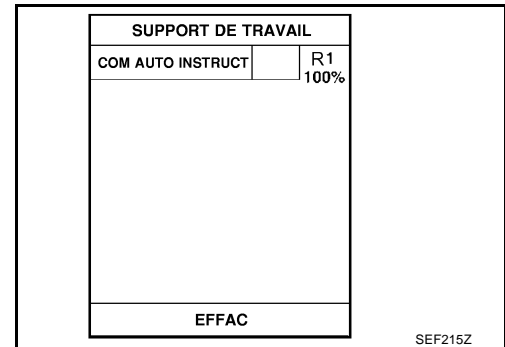
L

M

3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

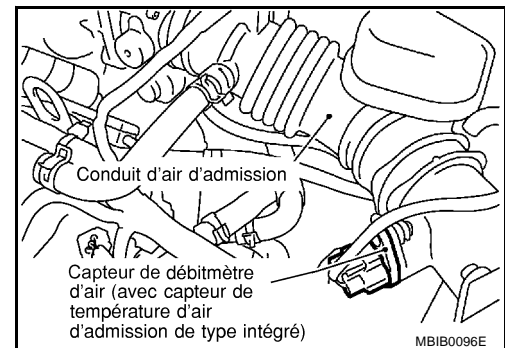
☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
- Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
- Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
- Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).
- Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0171. Se reporter à [EC-292](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-439, "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

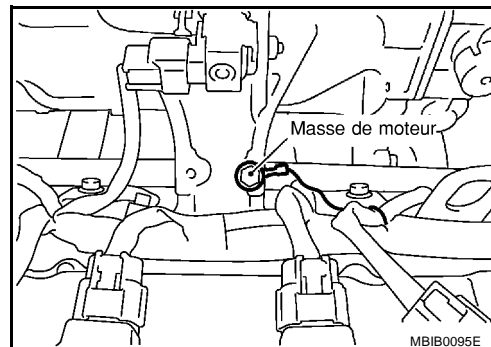
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-215, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

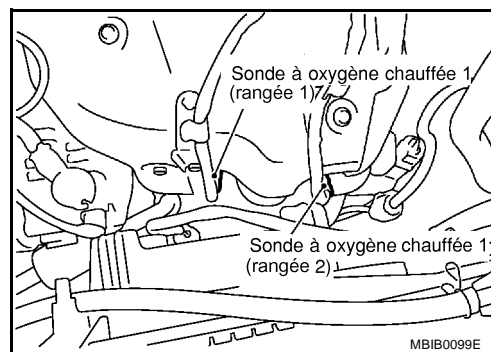
>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE**

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

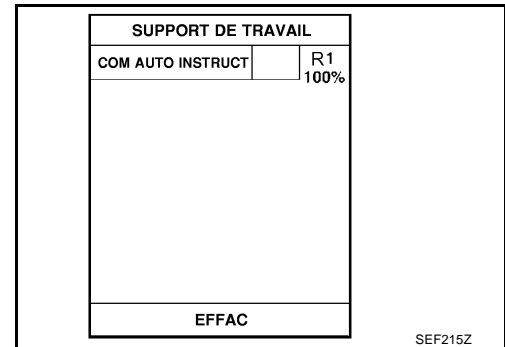
L

M

3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

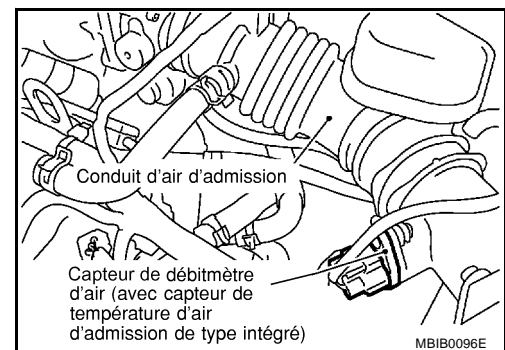
☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 P0174 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des défauts pour le DTC P0171, P0174. Se reporter à [EC-292](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

Se reporter à [EC-174. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-439. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-215. "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

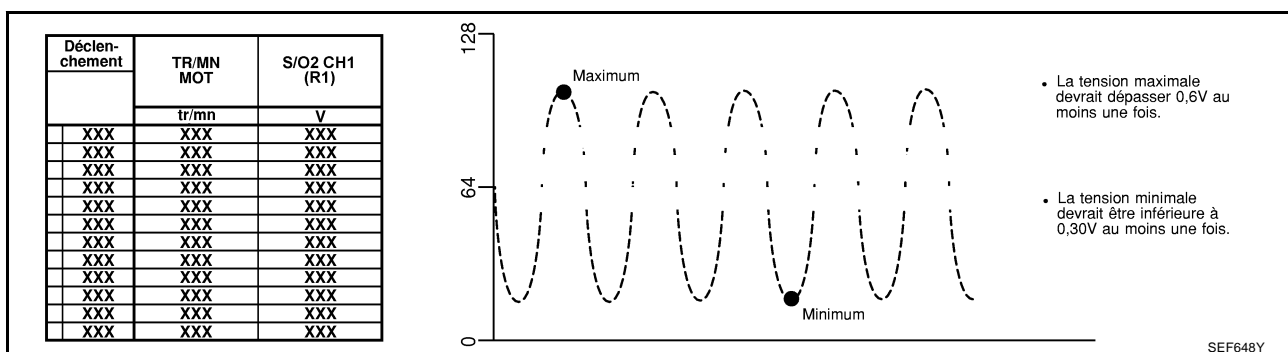
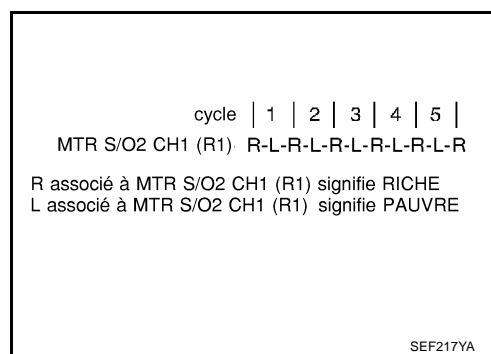
Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



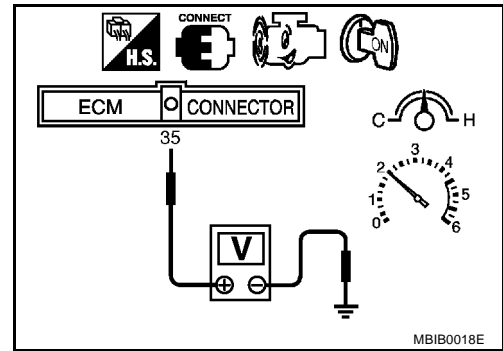
PRECAUTION:

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

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 (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V



PRECAUTION:

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

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

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)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
- MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	MTR S/O2 CH1 (R1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	S/O2 CH1 MTR (R2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		

SEF647Y

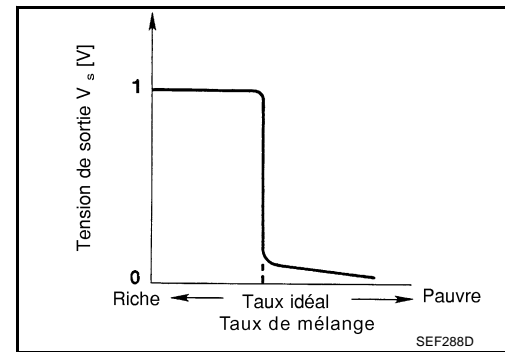
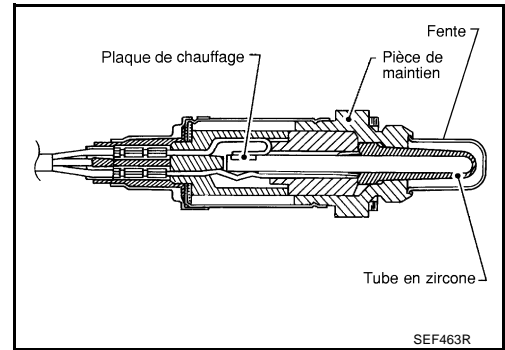
DTC P1144, P1164 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QQB

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



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

EBS00QQC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

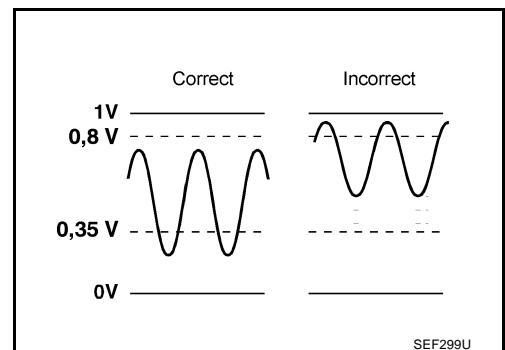
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QQD

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.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1144 1144 (rangée 1)	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 ● Injecteurs
P1164* 1164 (rangée 2)			

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

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

EBS00QQE

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

- Toujours effectuer cette procédure à une température supérieure à -10°C .
- Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1144 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 ou P1164 S/O2 CH1 (R2) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
4. Appuyer sur DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne faites jamais monter le régime moteur au-dessus de 3 200 tr/mn (T/A) ou 3 600 tr/mn (T/M) après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1144 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0548E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que TEST EN COURS passe à TERMINE. (Cela prend environ 50 secondes.)

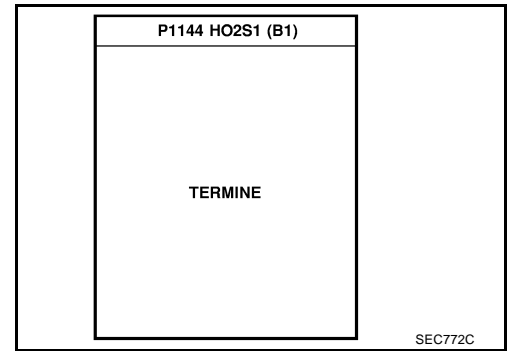
TR/MN MOT	T/A : 1 200 - 2 600 tr/mn T/M : 1 700 - 2 600 tr/mn
Vitesse du véhicule	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	T/A : 3,0 ms - 6,5 ms T/M : 3,0 - 5,2 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

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.

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-445. "Procédure de diagnostic"](#).



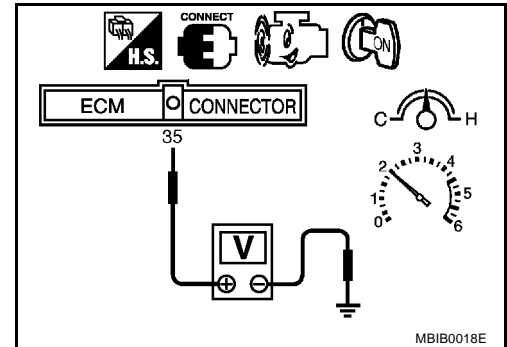
Vérification du fonctionnement général

EBS00Q07

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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

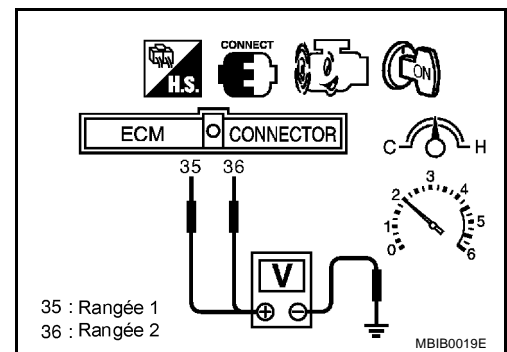
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale tombe sous 0,8 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,35 V au moins une fois.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-445. "Procédure de diagnostic"](#).



MBIB0018E

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale tombe sous 0,8 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,35 V au moins une fois.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-445. "Procédure de diagnostic"](#).



35 : Rangée 1
36 : Rangée 2

MBIB0019E

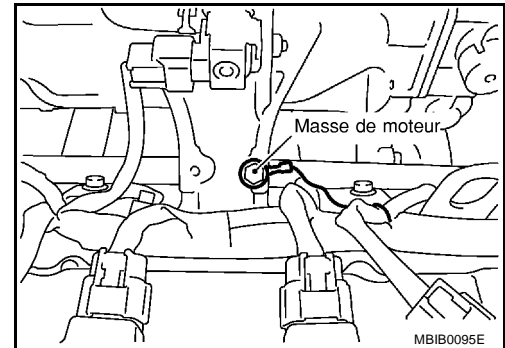
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00Q0G

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

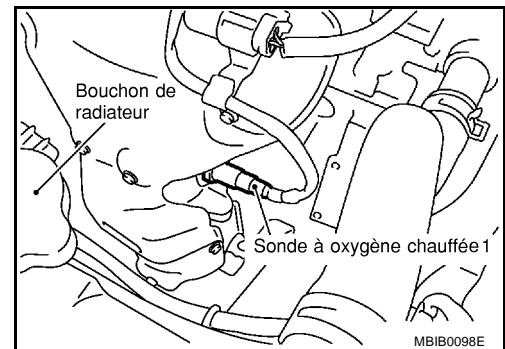


2. RESSERRER LA SONDÉ 1 A OXYGÈNE CHAUFFÉE

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

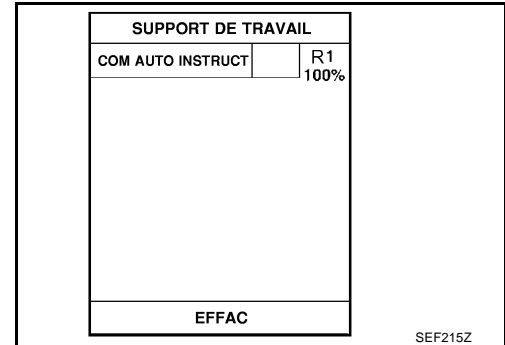
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

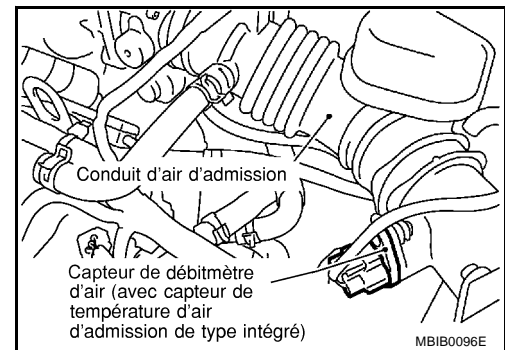
☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172. Se reporter à [EC-305](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

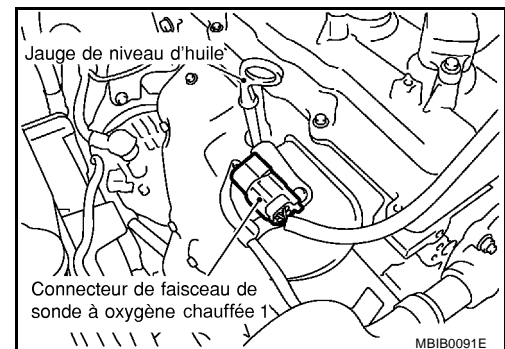
4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



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

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-449, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

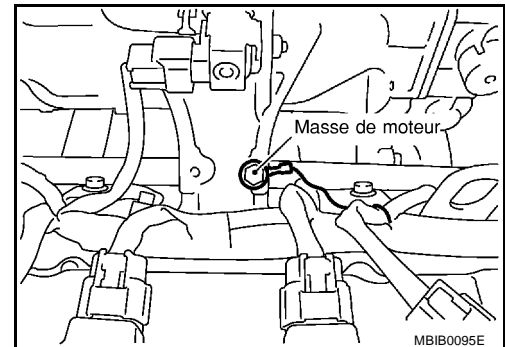
En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-215, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

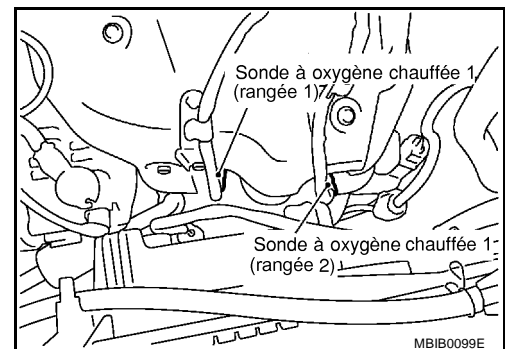
>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE**

Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

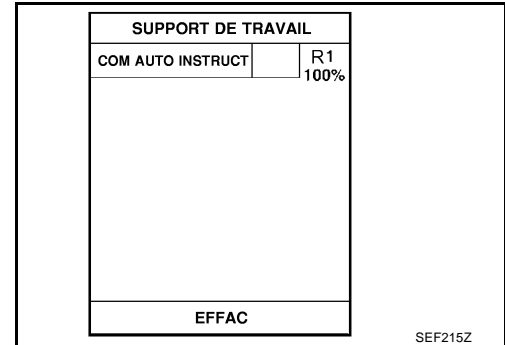
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

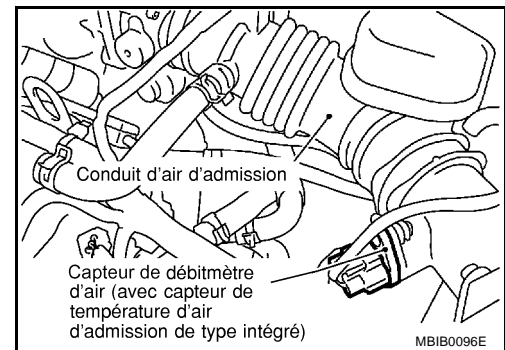
☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 P0172 ou P0175 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-305](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

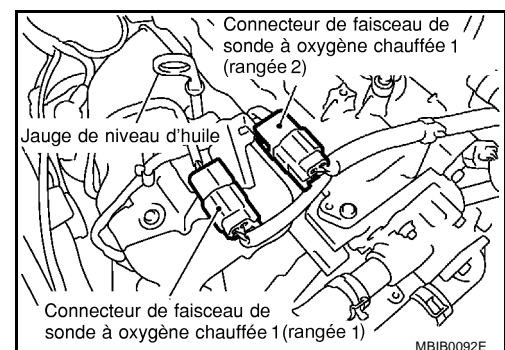
4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



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

Se reporter à [EC-174, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-449, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

En ce qui concerne le circuit, se reporter à [EC-215, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

EBS00Q09

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

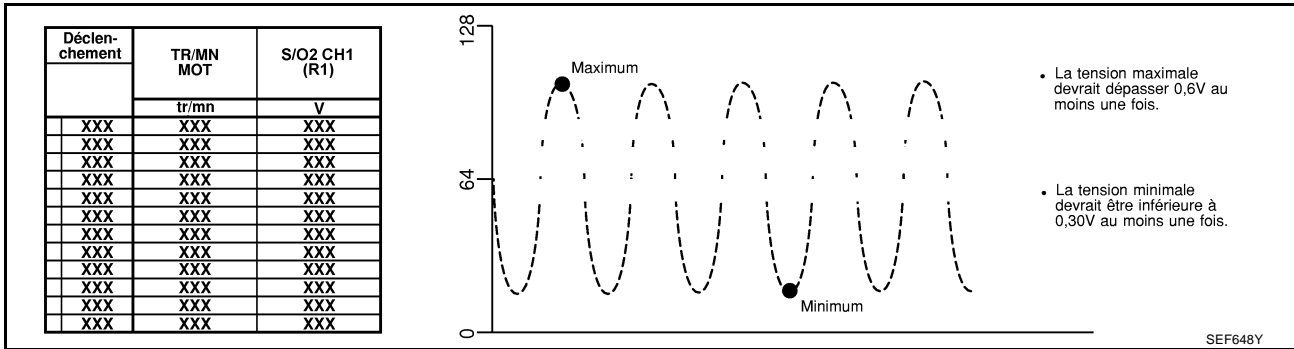
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.

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

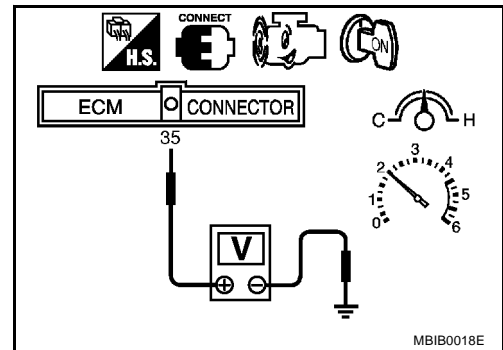


PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
 3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

📖 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

Description des composants

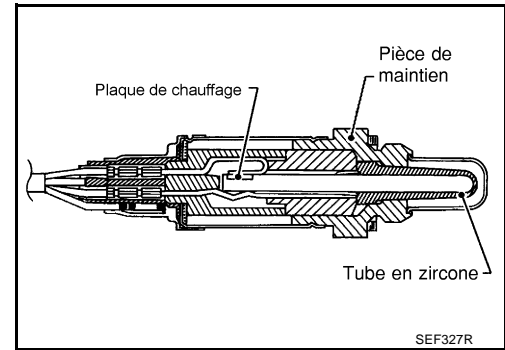
EBS00Q0S

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 sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00Q0T

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

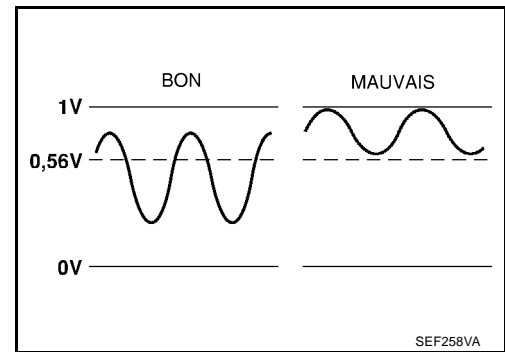
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.		PAUVRE ↔ RICHE

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0U

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM vérifie si la tension minimale du capteur est suffisamment basse pendant les différentes conditions de conduite comme, par exemple, une réduction de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1146 1146 (rangée 1)	Vérification de la tension minimale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension minimale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P1166* 1166 (rangée 2)			● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteurs

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00Q0V

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de Procédure pour COND1.

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P1146 ou S/O2 CH2 (R2) P1166 dans S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

	P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)	P1146 S/O2 CH2 (R1)
	COND1 : HORS CONDITION COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TEST EN COURS COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET	COND1 : TERMINE COND2 : INCOMPLET COND3 : INCOMPLET
	CONTROLE	CONTROLE	CONTROLE
	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms	TR/MN MOT XXX tr/mn PLAN CAR BASE XXX ms

PBIB0555E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas au bout de 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 même 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

- Lors de la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec la surmultipliée désactivée (modèles avec T/A uniquement) depuis la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que INCMP s'affiche pour COND2 ou que l'écran de CONSULT-II affiche TERMINE. (Cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si TERMINE s'affiche dès que l'écran de CONSULT-II affiche "COND3", avant même de réaliser la "Procédure pour COND3", il n'est pas nécessaire de réaliser 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

- Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
- S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-461, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
 - Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
 - Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure COND 1".

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC775C

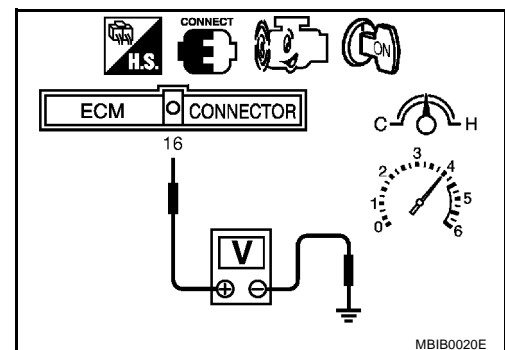
Vérification du fonctionnement général

EBS00QQN

Utiliser cette procédure pour vérifier 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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
- Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)
La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.
- 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 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

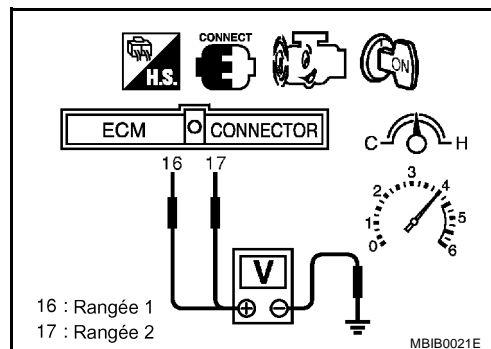


- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-461, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O₂ CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O₂ CH2 (R2)] et la masse.
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 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRÊT).
La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-461, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

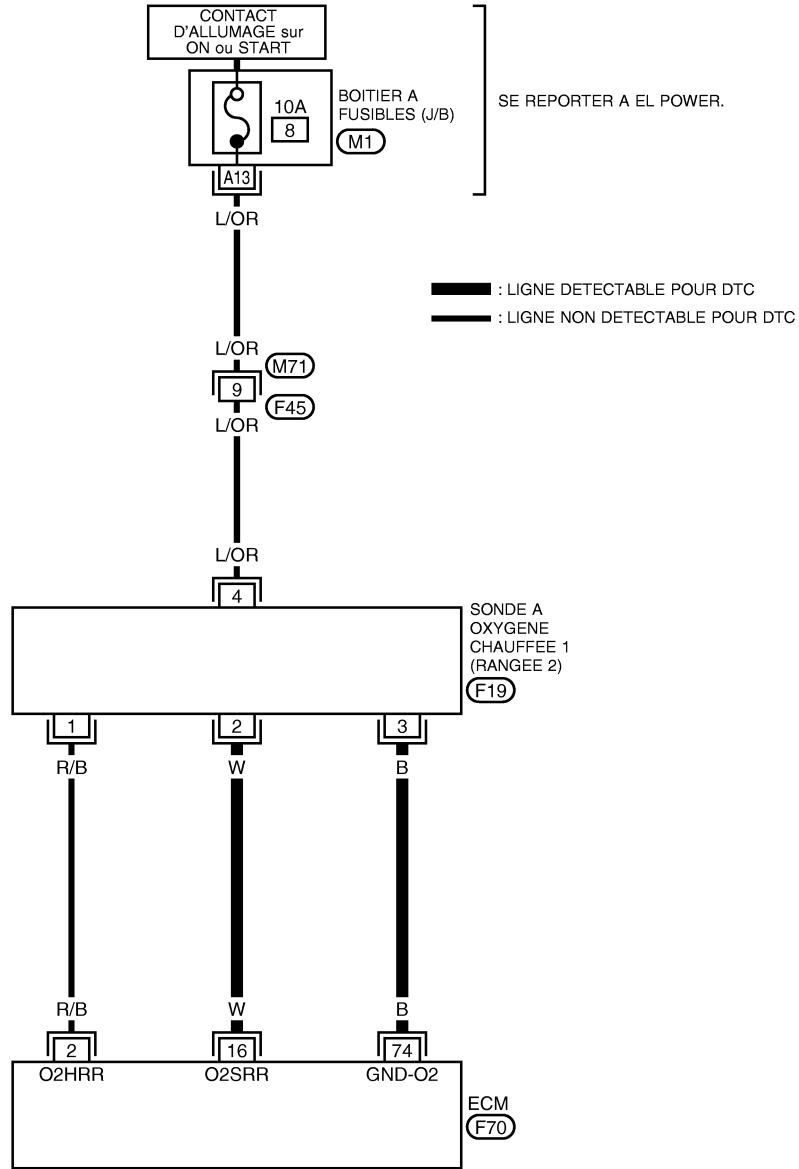
[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QQ0

Schéma de câblage

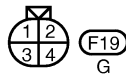
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-HO2S2-01



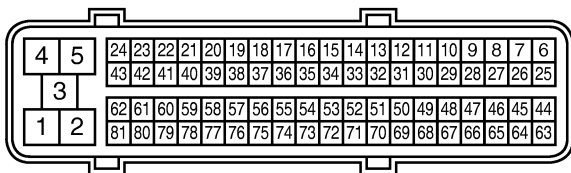
1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

M71
W



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



YEC446A

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

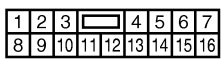
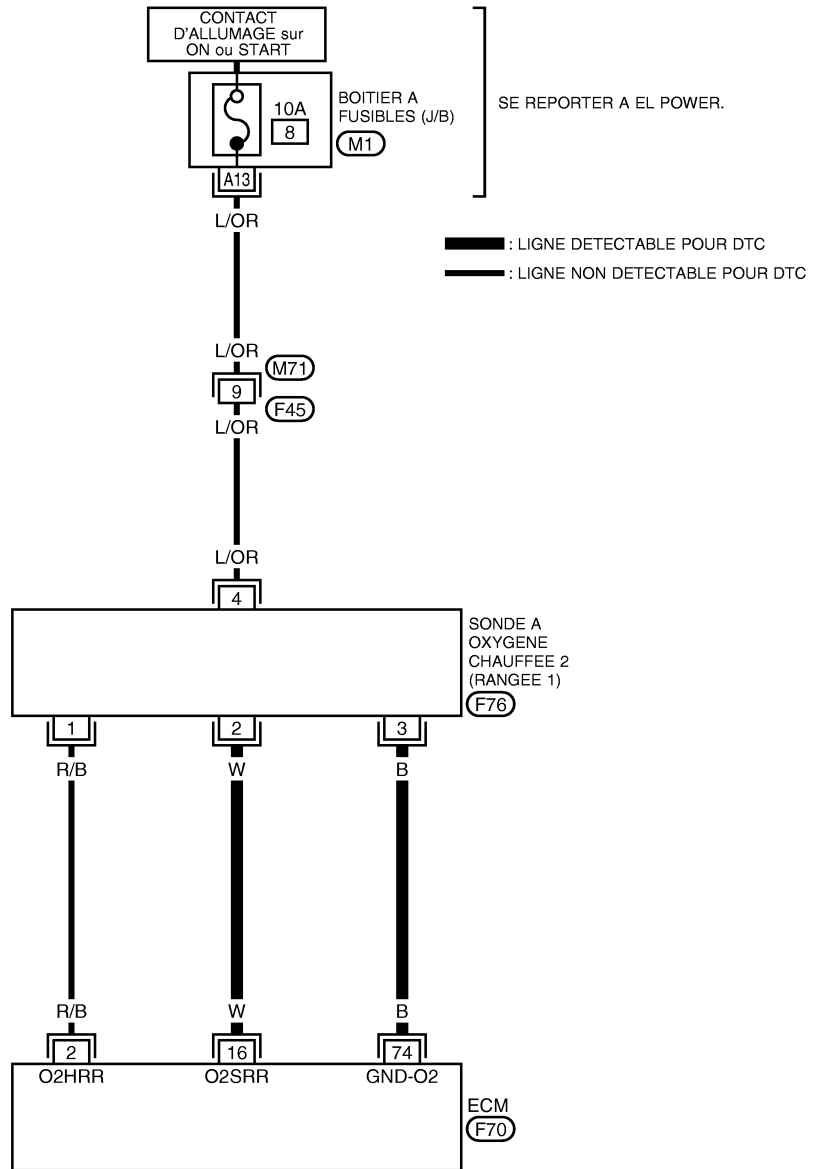
DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

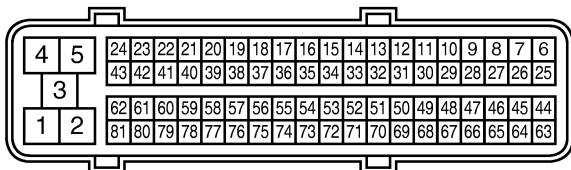
EC-O2S2B1-01



(M71)
W



(F76)
G



(F70)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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.

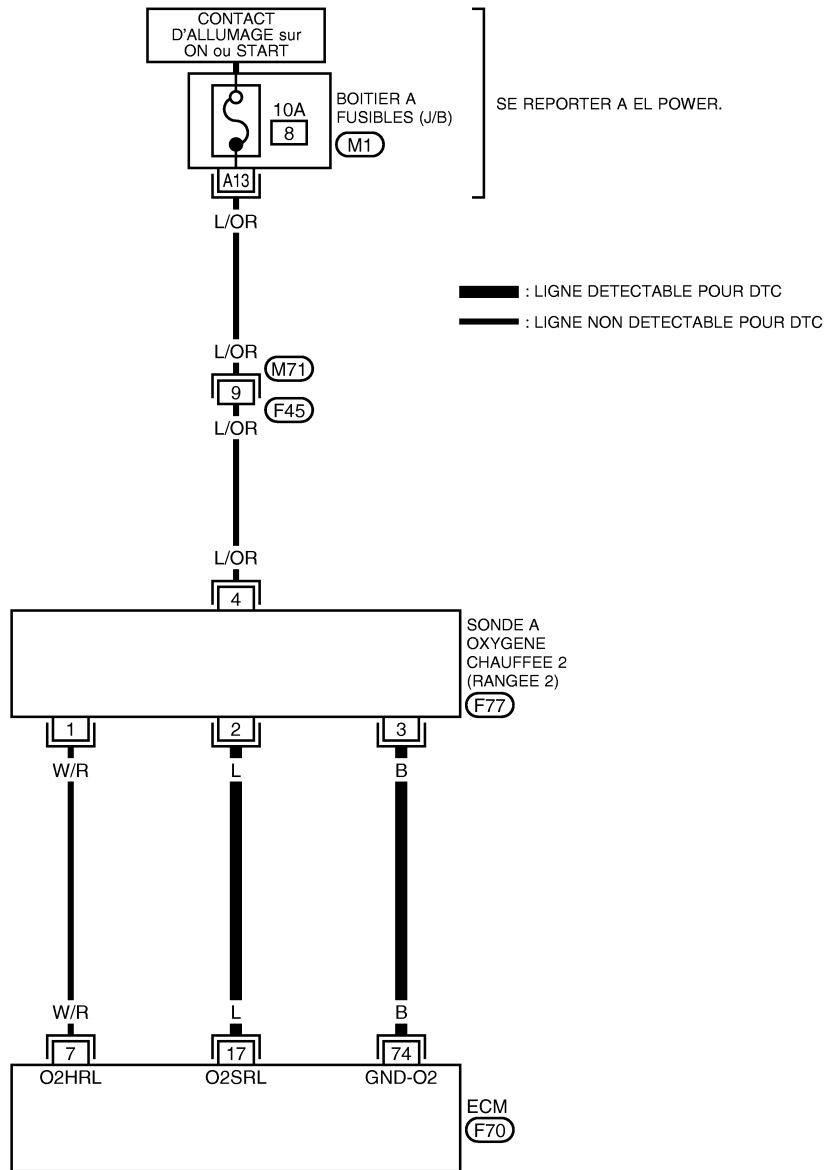
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2S2B2-01

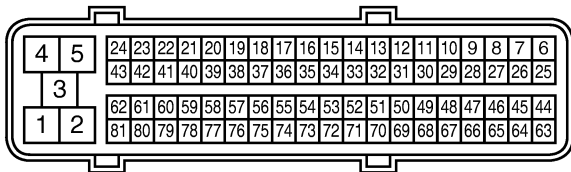


1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)



(F70)



DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

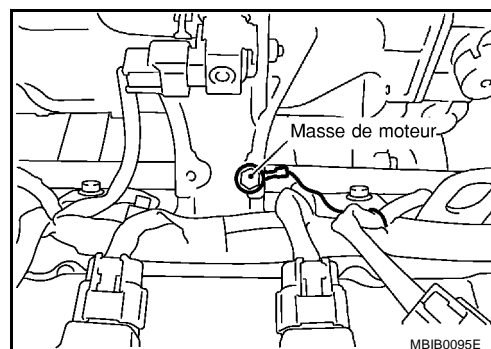
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QQP

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



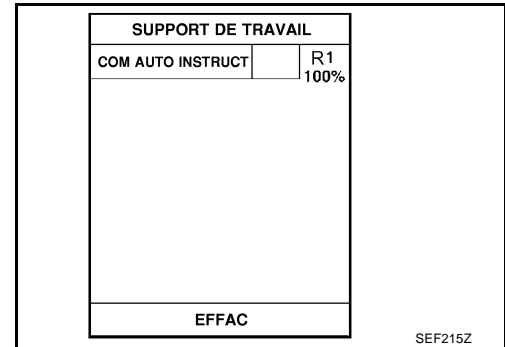
MBIB0095E

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

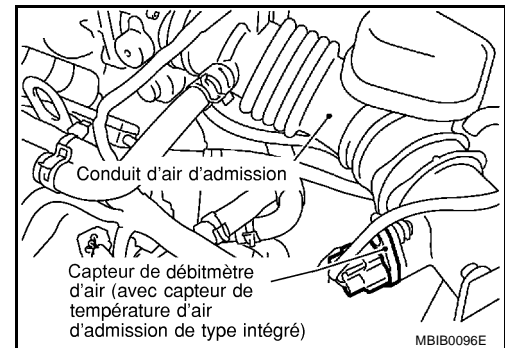
📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72. "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 P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172. Se reporter à [EC-305](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

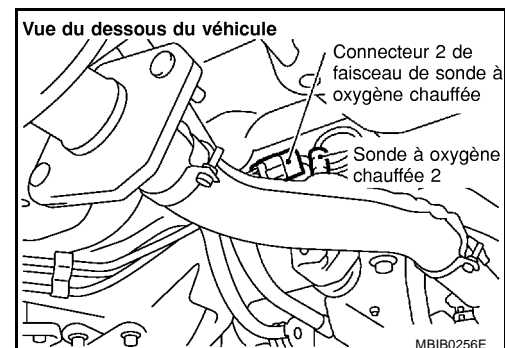
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée.
2. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-466, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

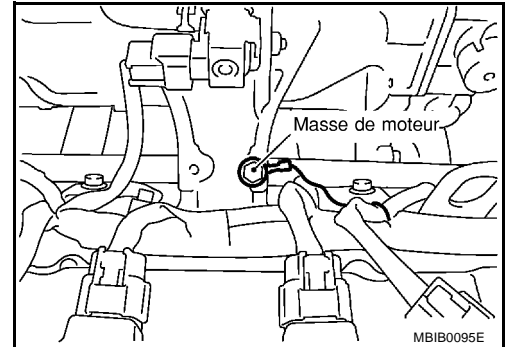
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

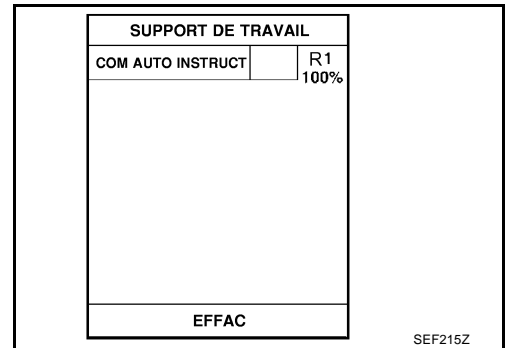
>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

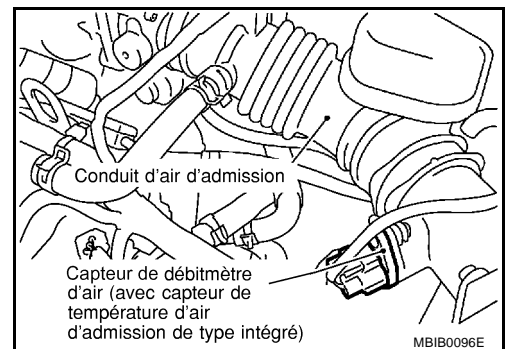
☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "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 P0172 ou P0175 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-305](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

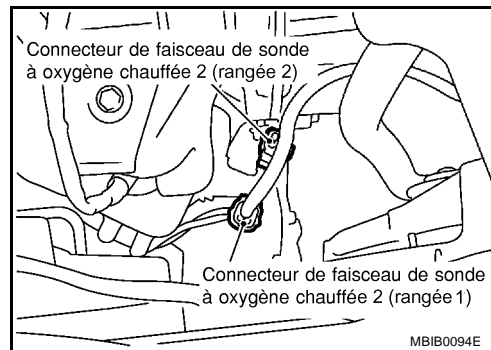
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1146	16	2	1
P1166	17	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1146	16	2	1
P1166	17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-466, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS0000Q

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

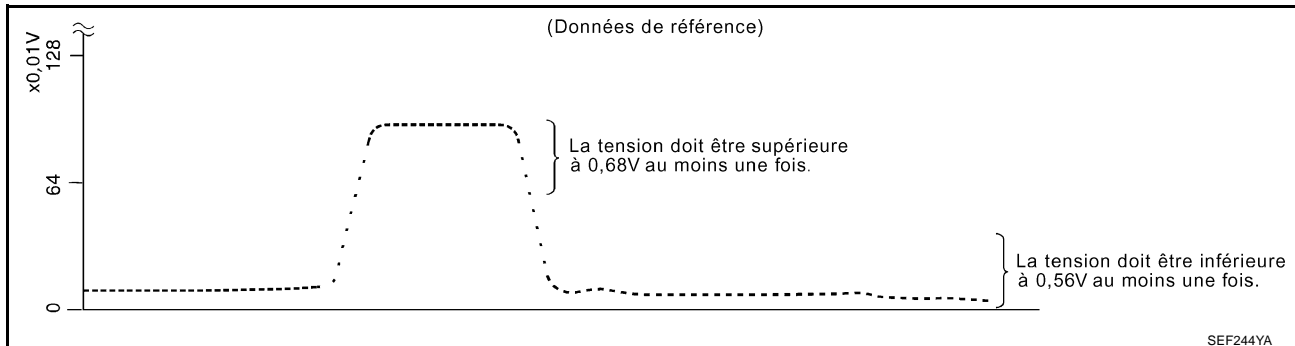
Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Ⓧ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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.

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

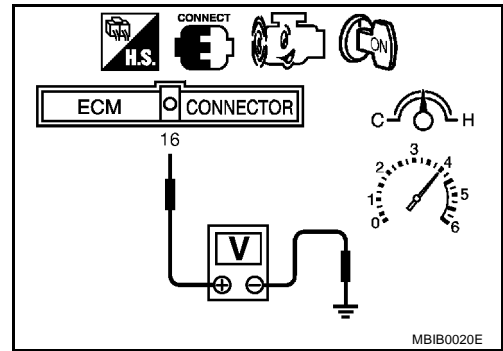
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

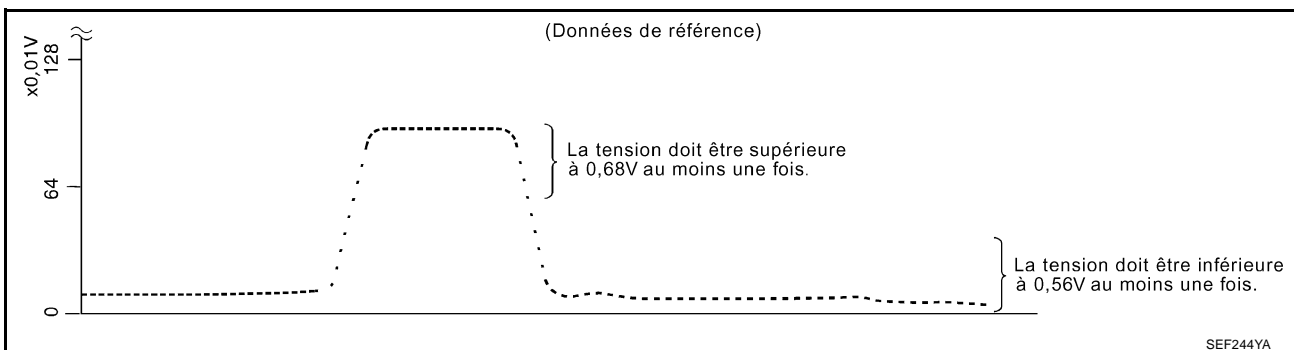
Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.

DTC P1146, P1166 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ 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 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

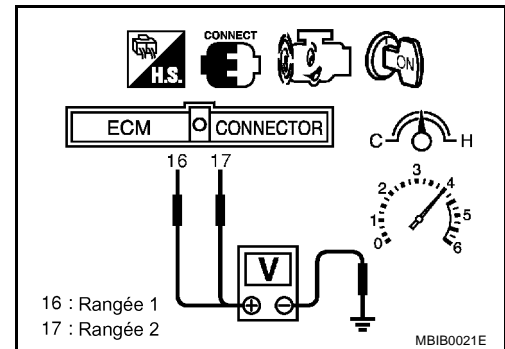
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS00QR0

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#) .



DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PFP:226A0

Description des composants

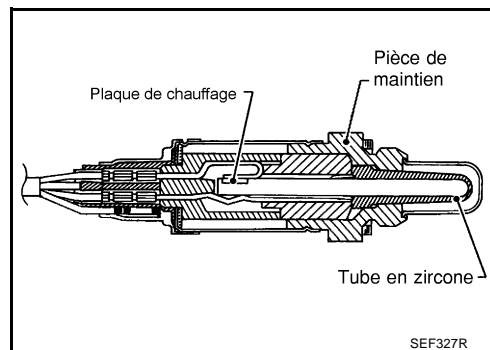
EBS00QRA

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 sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QRB

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

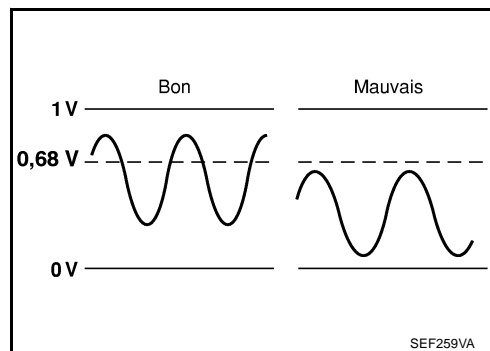
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.		PAUVRE ↔ RICHE

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRC

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour 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 pendant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1147 1147 (rangée 1)	Vérification de la tension maximale de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P1167* 1167 (rangée 2)			● Sonde 2 à oxygène chauffée ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QRD

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de Procédure pour COND1.

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT DE TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner P1147 S/O2 CH2 (R1) ou P1167 S/O2 CH2 (R2) à partir de S/O2 CH2 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II.
6. Appuyer sur DEPART.
7. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** s'affiche sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** ne s'affiche pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	70 - 105 °C
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P1147 S/O2 CH2 (R1)</td></tr> <tr><td>COND1 : HORS CONDITION</td></tr> <tr><td>COND2 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td>COND3 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CONTROLE</td></tr> <tr><td>TR/MN MOT XXX tr/mn</td></tr> <tr><td>PLAN CAR BASE XXX ms</td></tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)	COND1 : HORS CONDITION	COND2 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET	CONTROLE	TR/MN MOT XXX tr/mn	PLAN CAR BASE XXX ms	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P1147 S/O2 CH2 (R1)</td></tr> <tr><td>COND1 : TEST EN COURS</td></tr> <tr><td>COND2 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td>COND3 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CONTROLE</td></tr> <tr><td>TR/MN MOTEUR XXX tr/mn</td></tr> <tr><td>PLAN CAR BASE XXX ms</td></tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)	COND1 : TEST EN COURS	COND2 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET	CONTROLE	TR/MN MOTEUR XXX tr/mn	PLAN CAR BASE XXX ms	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">P1147 S/O2 CH2 (R1)</td></tr> <tr><td>COND1 : TERMINE</td></tr> <tr><td>COND2 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td>COND3 : INCOMPLET</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CONTROLE</td></tr> <tr><td>TR/MN MOT XXX tr/mn</td></tr> <tr><td>PLAN CAR BASE XXX ms</td></tr> </table>	P1147 S/O2 CH2 (R1)	COND1 : TERMINE	COND2 : INCOMPLET	COND3 : INCOMPLET	CONTROLE	TR/MN MOT XXX tr/mn	PLAN CAR BASE XXX ms
P1147 S/O2 CH2 (R1)																							
COND1 : HORS CONDITION																							
COND2 : INCOMPLET																							
COND3 : INCOMPLET																							
CONTROLE																							
TR/MN MOT XXX tr/mn																							
PLAN CAR BASE XXX ms																							
P1147 S/O2 CH2 (R1)																							
COND1 : TEST EN COURS																							
COND2 : INCOMPLET																							
COND3 : INCOMPLET																							
CONTROLE																							
TR/MN MOTEUR XXX tr/mn																							
PLAN CAR BASE XXX ms																							
P1147 S/O2 CH2 (R1)																							
COND1 : TERMINE																							
COND2 : INCOMPLET																							
COND3 : INCOMPLET																							
CONTROLE																							
TR/MN MOT XXX tr/mn																							
PLAN CAR BASE XXX ms																							

PBIB0557E

NOTE:

- Si **TEST EN COURS** ne s'affiche pas dans les 5 minutes qui suivent, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 de COND1.
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT II affiche COND2, avant même que la Procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la Procédure pour COND2.

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

- Lors de la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec la surmultipliée désactivée (modèles avec T/A uniquement) depuis la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que INCMP s'affiche pour COND2 ou que l'écran de CONSULT-II affiche TERMINE. (Cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si TERMINE s'affiche dès que l'écran de CONSULT-II affiche "COND3", avant même de réaliser la "Procédure pour COND3", il n'est pas nécessaire de réaliser 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

- Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que COND3 passe de INCOMPLET à TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
- S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, se reporter à [EC-478, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE apparaît, effectuer les opérations suivantes.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
 - Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP MOT sur l'écran de CONSULT-II.
 - Lorsque CAP TEMP MOT atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure COND 1".

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC778C

Vérification du fonctionnement général

EBS00QR5

Utiliser cette procédure pour vérifier 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 GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
- Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

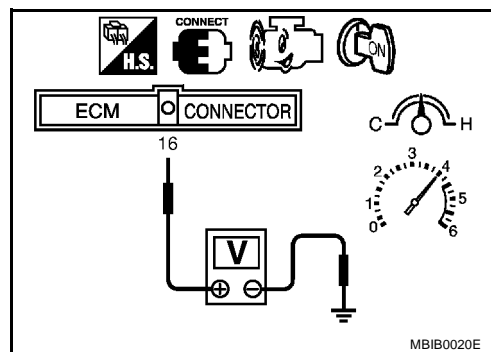
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.

- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-478, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC GST (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

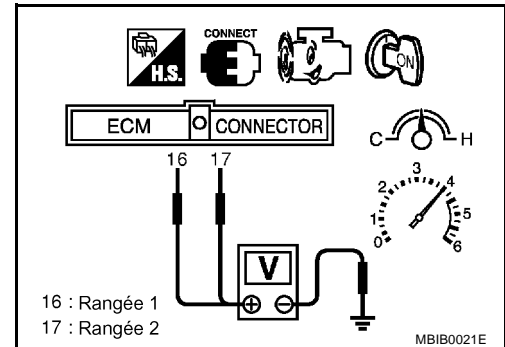
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, inutile de procéder à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-478. "Procédure de diagnostic"](#).

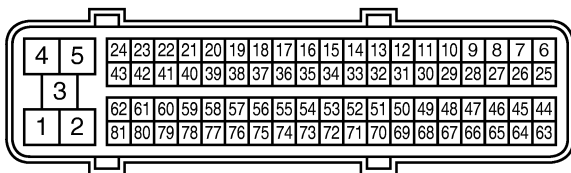
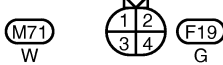
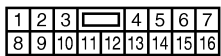
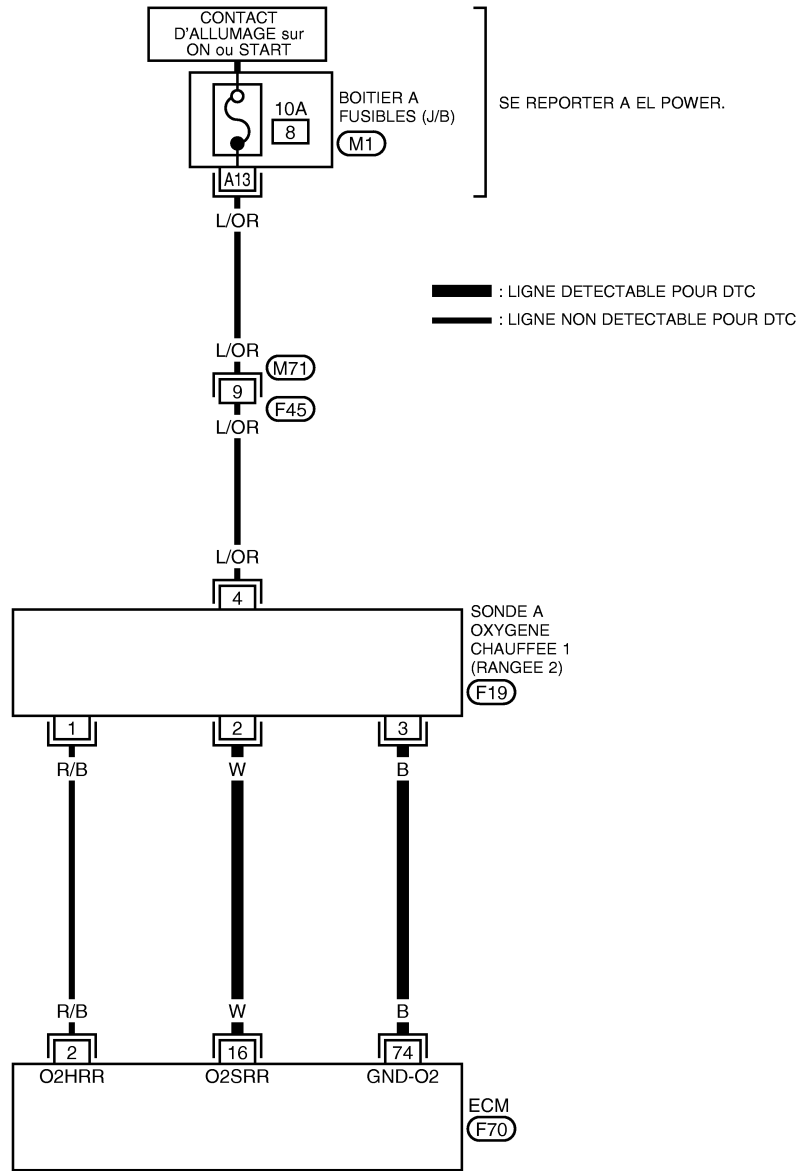


DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QR6

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC446A

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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.

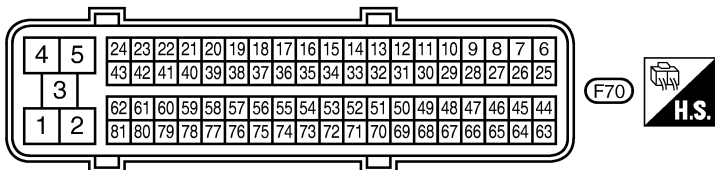
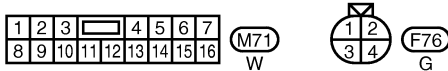
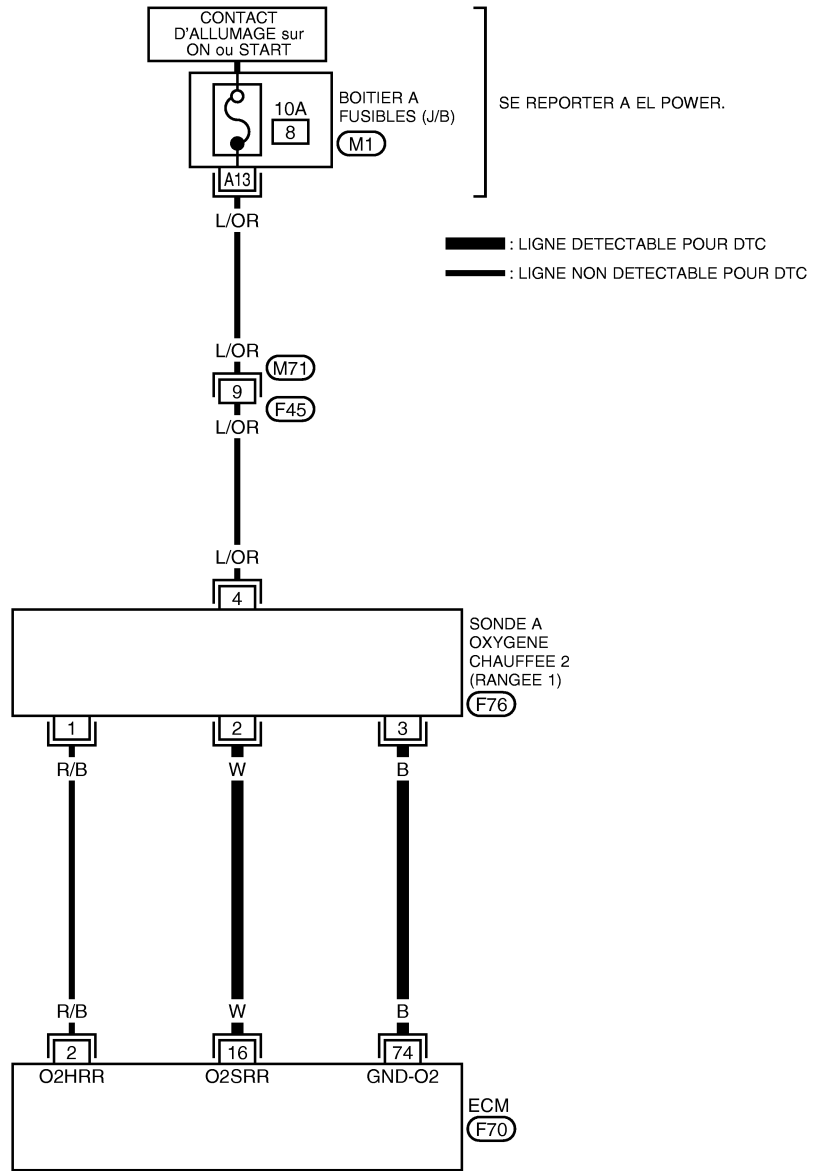
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

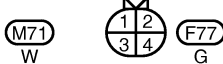
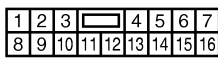
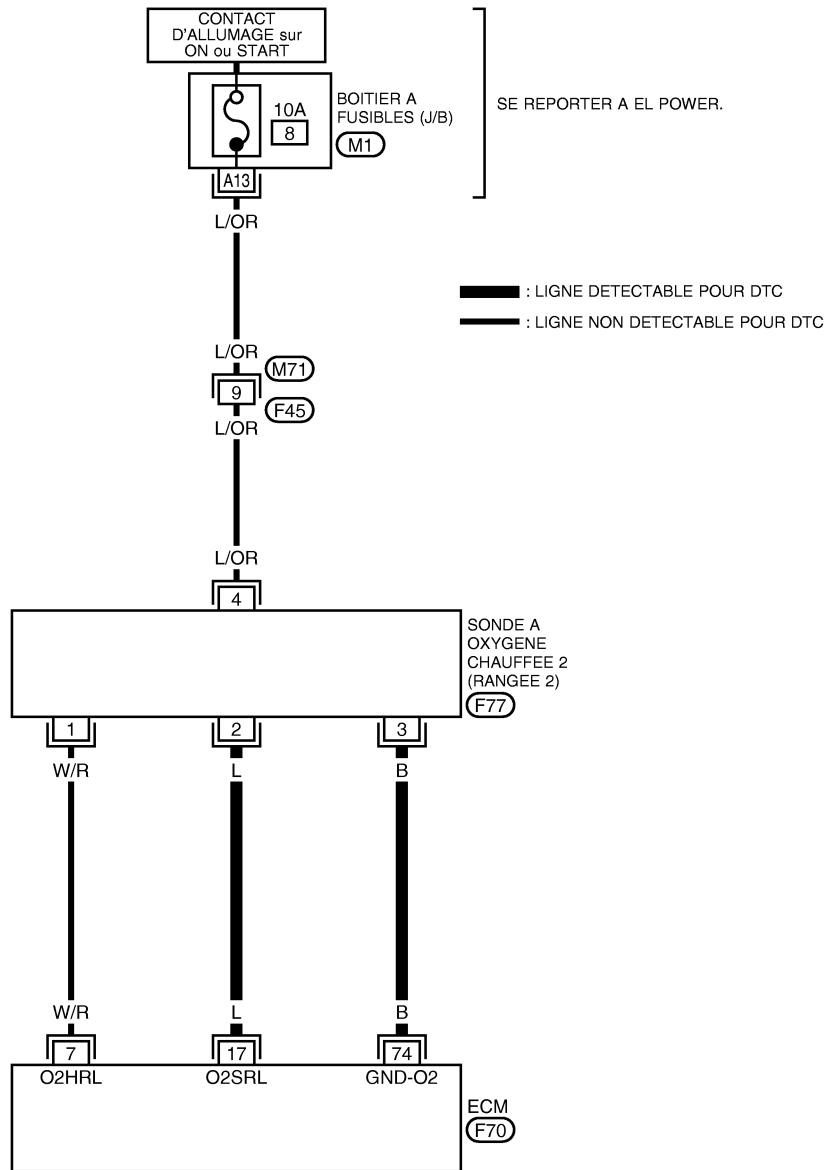
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

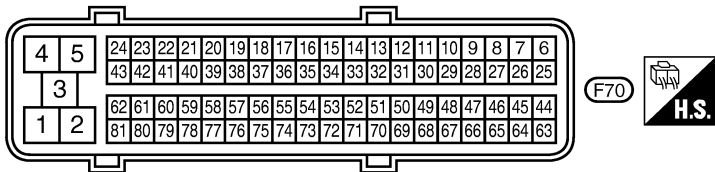
DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2S2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)



A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

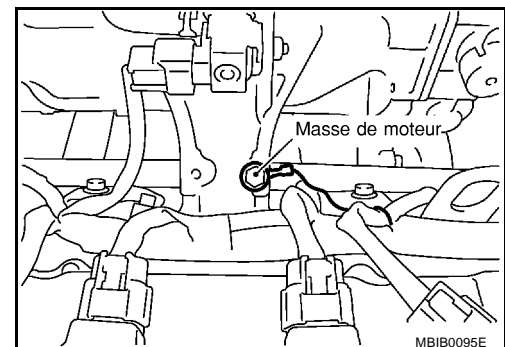
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QR7

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

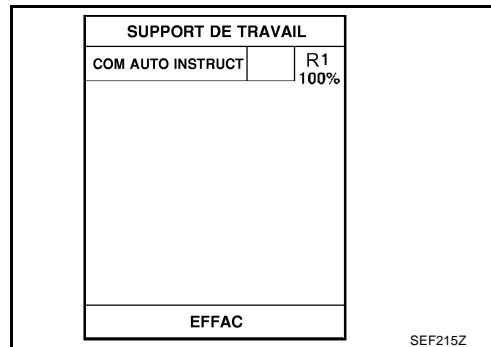


DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

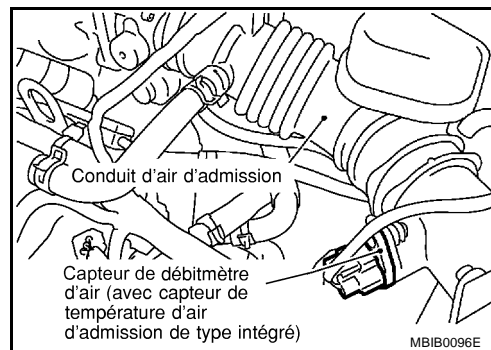
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "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 de DTC P0171. Se reporter à [EC-292](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

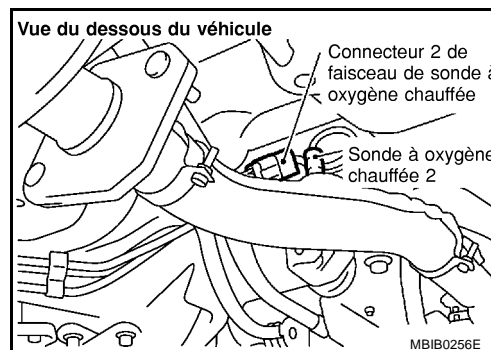
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-483, "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-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

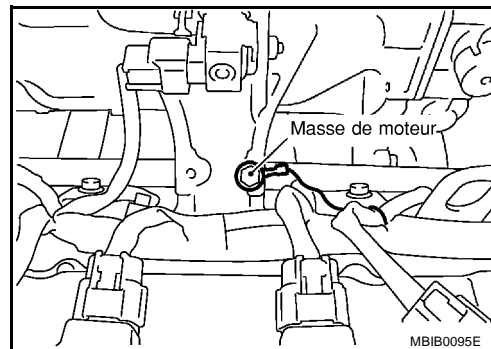
DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

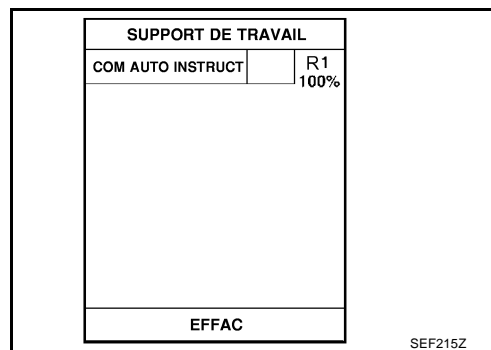
>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INITIALISATION

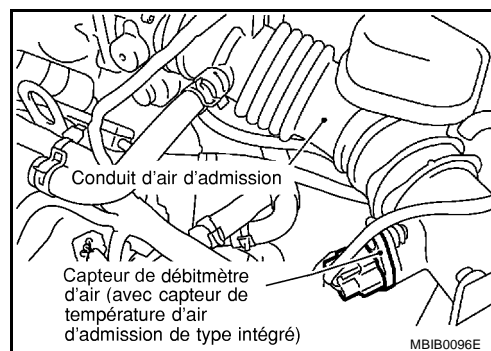
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-initialisation en appuyant sur "EFFAC".
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 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 du débitmètre d'air, redémarrer et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [EC-72, "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 P0174 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des défauts pour le DTC P0171, P0174. Se reporter à [EC-292](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

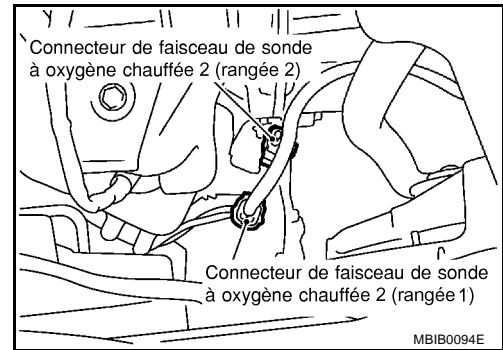
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1147	16	2	1
P1167	17	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P1147	16	2	1
P1167	17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-483, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants
**SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIM-
 PLE)**

EBS000R8

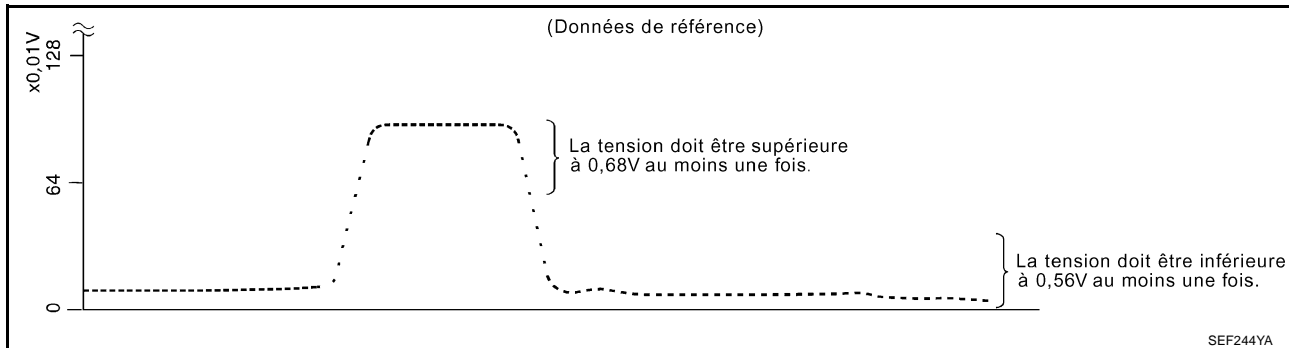
Ⓜ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une 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

- Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

ⓧ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

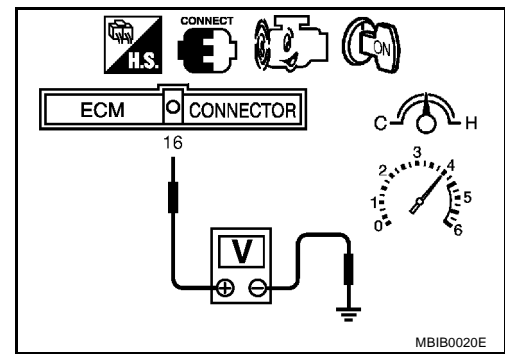
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

① Avec CONSULT-II

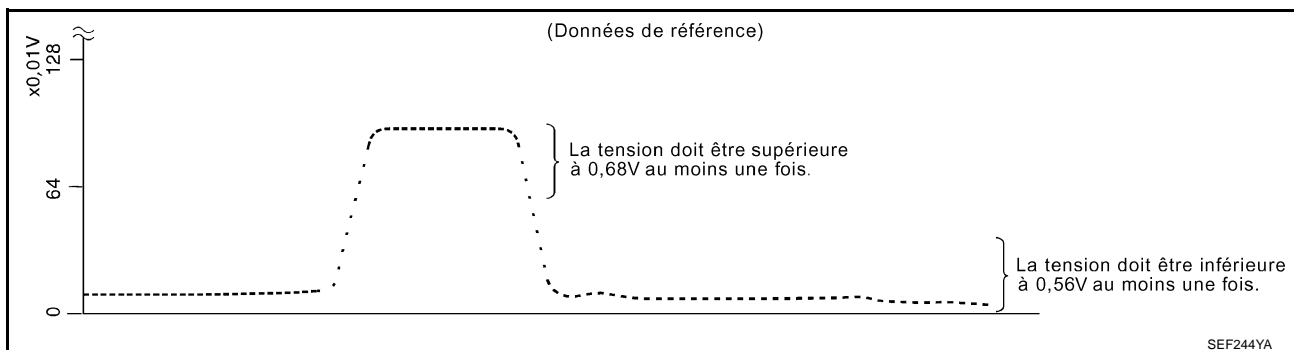
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.

DTC P1147, P1167 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ 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 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).
La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

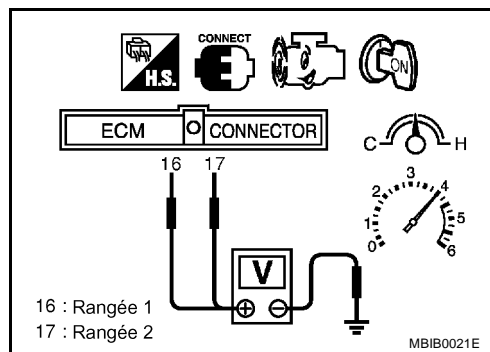
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS00QR1

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#) .



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

Description

EBS00QRJ

Les informations de défaut de fonctionnement relatives au système de contrôle de la traction (TCS) sont transmises à l'ECM depuis l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande) via la ligne de communication CAN.

Veiller à effacer les informations concernant le défaut de fonctionnement tel que le DTC non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) mais aussi pour l'ECM une fois la réparation relative au TCS effectuée.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRK

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit une information de défaut de fonctionnement envoyée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">● Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)● Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QL

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-486](#), "[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

EBS00ORM

Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-97.

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PF0:47850

Description

EBS00QRN

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-157. "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. Des signaux impulsionnels sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande).

Veiller à effacer les informations concernant le défaut de fonctionnement tel que le DTC non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande) mais aussi pour l'ECM une fois la réparation relative au TCS effectuée.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRO

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 des informations à partir de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QRP

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-487. "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

EBS00QRO

Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-97.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du système

EBS00QRR

NOTE:

Si le DTC P1217 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-157, "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 position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal de MARCHE de la climatisation*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

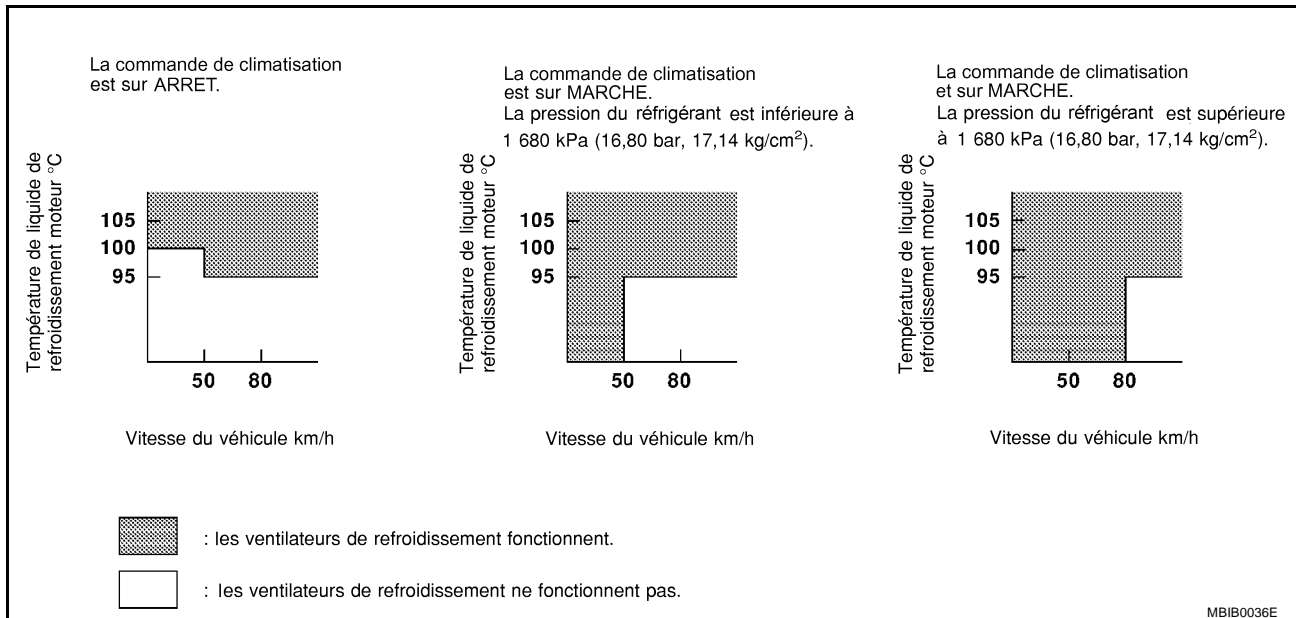
*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [MARCHE/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



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QRS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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 : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARR 	La température du liquide de refroidissement du moteur est de 99°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRT

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement moteur augmente. Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) Ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-497, "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19. Remplacer aussi l'huile moteur. Se reporter à "Changement de l'huile moteur", LC-8.

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à "Richesse du mélange de liquide de refroidissement du moteur", MA-24.
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

EBS00QRU

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.

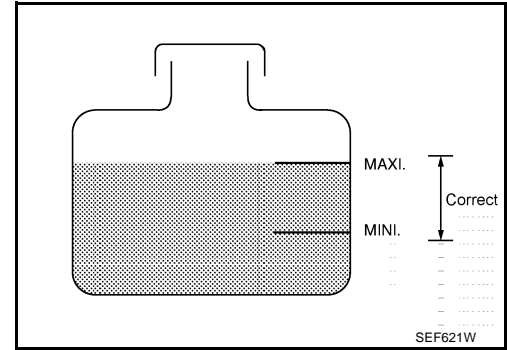
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Ⓢ AVEC CONSULT-II

1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).

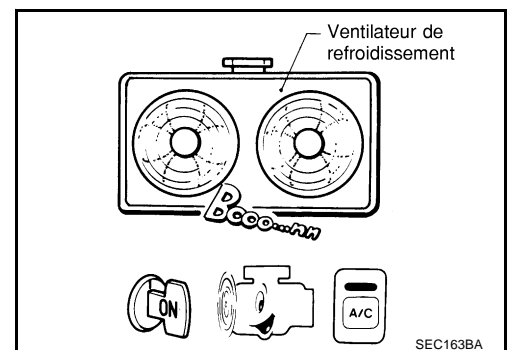
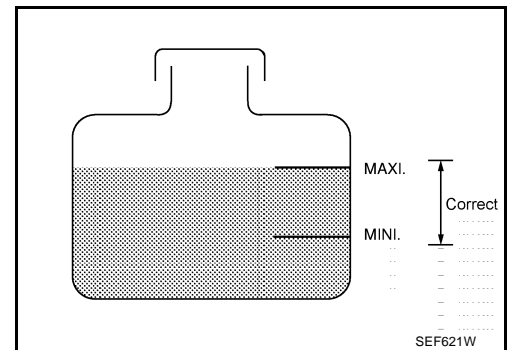


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Activer la commande de climatisation.
5. Activer le commutateur du ventilateur.
6. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-493, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

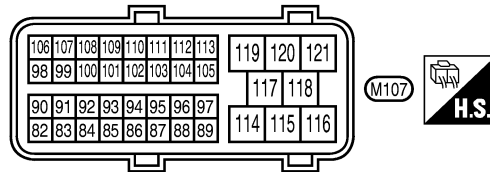
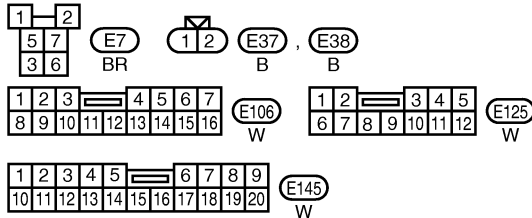
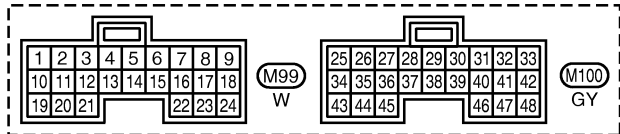
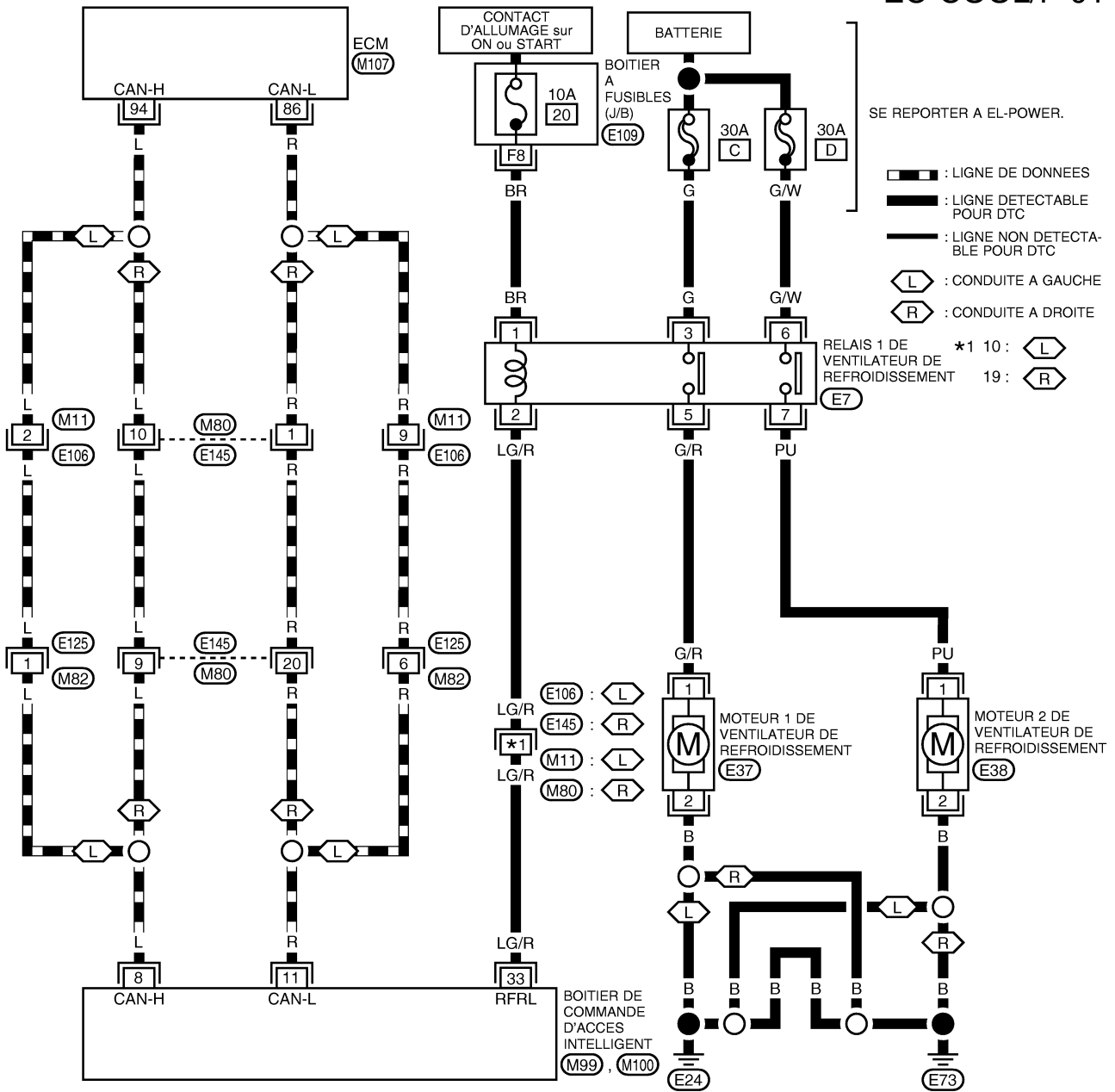
[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QRV

Schéma de câblage

VIN < VSKTBAV10U0143185

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

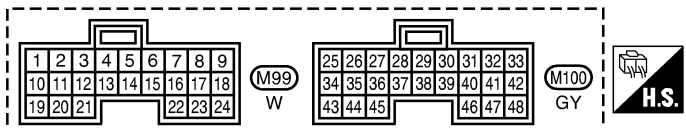
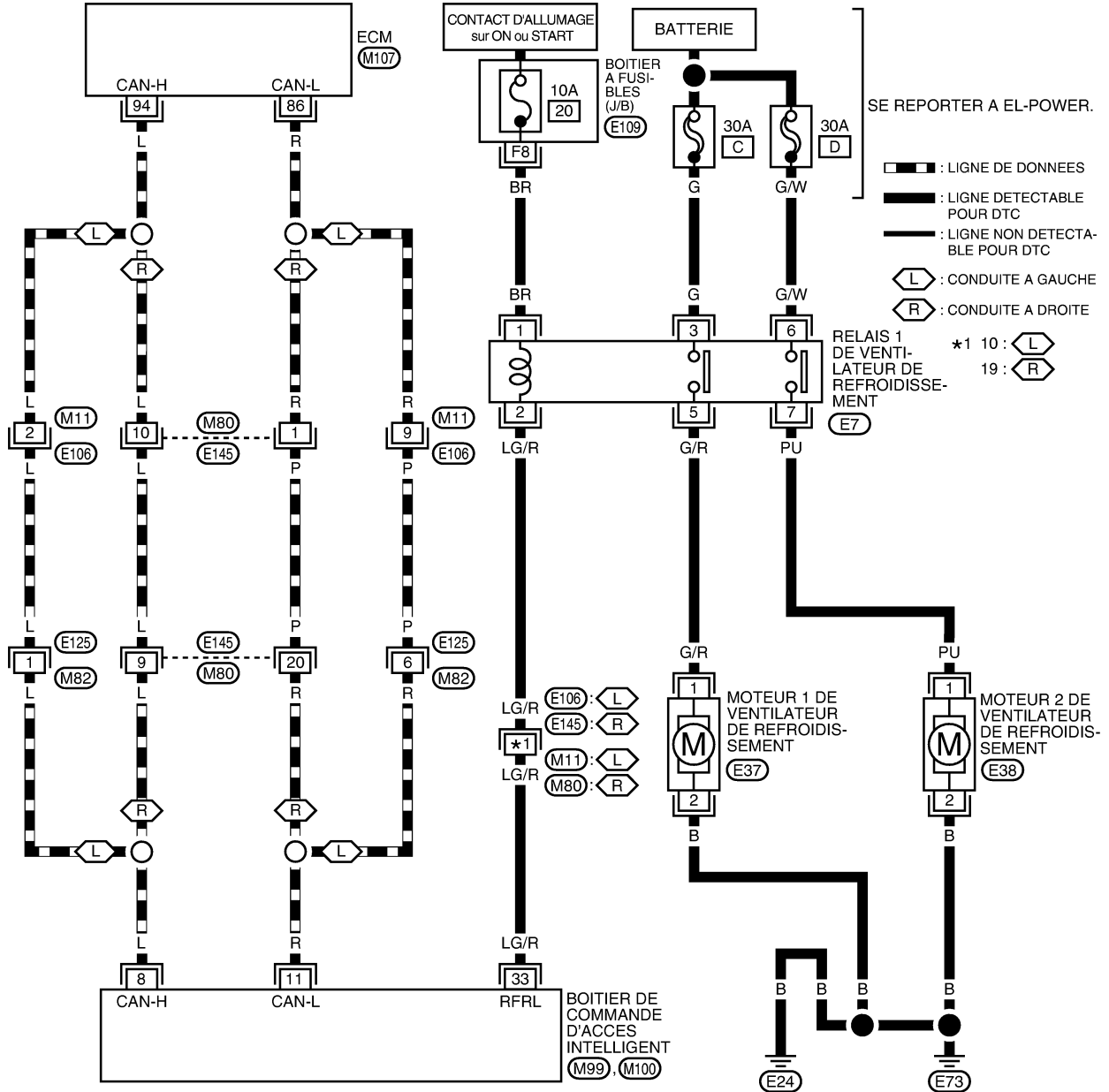
YEC466A

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

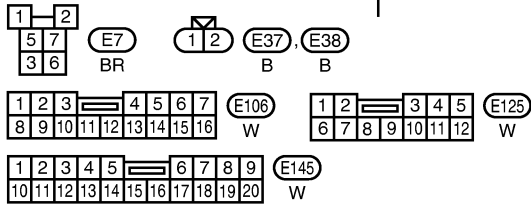
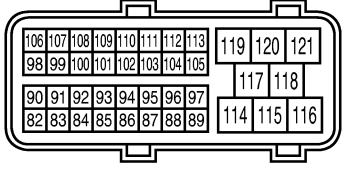
[QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0143186

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (E109) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORS (J/B)



Procédure de diagnostic

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 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II et appuyer sur ON sur l'écran de CONSULT-II.
3. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-495, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

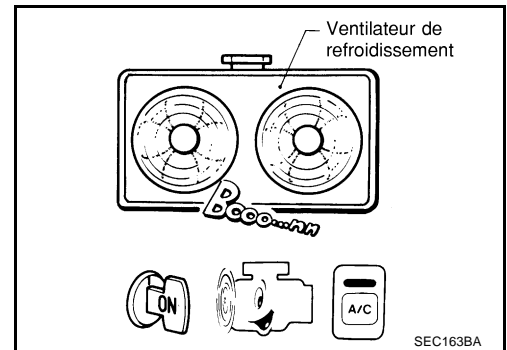
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

☒ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Activer la commande de climatisation.
3. Activer le commutateur du ventilateur.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-495, "PROCEDURE A"](#) .)



4. 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.

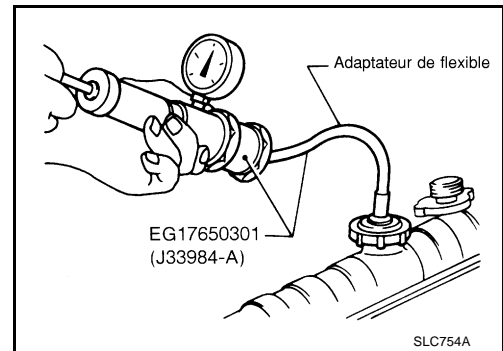
La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants

- Flexible
 - Radiateur
 - Pompe à eau
- Se reporter à "Pompe à eau", LC-14.



5. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

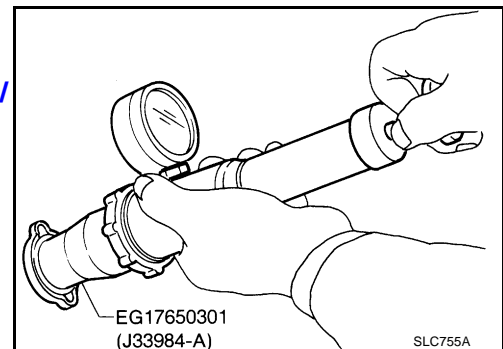
Mettre le bouchon sous pression à l'aide d'un testeur.

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. VERIFIER LE THERMOSTAT

1. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
2. 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**

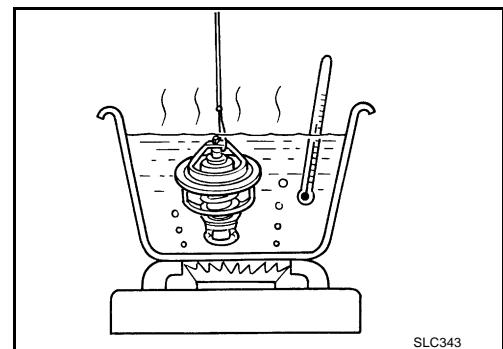
3. Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en dessous de la température d'ouverture de soupape.

Pour plus d'informations, se reporter à "Thermostat", LC-15.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat



7. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-212, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

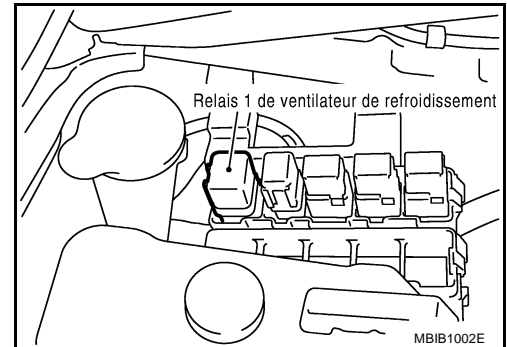
8. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-497, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

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 de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

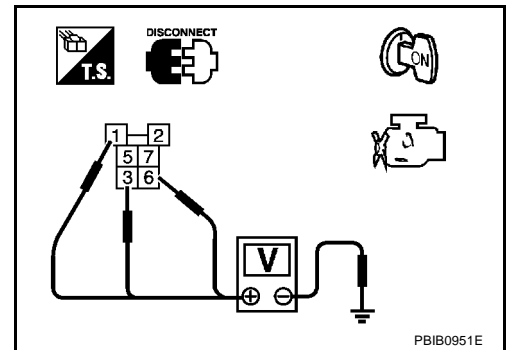


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3, 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 30 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE 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 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement, et la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

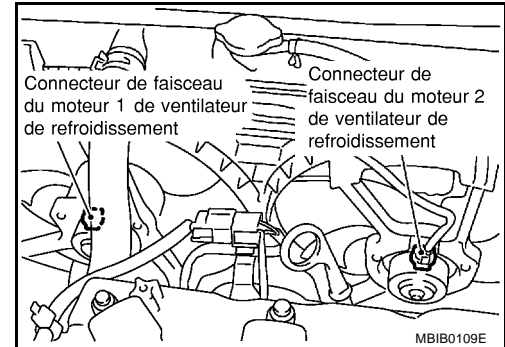
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le boîtier de commande d'accès intelligent
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 de du boîtier de commande d'accès intelligent et la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

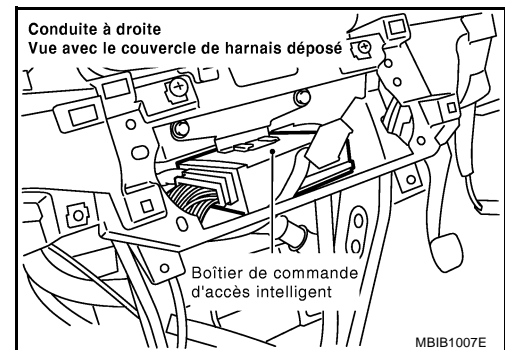
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le boîtier de commande d'accès intelligent et le relais 1 de ventilateur de refroidissement.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-498, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-498, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT, EL-458.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

EBS00QRX

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARR	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Pas d'obstruction	—
	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à "Rapport de mélange de liquide de refroidissement du moteur", MA-24.
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19.
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR, LC-13.
MAR-CHE*2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT, LC-14.
MAR-CHE*2	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> ● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à "Thermostat", LC-15, et "Radiateur", LC-17.
MAR-CHE*1	7	<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II 	Fonctionne	Se reporter à diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-488).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARR	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-18.
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-18.
ARR	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-65. "Culasse" .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-80. "BLOC-CYLINDRES" .

*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 plus d'informations, se reporter à "Analyse des causes de surchauffe", LC-23.

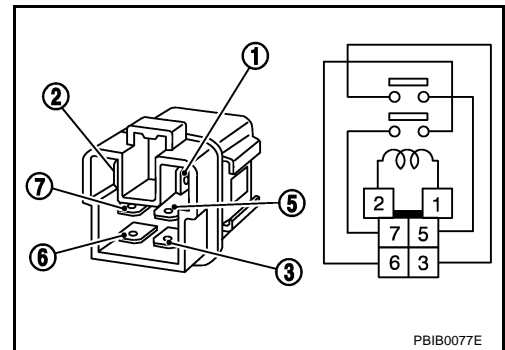
Inspection des composants RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

EBS00QRV

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.



PBIB0077E

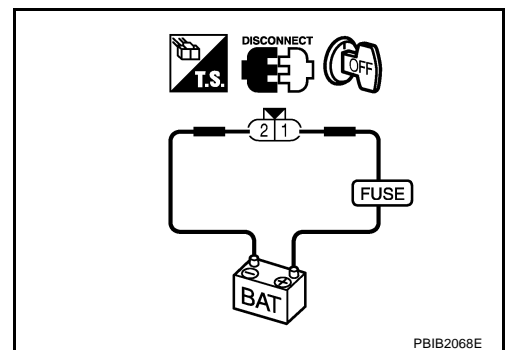
MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

- 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.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.



PBIB2068E

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

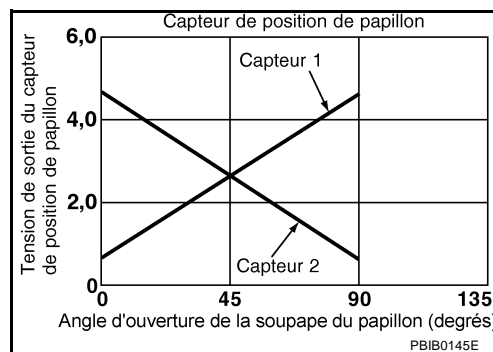
PF16119

Description des composants

EBS00QRZ

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QS0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPIILLON 1 CAP PAPIILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QS1

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1223 1223	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)
P1224 1224	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QS2

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (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-503, "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

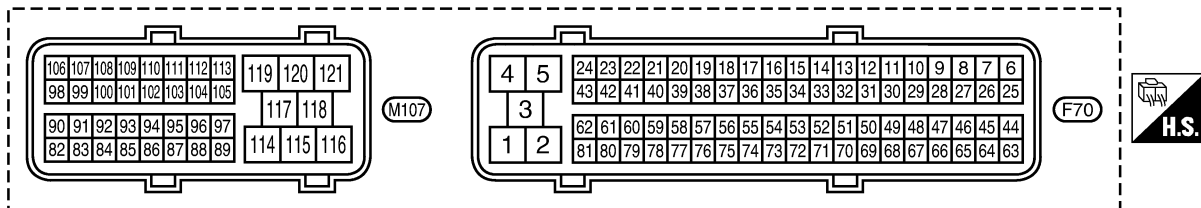
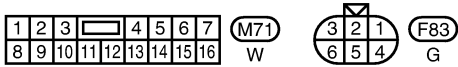
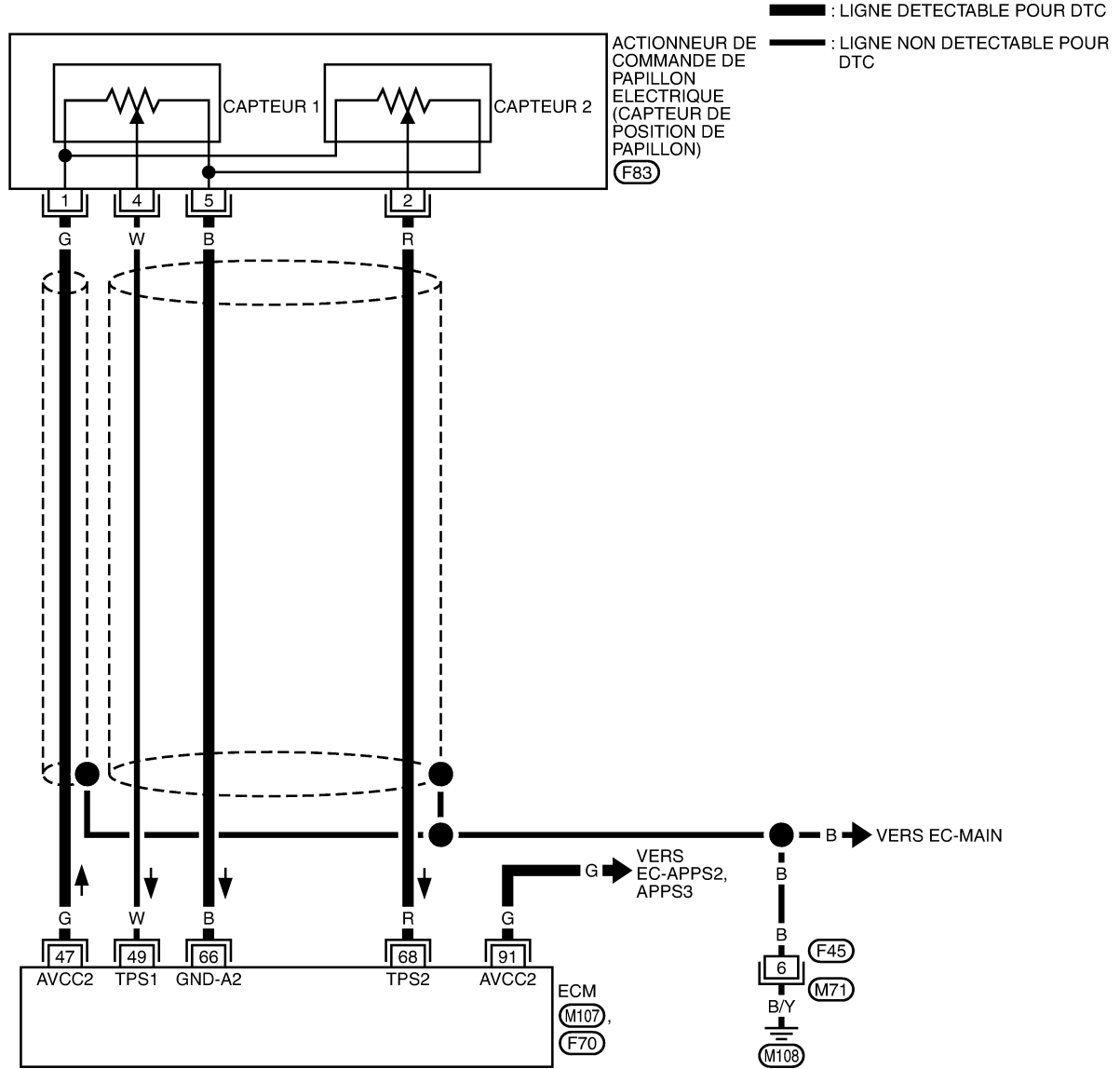
DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QS3

EC-TPS2-01



YEC932A

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

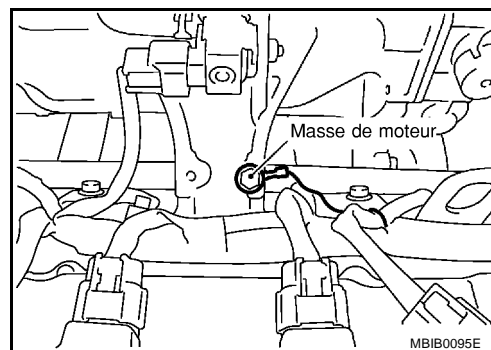
Procédure de diagnostic

EBS00QS4

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

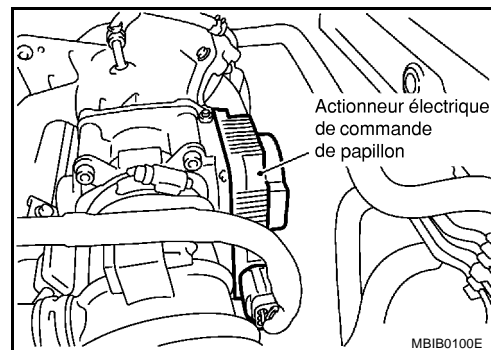
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

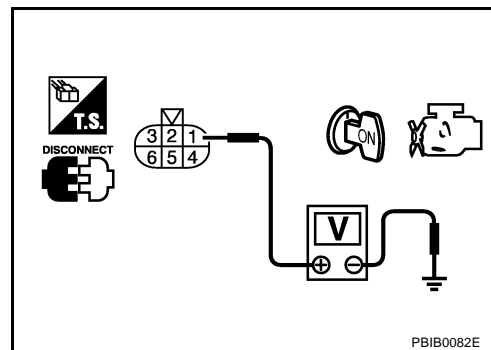


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-502
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-514

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-518, "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-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "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 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 68 d'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-506, "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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

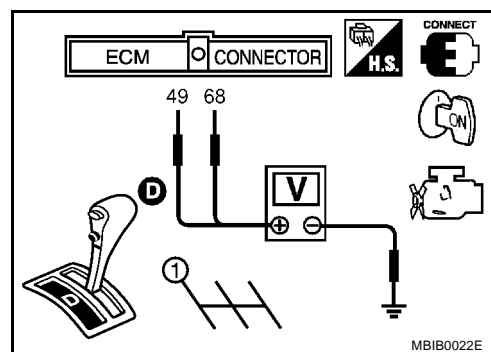
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QS5

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier sélecteur de vitesse sur D (modèles avec T/A) ou sur la 1ère (modèles T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse et les bornes 49 (signal 1 du capteur de position de papillon) et 68 (signal 2 du capteur de position de papillon) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



MBIB0022E

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QS6

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

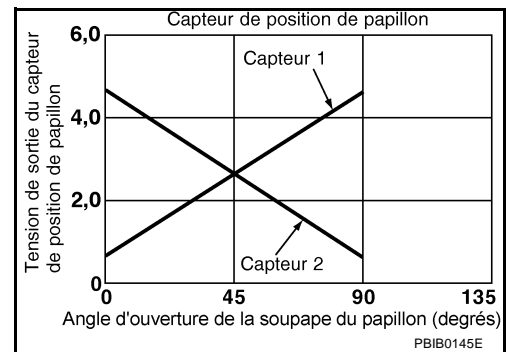
PF16119

Description des composants

EBS00Q57

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

EBS00Q58

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00Q59

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-508](#), "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

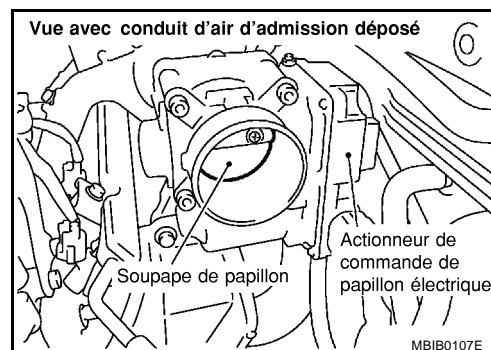
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

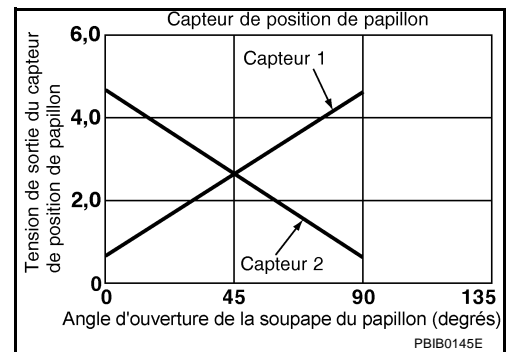
PFPP:16119

Description des composants

EBS00QSC

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

EBS00QSD

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)

EBS00QSE

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-510](#), "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

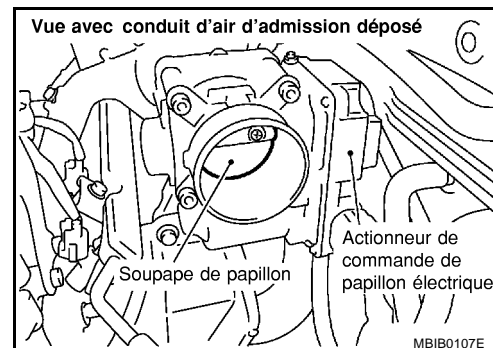
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

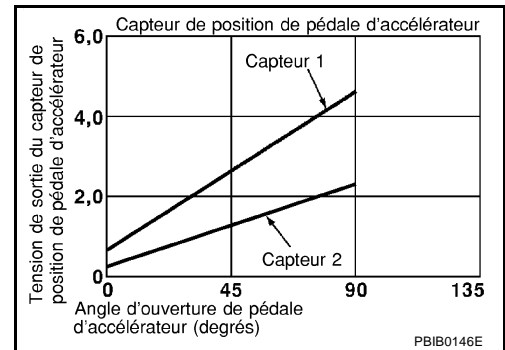
PFP:18002

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.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QSI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,41 - 0,71 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,2 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

* : les signaux 2 du capteur de position de la pédale d'accélérateur est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QSI

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1227 1227	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Les circuits des capteurs 1 et 2 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)
P1228 1228	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QSK

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-515, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

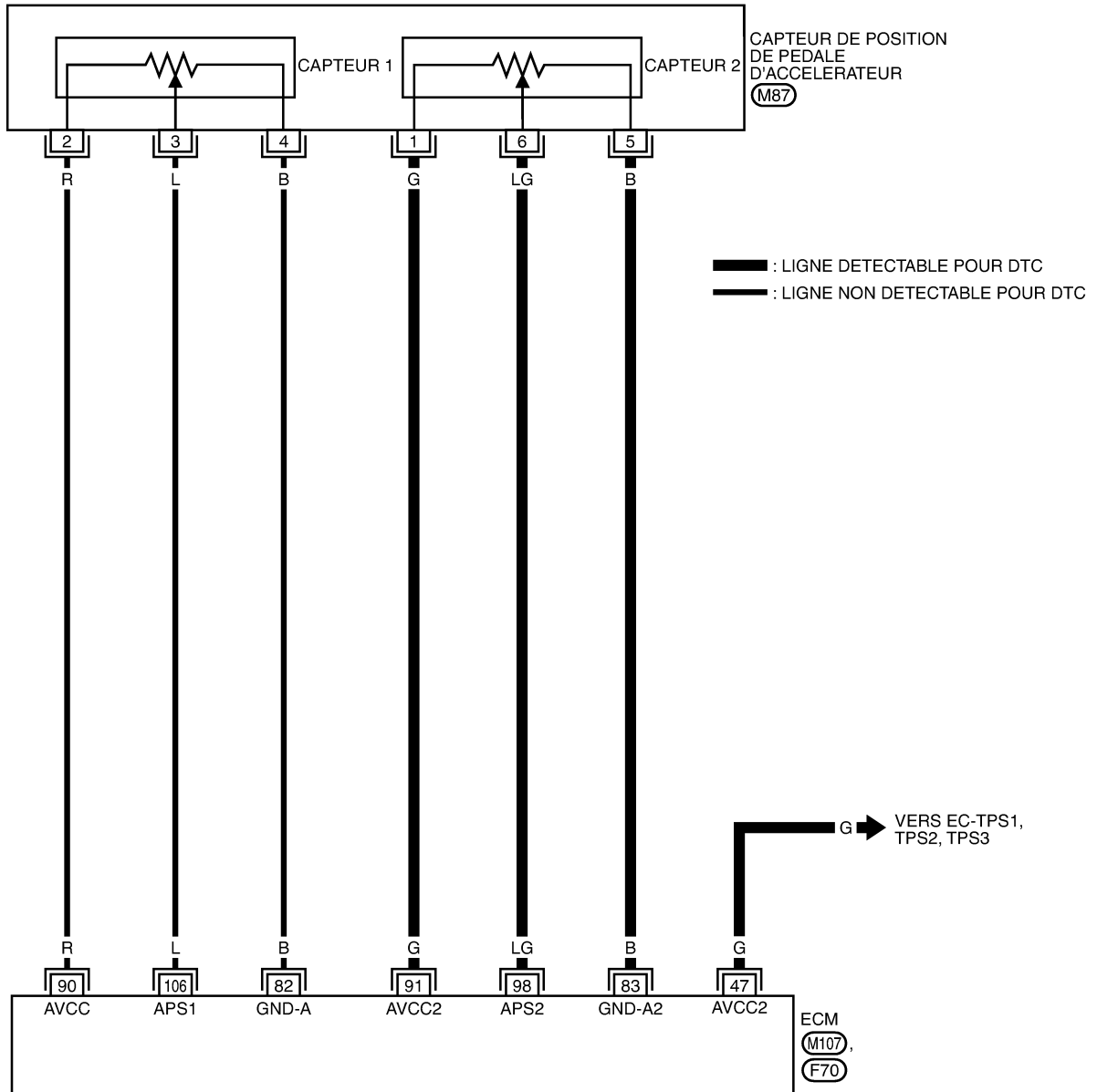
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

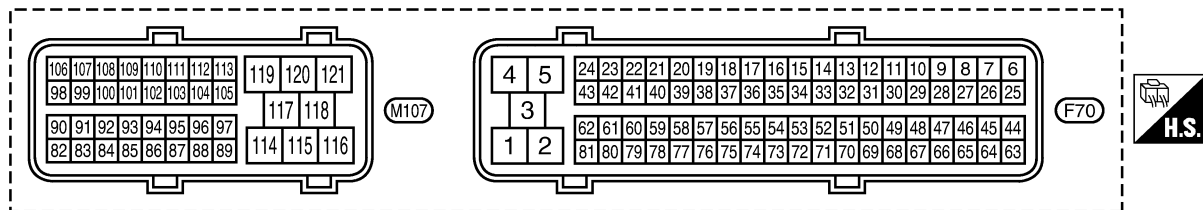
EBS00QSL

Schéma de câblage

EC-APPS2-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC933A

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

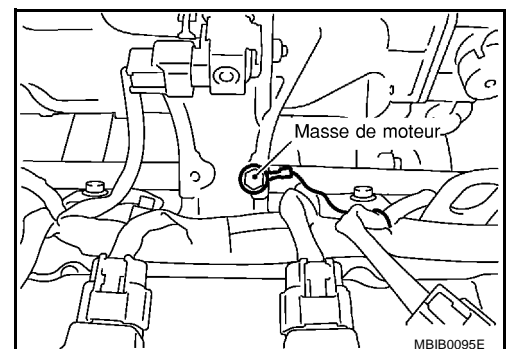
Procédure de diagnostic

EBS00QSM

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

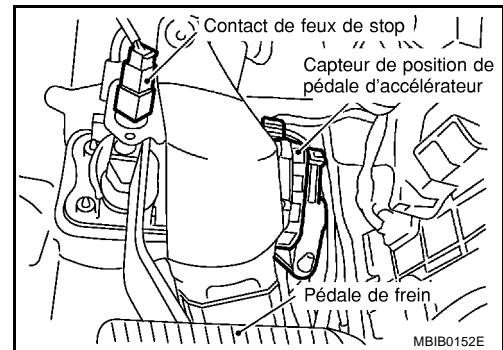
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

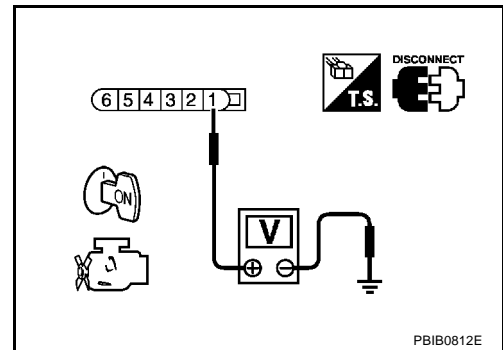


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 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.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer 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 du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-514
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-502

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-506, "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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-518, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

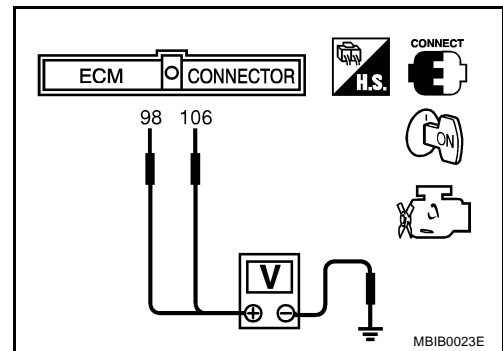
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QSN

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QSO

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF16119

Logique de diagnostic de bord

EBS00QSP

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du débitmètre d'air est en court-circuit.)*1 (Le circuit du capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.)*2 (Le circuit du capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.)*3 (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Débitmètre d'air*1 ● Capteur de pression de direction assistée*2 ● Manoccontact de direction assistée*3 ● Capteur de pression de réfrigérant

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*3 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0164382) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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)

EBS00QSQ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V 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-526, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR
[QG (AVEC EURO-OBD)]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

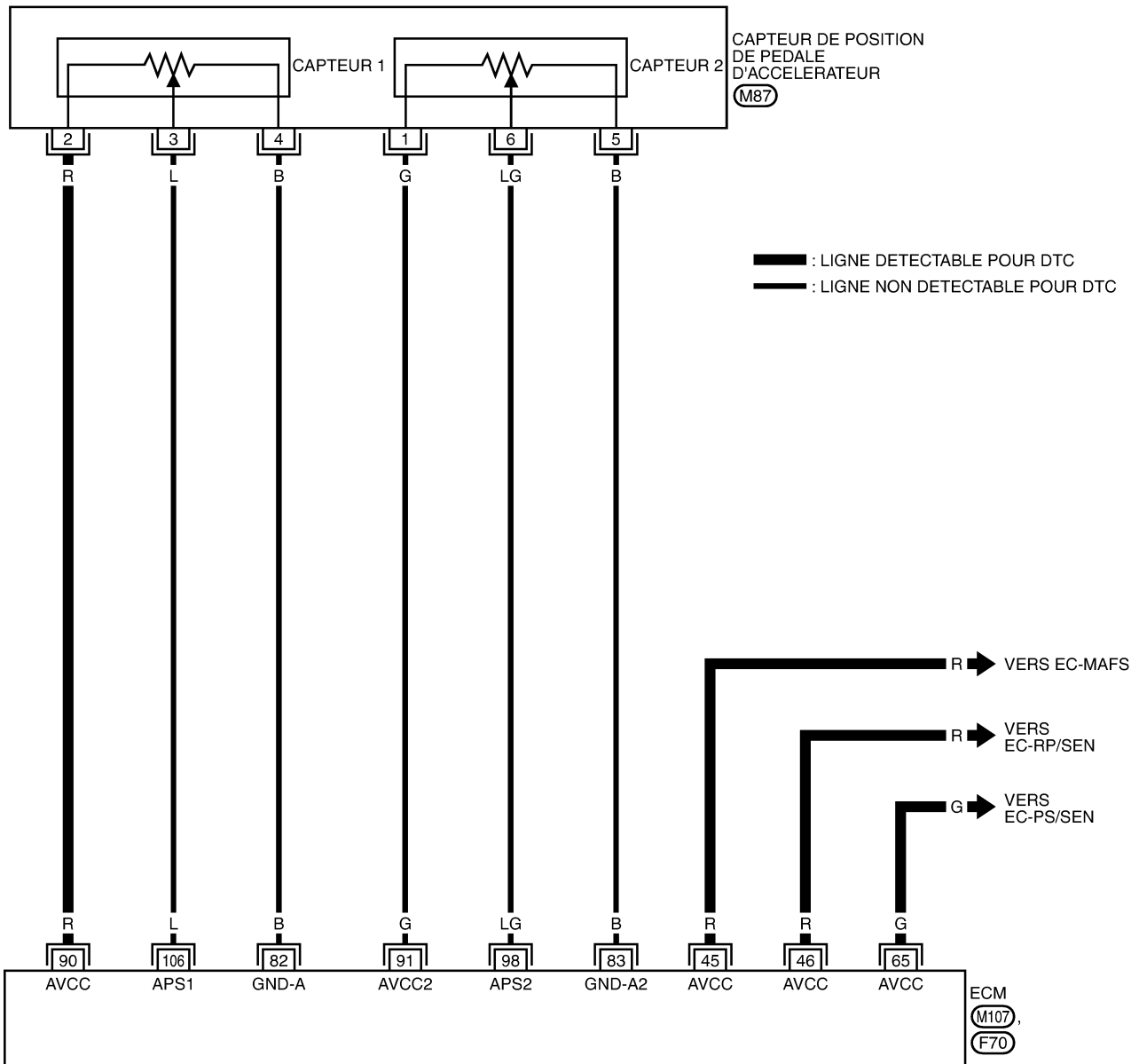
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN < VSKTBAV10U0164381

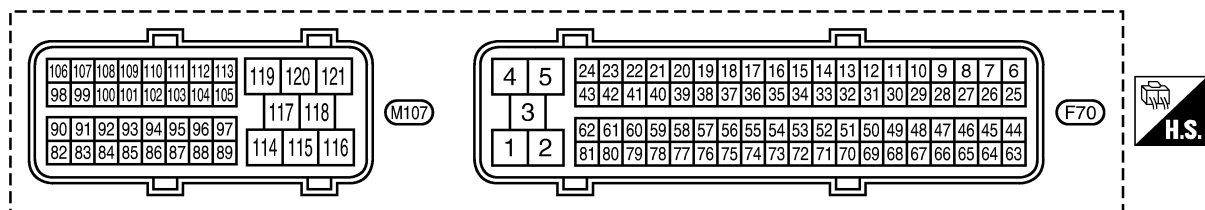
EBS00QSR

EC-SEN/PW-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC935A

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

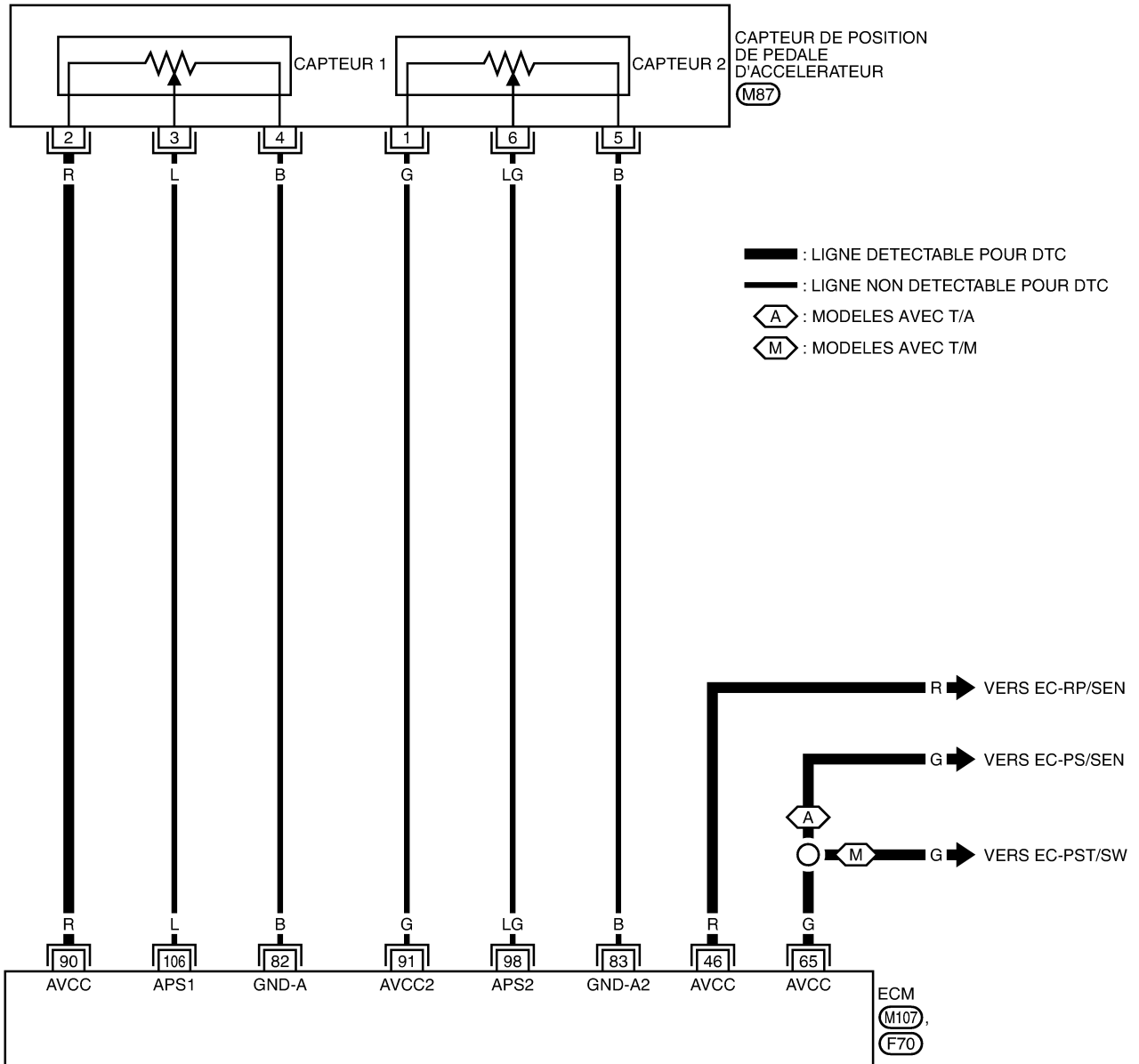
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

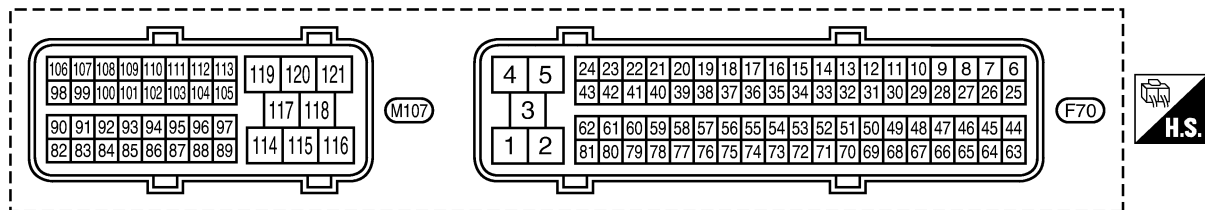
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

VSKTBAV10U0164382 < VIN < VSKTBAV10U0176197

EC-SEN/PW-02



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC936A

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

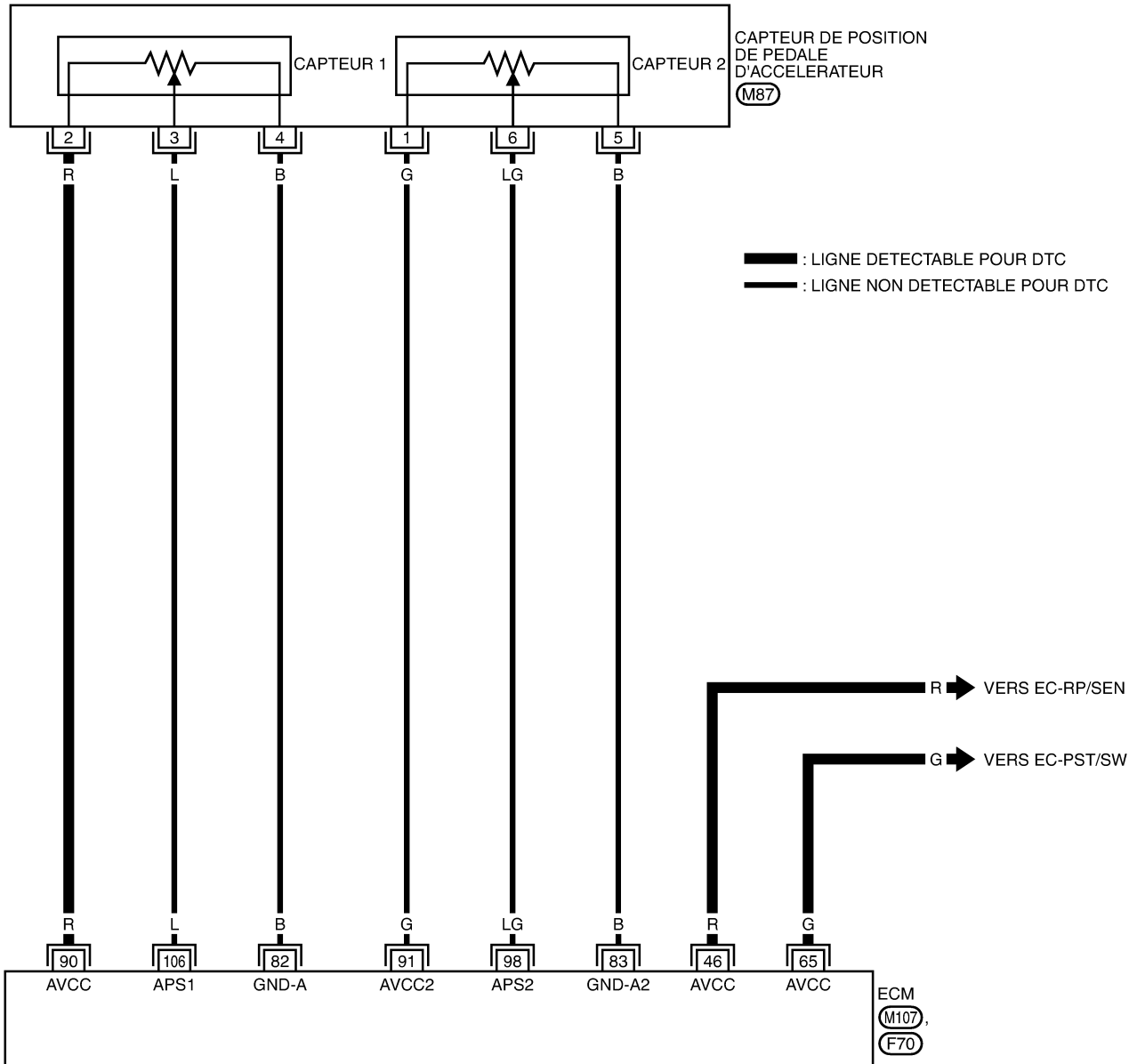
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée/manocontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

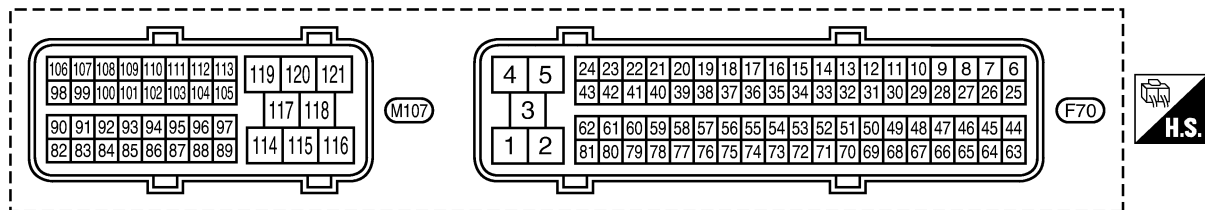
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTBAV10U0176198

EC-SEN/PW-03



6 5 4 3 2 1 (M87)



DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (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 liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (mancontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

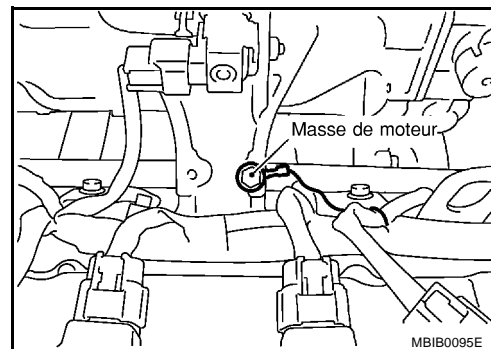
Procédure de diagnostic

EBS00QSS

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

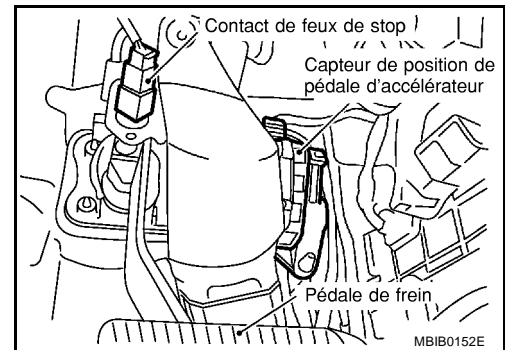
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

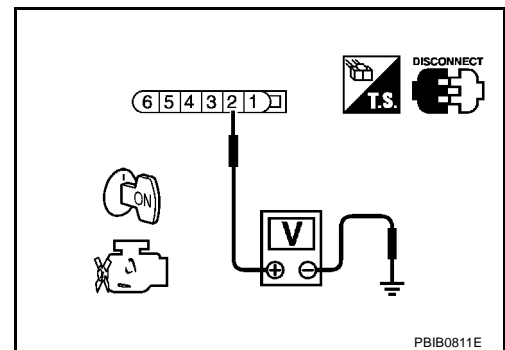


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT 2 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'ECM et la borne 90 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 le circuit ouvert.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-521
45	Borne 2 du débitmètre d'air 2*1	EC-190
46	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-568
65	Borne 3 de manoccontact de direction assistée*2	EC-394
	Borne 2 du contact de pression de direction assistée 2*3	EC-563

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*3 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0164382) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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 LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Débitmètre d'air (Se reporter à [EC-197, "Inspection des composants"](#) .)
- Manoccontact de direction assistée (se reporter à [EC-566, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-397, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-99, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-518, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-51, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-51, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description des composants

EBS00QST

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 (le signal MAR).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QSU

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)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

Logique de diagnostic de bord

EBS00QSV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706 1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact PNP est ouvert ou en court-circuit.) Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QSW

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
Position N ou P (T/A) Point mort (T/M)	ON
Sauf position ci-dessus	ARR

Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-533, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le résultat est concluant, 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) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 200 - 6 000 tr/mn (T/A) 1 300 - 6 000 tr/mn (T/M)
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	Supérieur à 3,0 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 46 km/h
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-533](#).
["Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF213Y

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00Q5X

Vérification du fonctionnement général

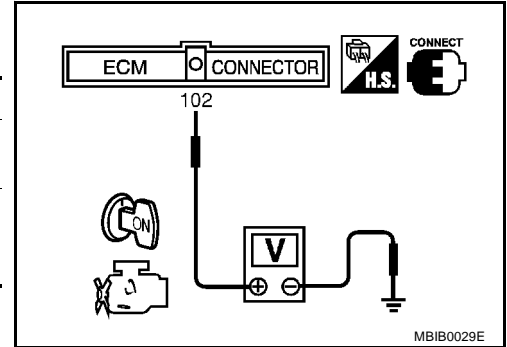
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
Position P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A : Tension de la batterie Modèles avec T/M : environ 5

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-533, "Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

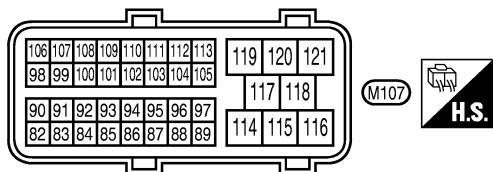
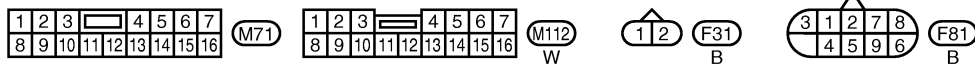
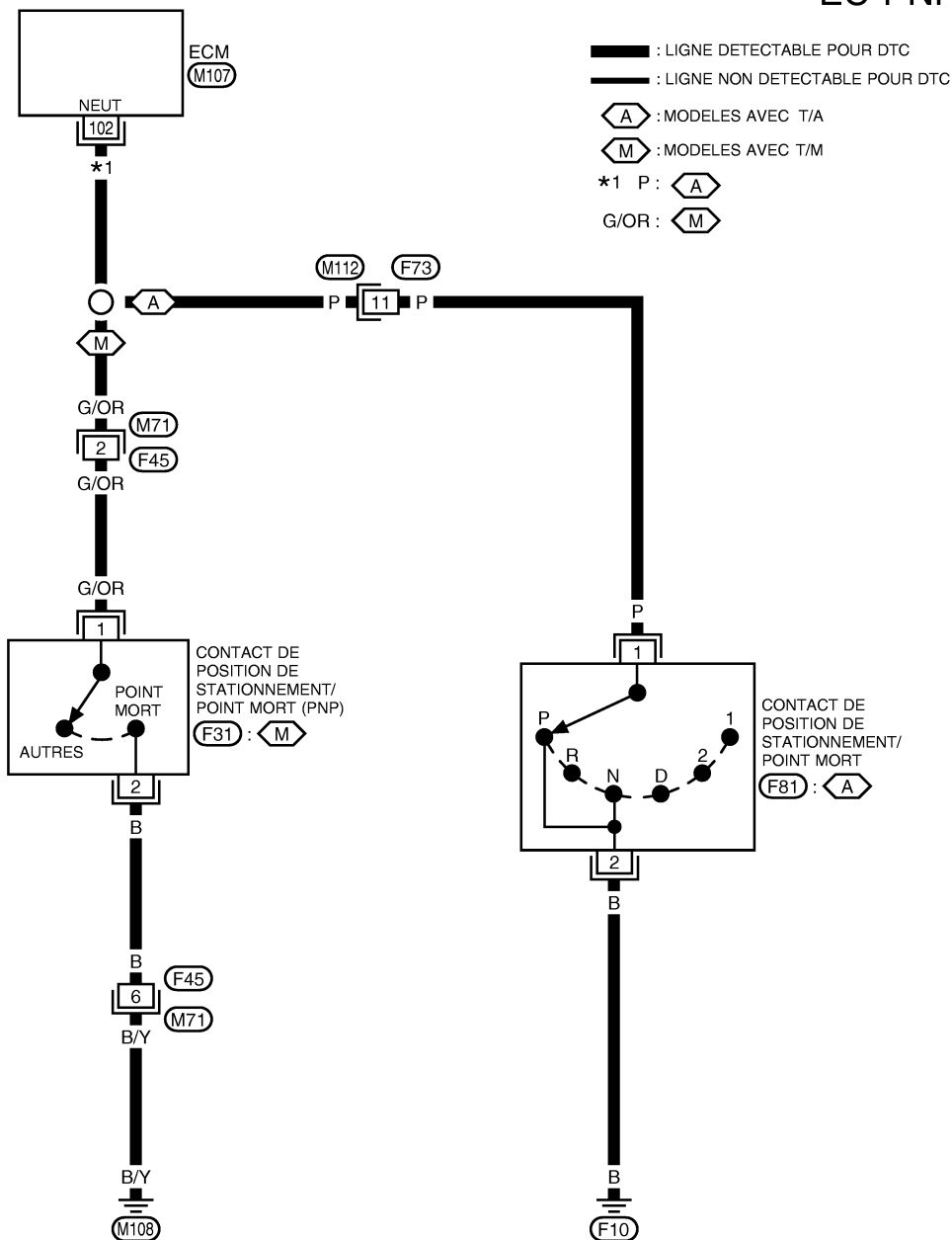
M

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QSY

Schéma de câblage

EC-PNP/SW-01



YEC470A

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (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	P (T/A) G/OR (T/M)	Contact de position de stationnement/ point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] ● Le levier de changement de vitesse est sur P ou N (T/A), au point mort (T/M).	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V

Procédure de diagnostic

EBS00QSZ

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de position de stationnement/point mort PNP.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

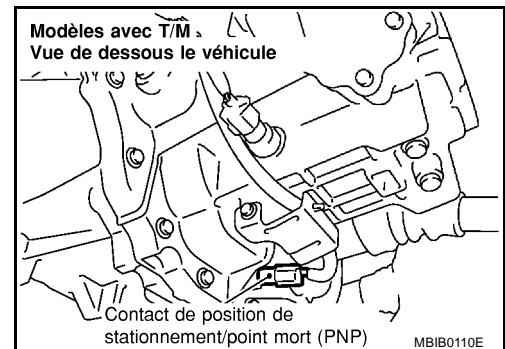
- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS (modèles T/A)>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M112, F73 (modèles avec T/A)
- Connecteurs de faisceau M71, F45 (modèles avec T/M)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de 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 [AT-122, "DTC P0705 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT \(PNP\)"](#) (modèles avec T/A) ou CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT, MT-17 (5 T/M) (modèles avec T/M).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

Description

EBS00Q70

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

EBS00Q71

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q72

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) Contact de feux de stop

MODE SANS ECHEC

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. L'accélération est, par conséquent, faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00Q73

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
- Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-537](#), "[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.

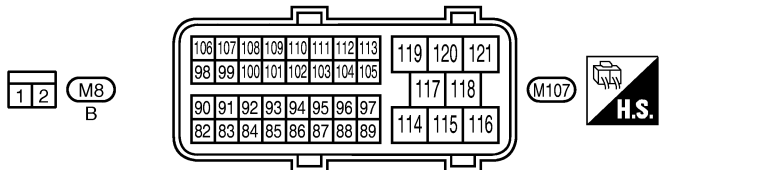
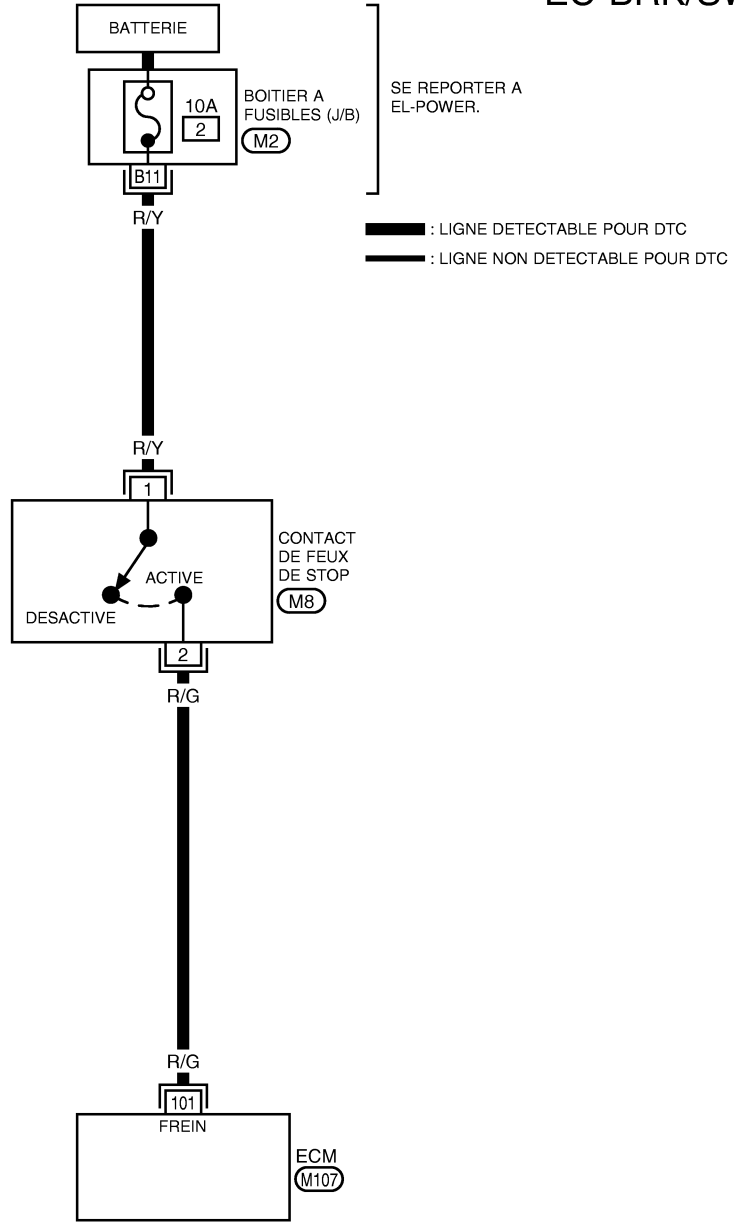
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QT4

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



YEC471A

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale de frein est légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00Q75

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

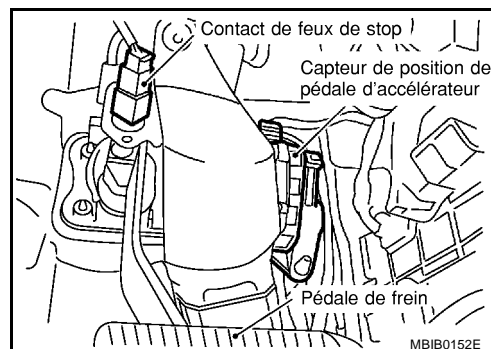
Pédale de frein	Feux de stop
Complètement relâchée	Eteint
légèrement enfoncée	Allumé

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

- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

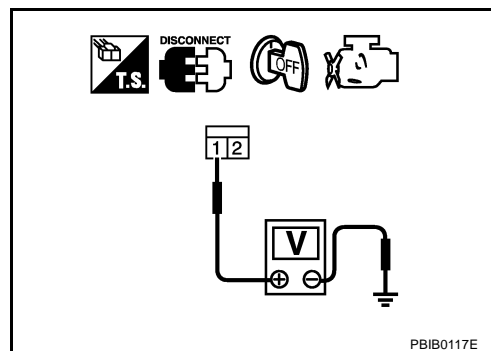


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 10A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

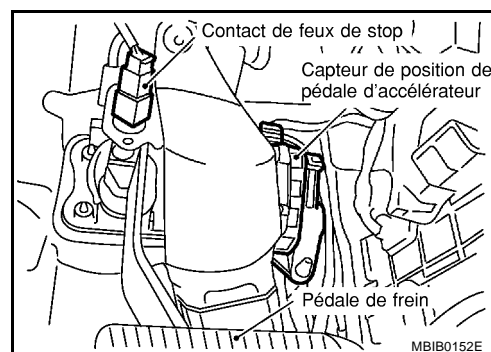
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-538, "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

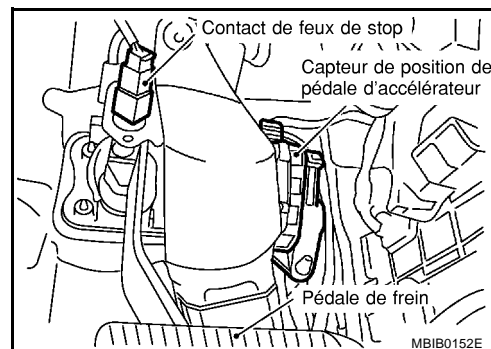
Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS00Q76

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



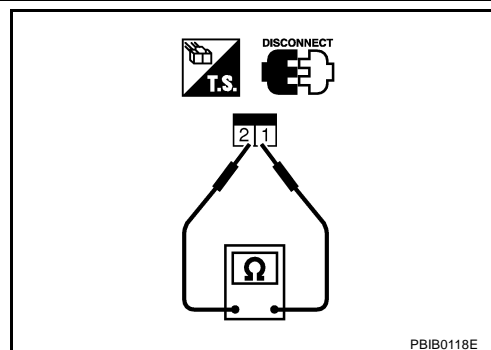
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (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
La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Non
La pédale de frein est légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, régler la repose de la pédale de frein, se reporter à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-16, et effectuer l'étape 2 à nouveau.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SIGNAL D'ALLUMAGE

PF2:22448

Description des composants

EBS00Q77

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.

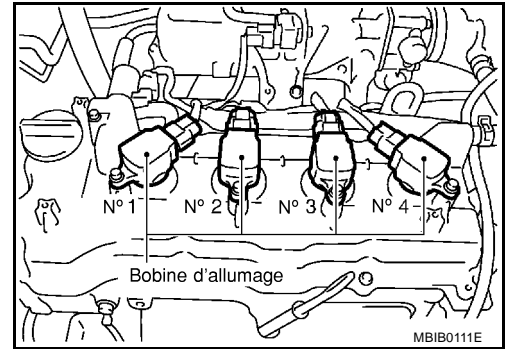
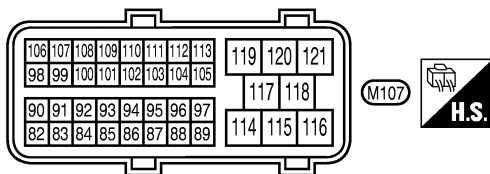
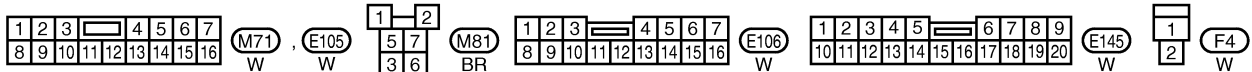
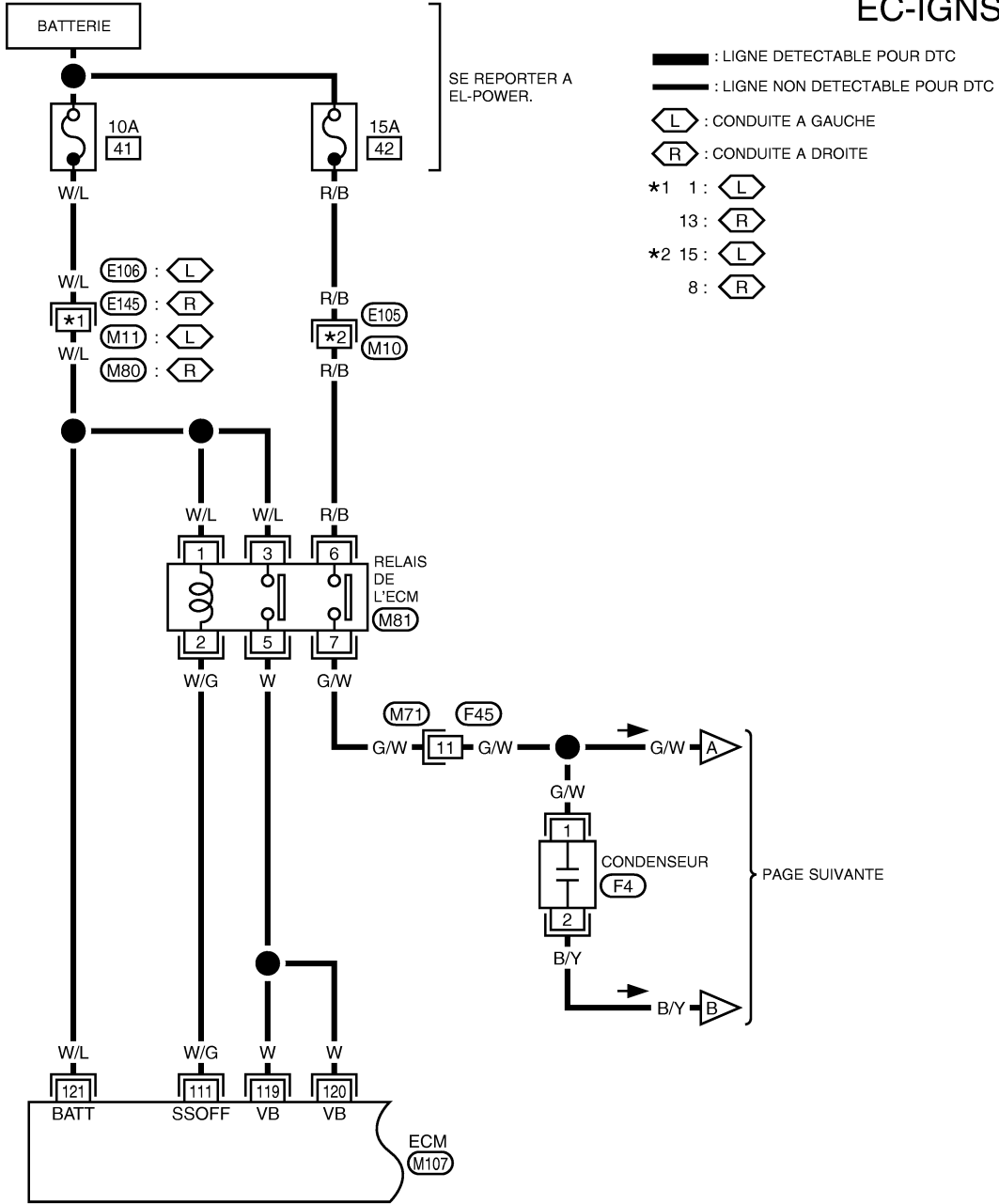


Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01



SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

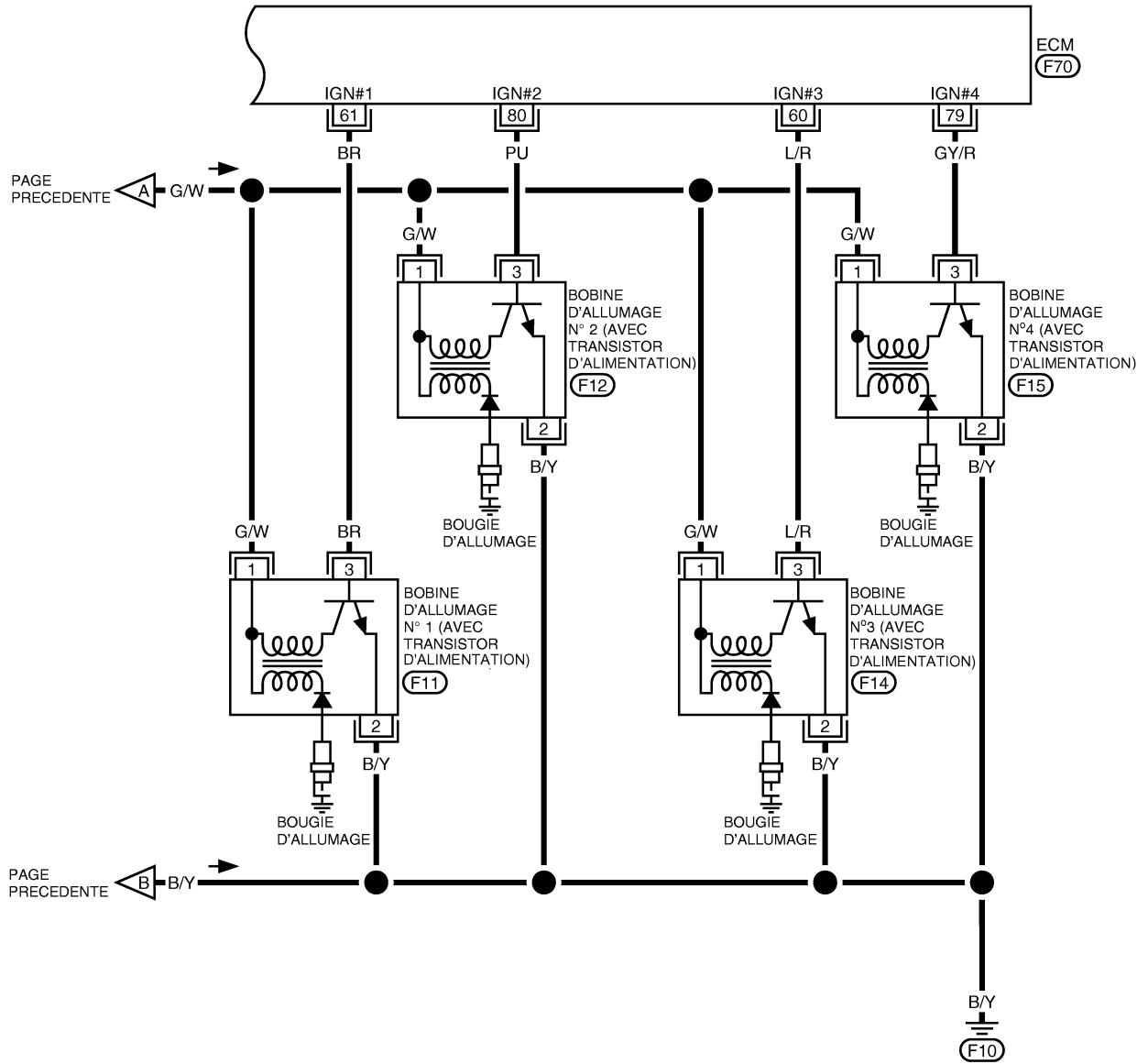
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

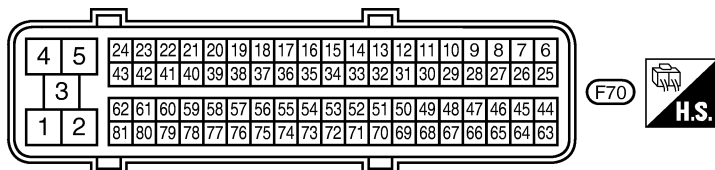
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (Sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



1 2 3 (F11), (F12), (F14), (F15)
 GY GY GY GY



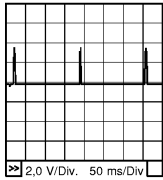
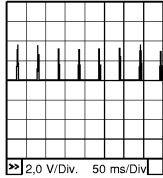
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (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)
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>0 - 0,1 V★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2 V★</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

EBS00Q79

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Positionner le contact d'allumage sur OFF, et 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 10.

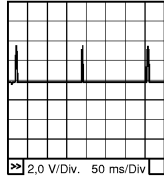
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

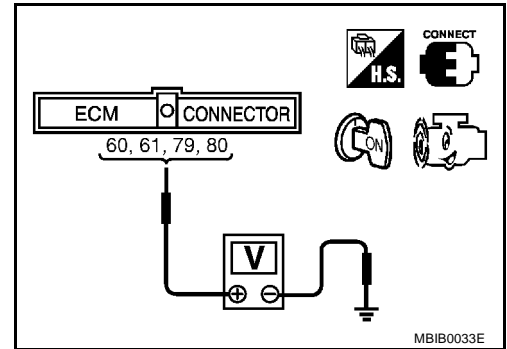
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ 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.



PBIB0521E



MBIB0033E

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

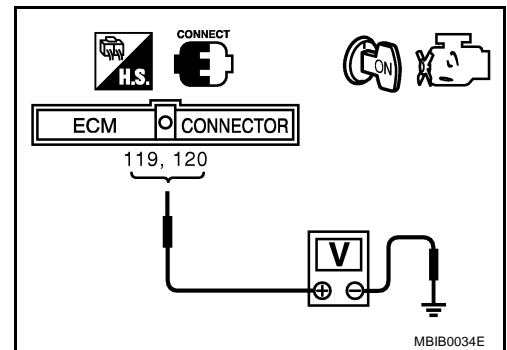
4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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-151](#), "CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE".



MBIB0034E

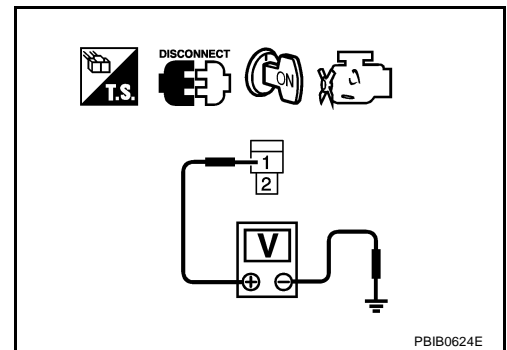
5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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 11.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



PBIB0624E

6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

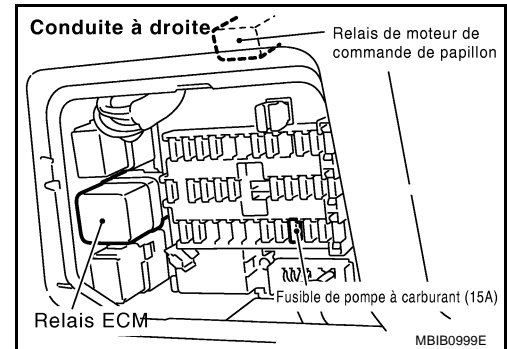
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le condensateur et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

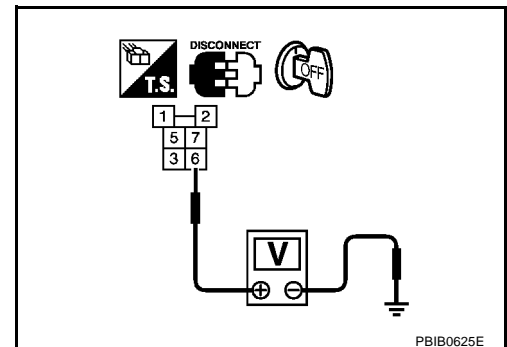
8. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Fusible de 15A
- 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.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-549, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS 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 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 12.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou connecteur en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

12. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-549, "Inspection des composants"](#) .

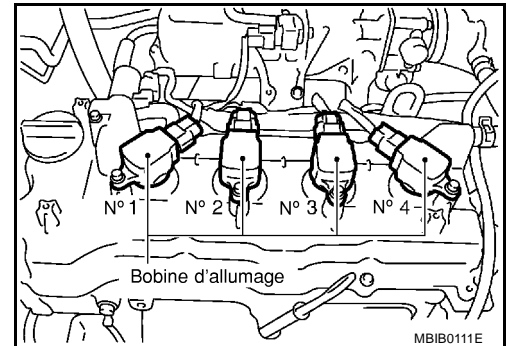
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

13. 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 la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



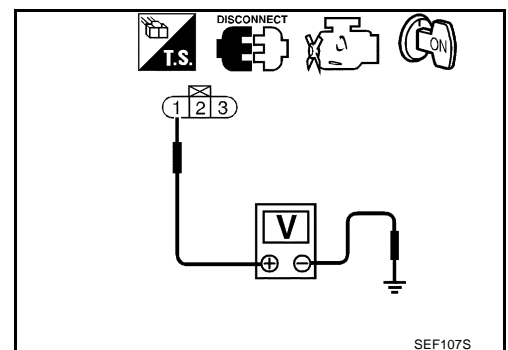
5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau 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 au niveau du faisceau ou des connecteurs.

15. 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 du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 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 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.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

17. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [EC-549, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

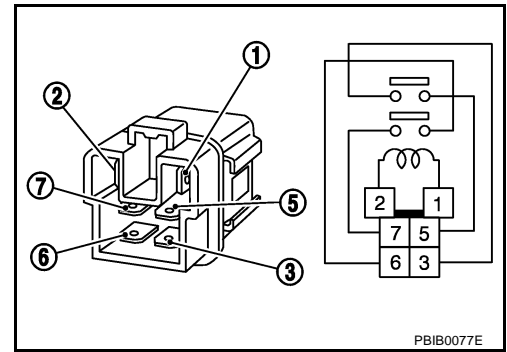
Inspection des composants

RELAIS ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

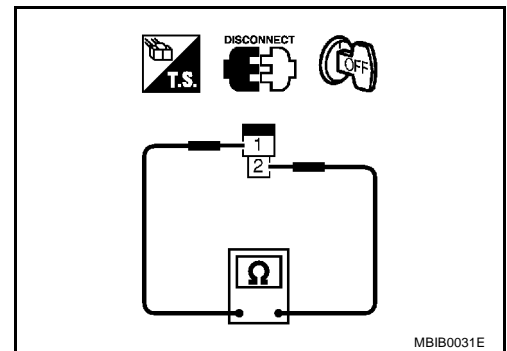
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSEUR

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.

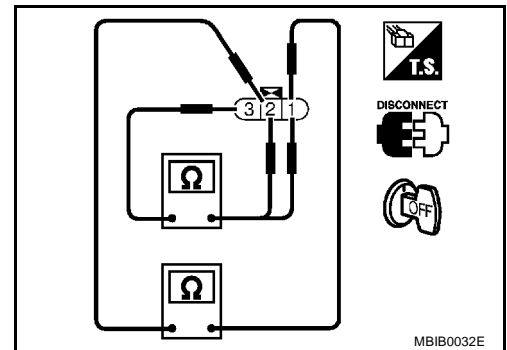
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C



BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de 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]
3 et 1	Sauf 0 ou ∞
3 et 2	Sauf 0
1 et 2	



Dépose et repose

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-30, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#) .

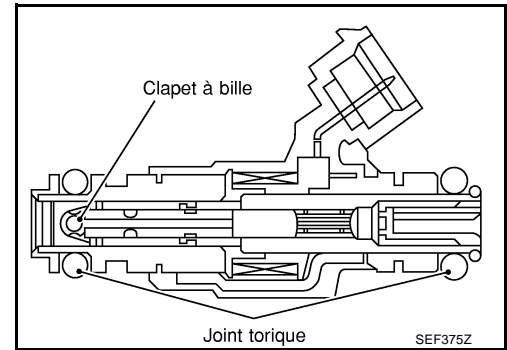
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

Description des composants

EBS00QTC

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur, la bobine dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QTD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-146. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Ralenti	2,0 - 3,5 ms
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms

* : Modèles avec convertisseur catalytique double.

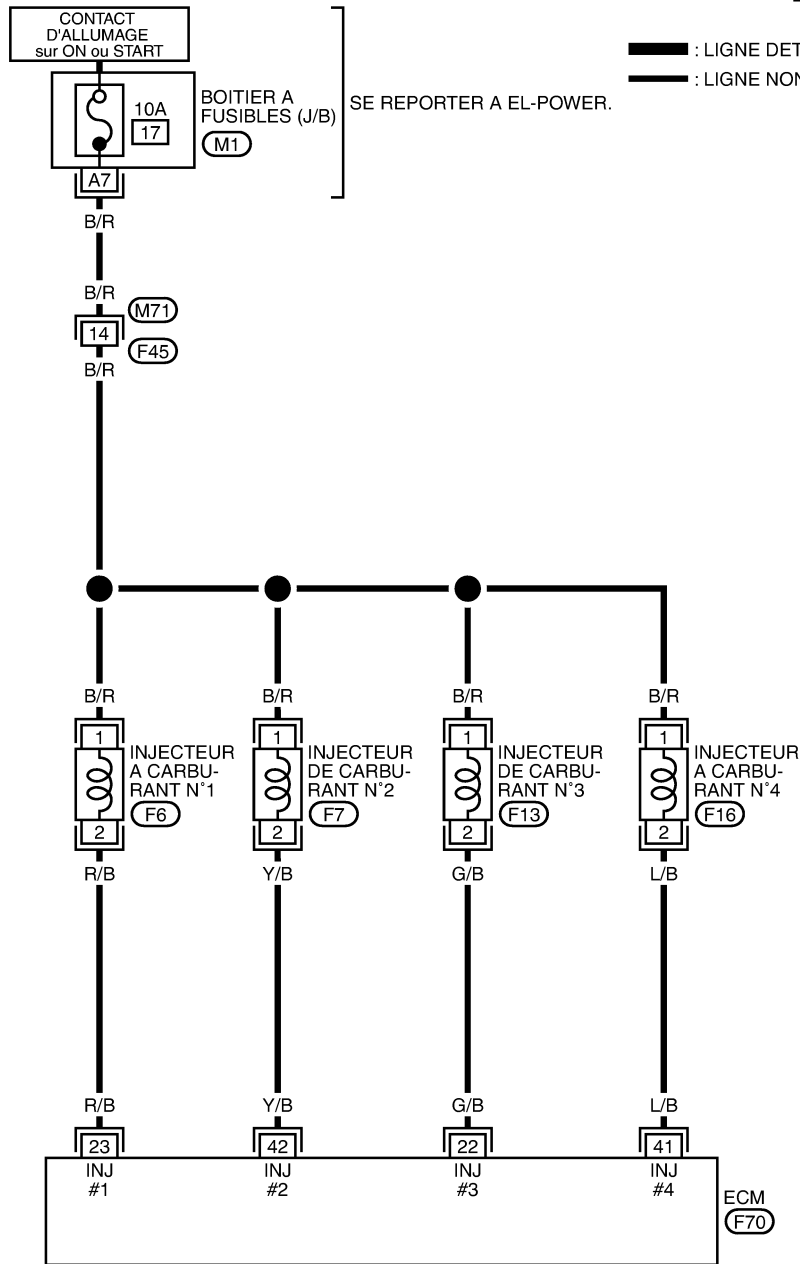
CIRCUIT D'INJECTION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

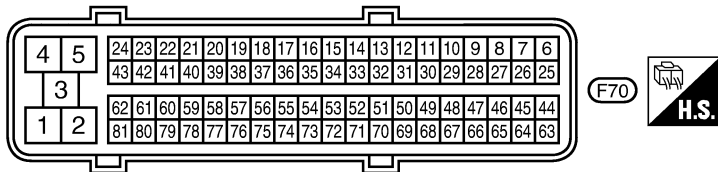
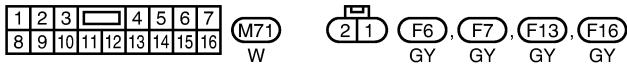
Schéma de câblage

EBS00QTE

EC-INJECT-01



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



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

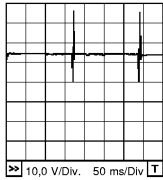
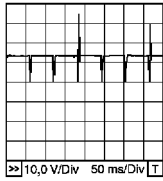
CIRCUIT D'INJECTION

[QG (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)
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>PBIB0530E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00QTF

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Un cylindre démarre-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

☐ Avec CONSULT-II

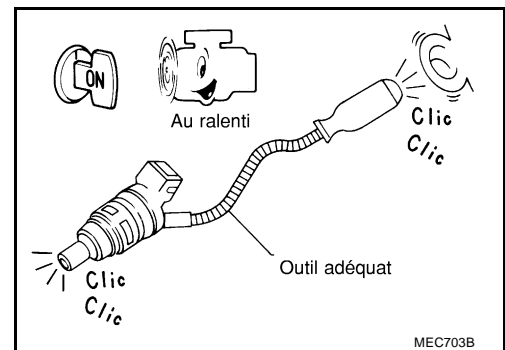
1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

☒ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
Un cliquetis doit être perçu.

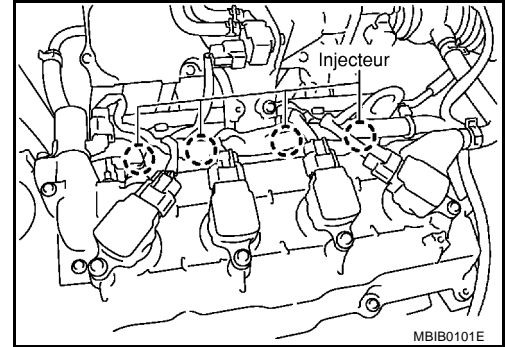


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

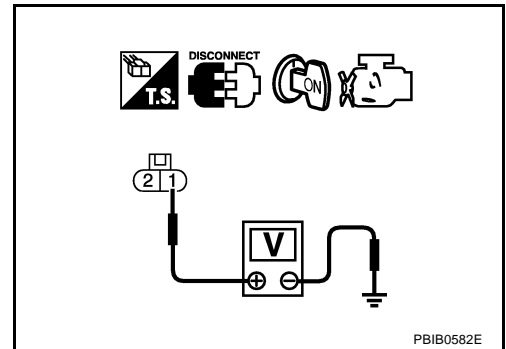


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-555, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

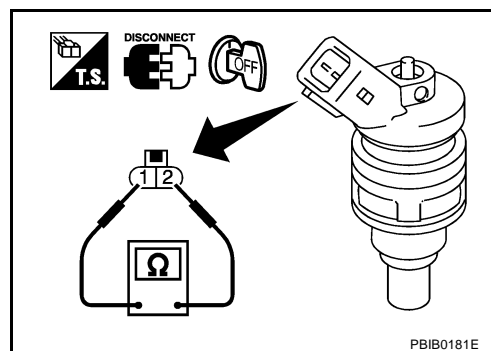
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR

EBS00QTG

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)



EBS00QTH

Dépose et repose INJECTEUR

Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A CARBURANT"](#) .

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

EBS00QT

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*		

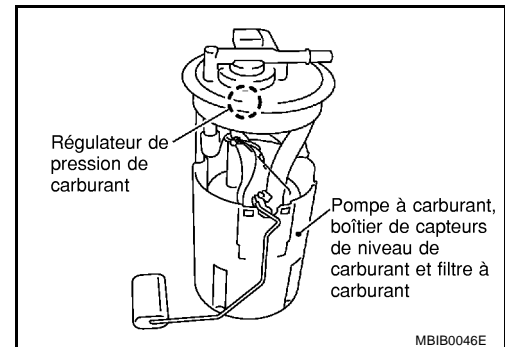
* : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe d'alimentation pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur de position d'arbre à cames (PHASE), il en déduit que le moteur tourne et impose à la pompe d'alimentation de débiter. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête dans 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QTJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none">● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON● Le moteur tourne ou démarre	ON
	<ul style="list-style-type: none">● Sauf conditions ci-dessus	ARR

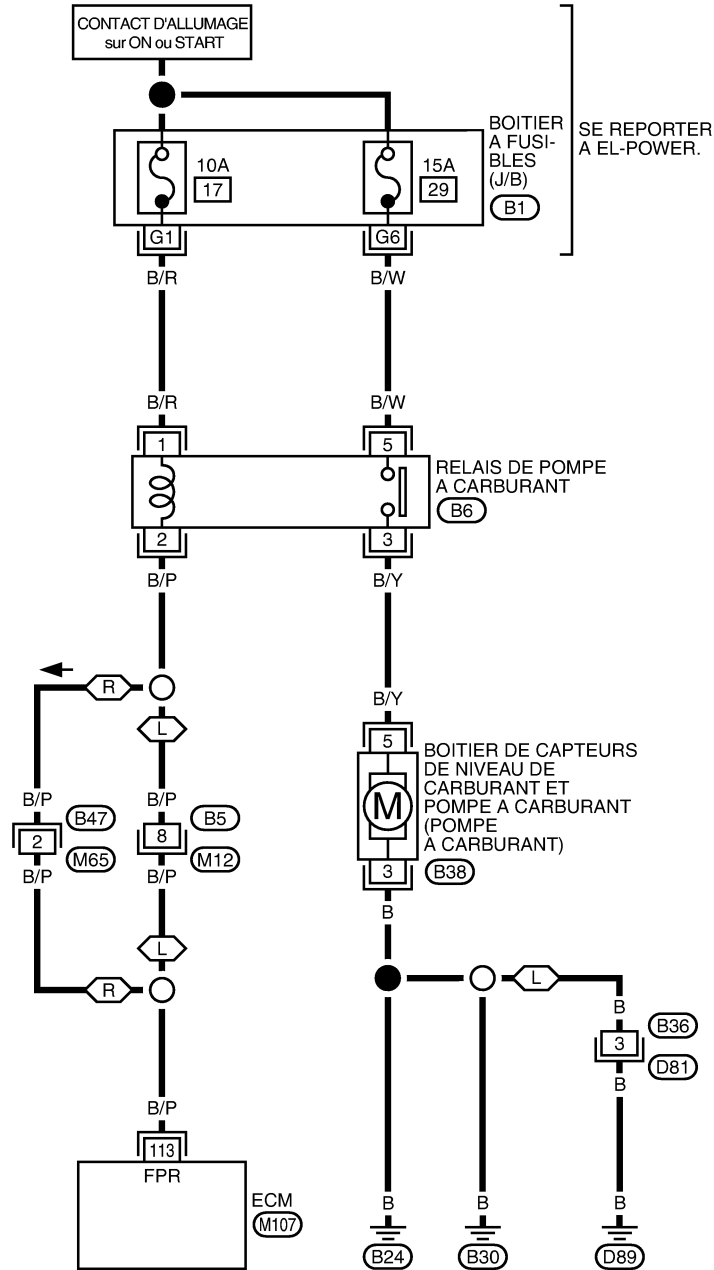
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTK

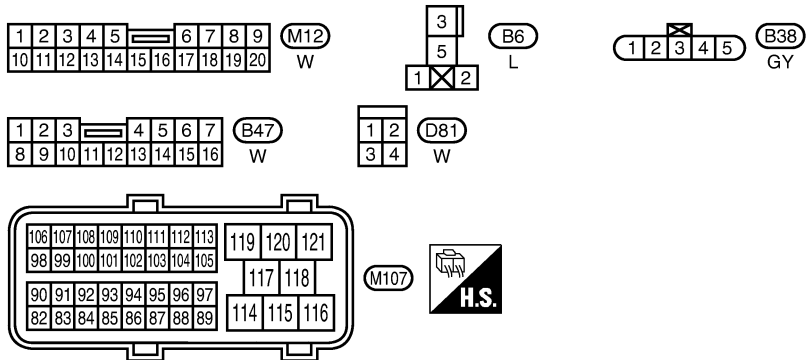
Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- (L) : CONDUITE A GAUCHE
- (R) : CONDUITE A DROITE

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(B1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (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)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur ON] ● Plus de 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

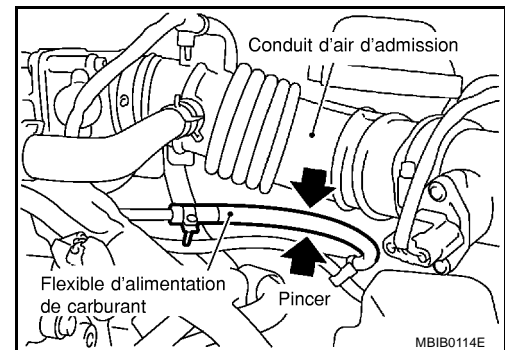
EBS00QTL

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.

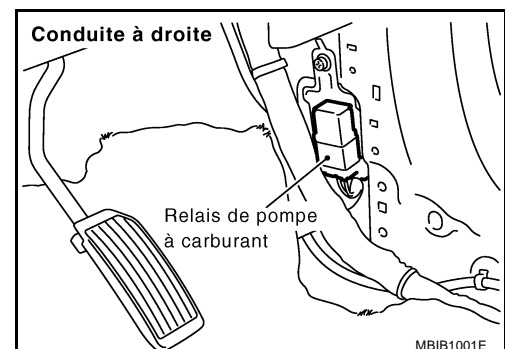
BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



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.

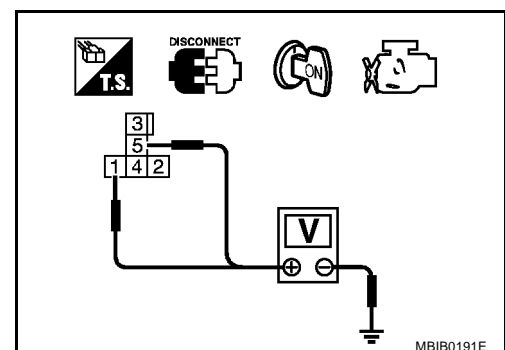


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Connecteur B1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

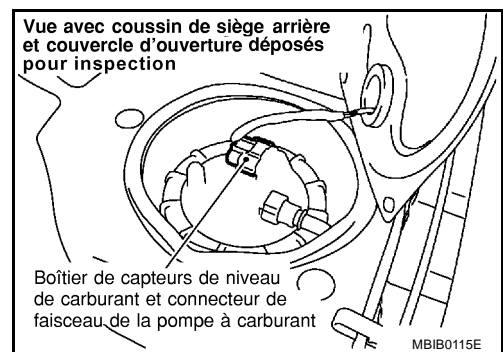
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 5 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant, la borne 3 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B36, D81
- S'assurer que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le capteur de niveau de carburant, la pompe d'alimentation en carburant et le relais de cette pompe
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE 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 113 de l'ECM et la borne 2 du relais de la pompe d'alimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M12, B5 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M65, B42 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de la 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.

8. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-560, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

9. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-560, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

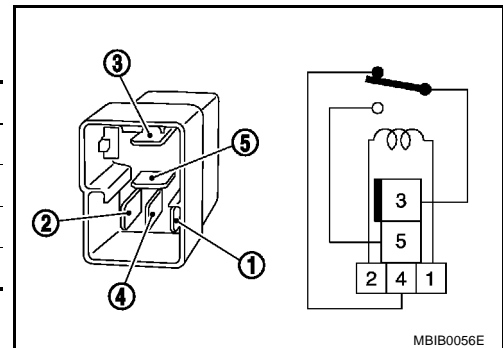
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

EBS00QTM

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

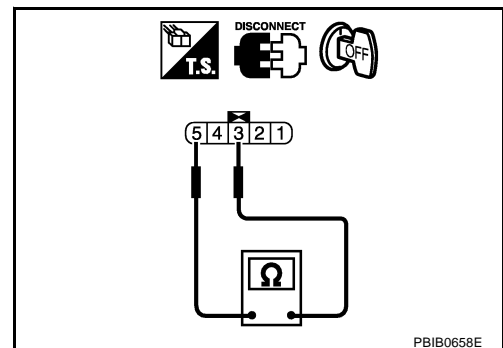
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre le boîtier de capteur de niveau de carburant et les bornes 3 et 5 de la pompe à carburant.

Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS00QTN

Se reporter à "Pompe à carburant, boîtier de capteurs de niveau de carburant et filtre à carburant", FE-8.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CONTACT PSP

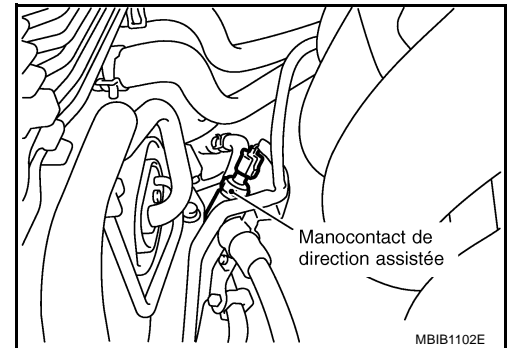
PFP:49761

Description des composants

EBS01747

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01748

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARR
		Le volant est braqué.	ON

CONTACT PSP

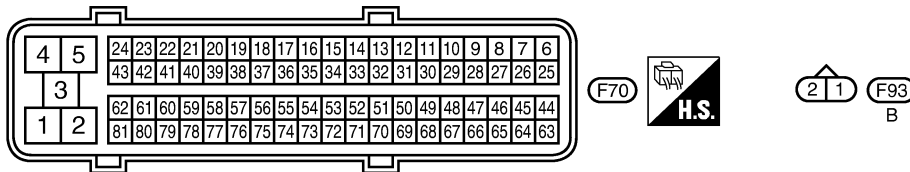
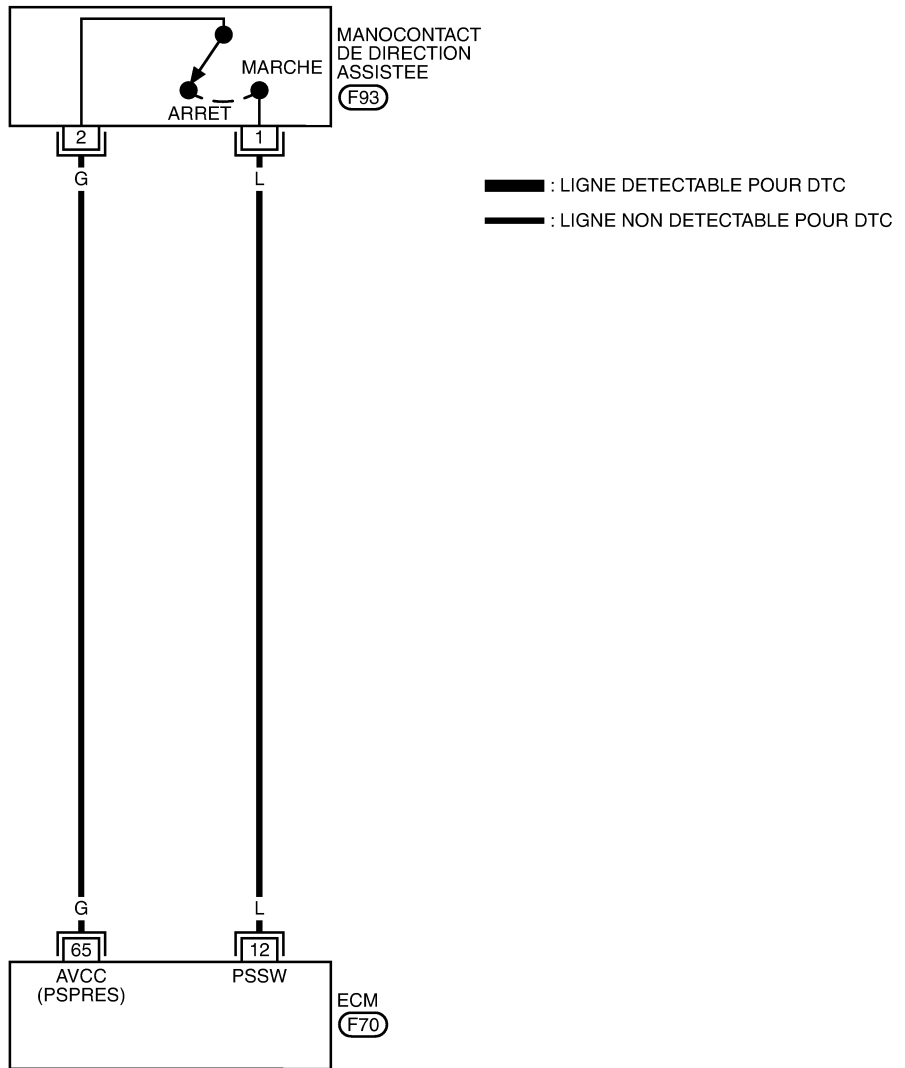
[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01749

EC-PST/SW-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC870A

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	L	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V
65	G	Alimentation électrique de manocontact de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

EBS0174A

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

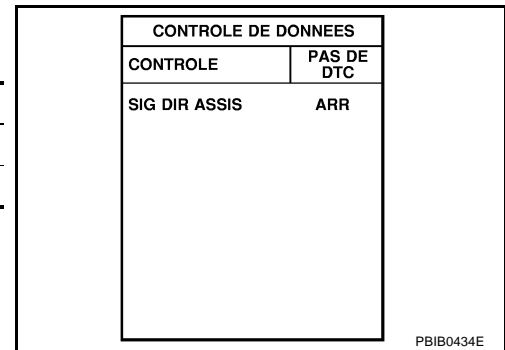
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIS
Le volant n'est pas braqué.	ARR
Le volant est en cours de braquage.	ON



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

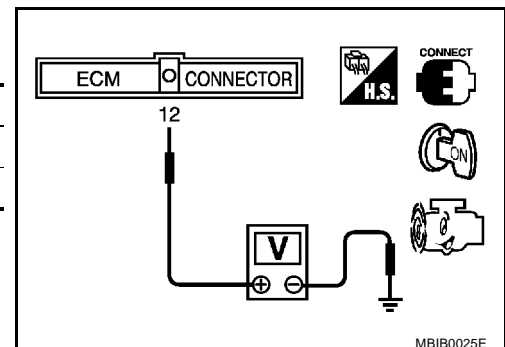
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

ⓧ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V
Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V



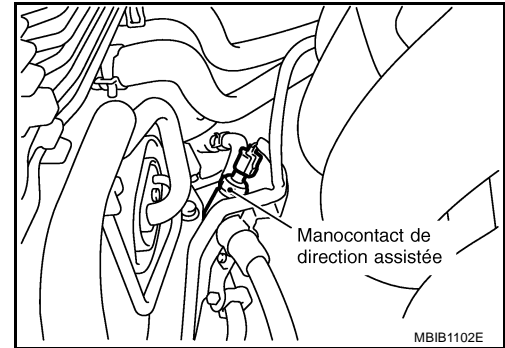
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

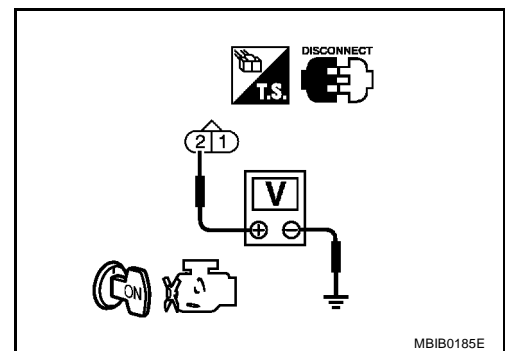


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de manocontact de direction assistée et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

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 F91, F92
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manocontact de direction assistée et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F91, F92
- Vérifier l'absence de 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.

8. VERIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-566, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le manoccontact de direction assistée.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

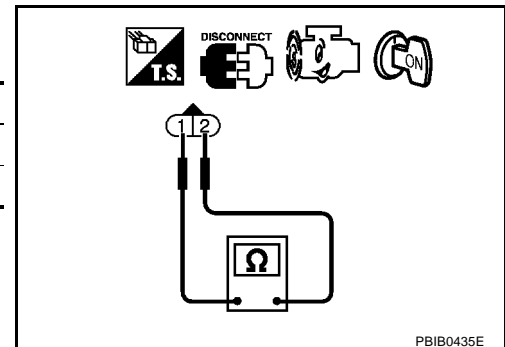
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS0174B

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 suivantes.

Conditions	Continuité
Le volant est braqué.	Oui
Le volant n'est pas braqué.	Non



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

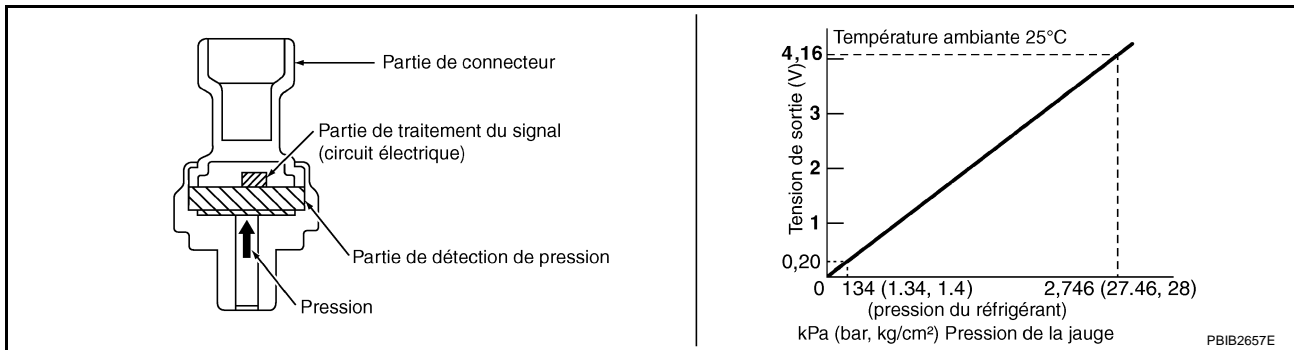
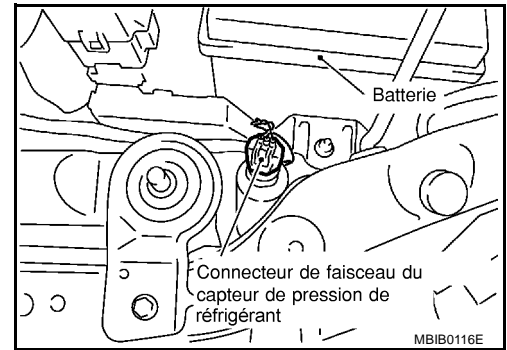
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

PF9:92136

Description des composants

EBS00070

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.





CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

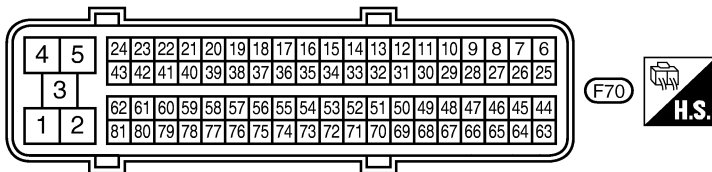
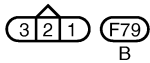
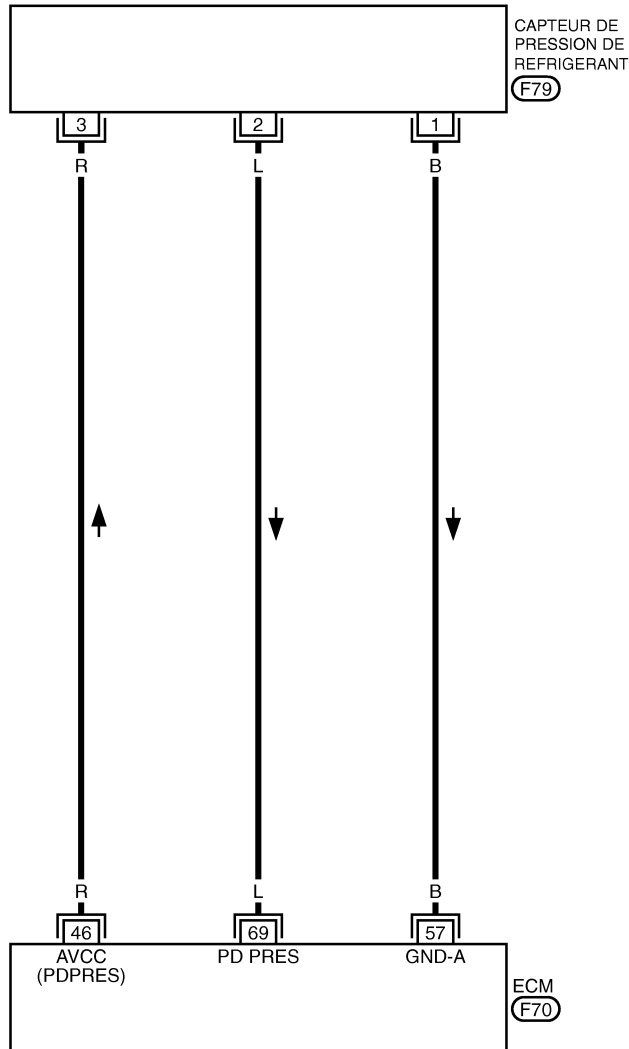
[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QTP

EC-RP/SEN-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC476A

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Régime de ralenti	Environ 0 V
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

Procédure de diagnostic

EBS00QTQ

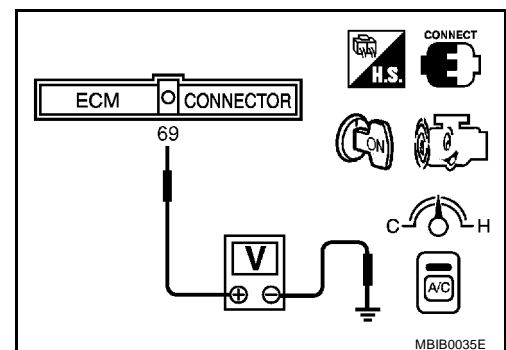
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHÉ.
3. Vérifier la tension entre la borne 69 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

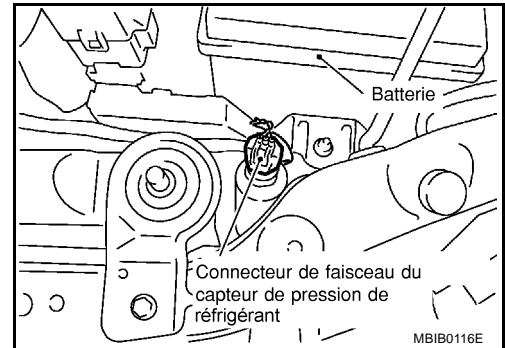


CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



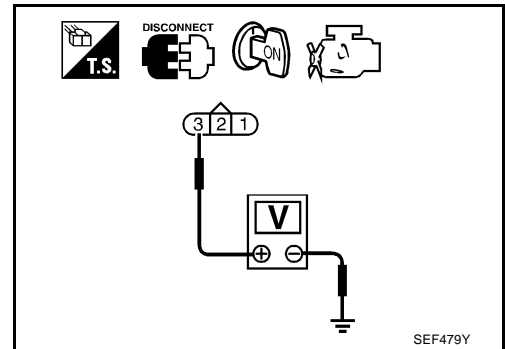
5. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT 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 de l'ECM et la borne 1 du capteur de pression de réfrigérant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de réfrigérant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à SYSTEME DE REFROIDISSEMENT, ATC-17.

A

EC

C

D

E

F

G

EBS00QTR

H

I

J

K

L

M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PFP:25350

Description

EBS00QTS

A l'exception du signal de commande de phares, les signaux de charge électrique sont acheminés par la ligne de communication CAN.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QTT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	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.	ON
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRÊT et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR

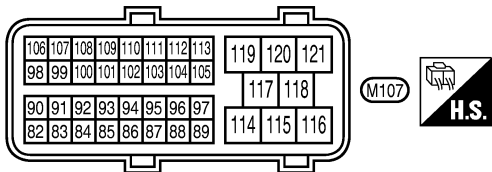
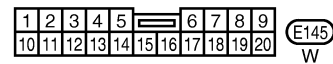
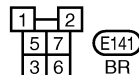
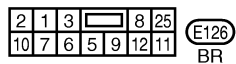
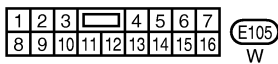
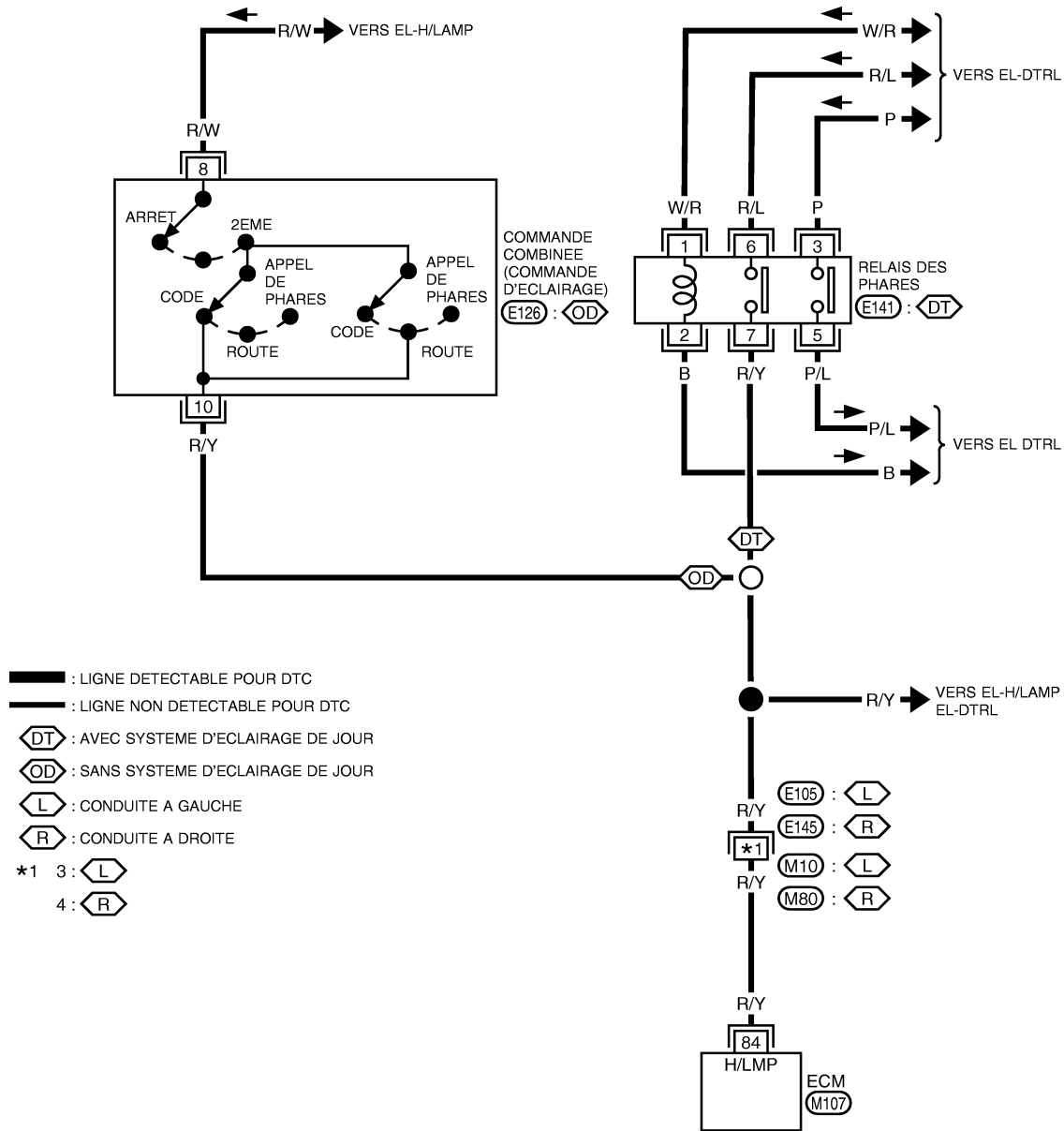
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QTU

EC-LOAD-01



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (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	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
84	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] ● La commande d'éclairage est en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

EBS00QTV

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

🔧 Avec CONSULT-II

🔧 Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Connecter le CONSULT-II ou le GST, puis sélectionner le mode CONTROLE DES DONNEES.
3. Sélectionner SIGNAL CHARGE et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHE	ON
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

BON ou MAUVAIS

- BON (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 2.
BON (sans CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

🔧 Avec CONSULT-II

Vérifier les indications SIGNAL CHARGE dans les conditions ci-après.

Condition	Indication
Commande d'éclairage en deuxième position activée	ON
Commande d'éclairage en position OFF	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

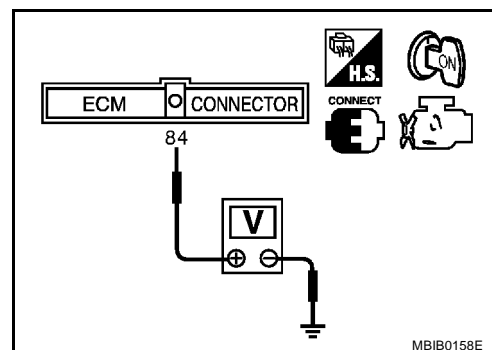
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage en deuxième position activée	Tension de la batterie
Commande d'éclairage en position OFF	Environ 0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



4. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE, EL-252.

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

1. Mettre la commande d'éclairage en 2ème position.
2. Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Se reporter à PHARE - SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR, EL-67 ou PHARE - COMMANDE DE REGLAGE DES PHARES, EL-77.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

SANS SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande combinée (commande d'éclairage).
4. Vérifier la continuité entre la borne 84 de l'ECM et la borne 10 des instruments combinés (commande d'éclairage).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

AVEC SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de phares.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 7 du relais de phare.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la commande combinée (commande d'éclairage)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de phares

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

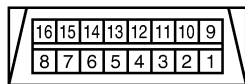
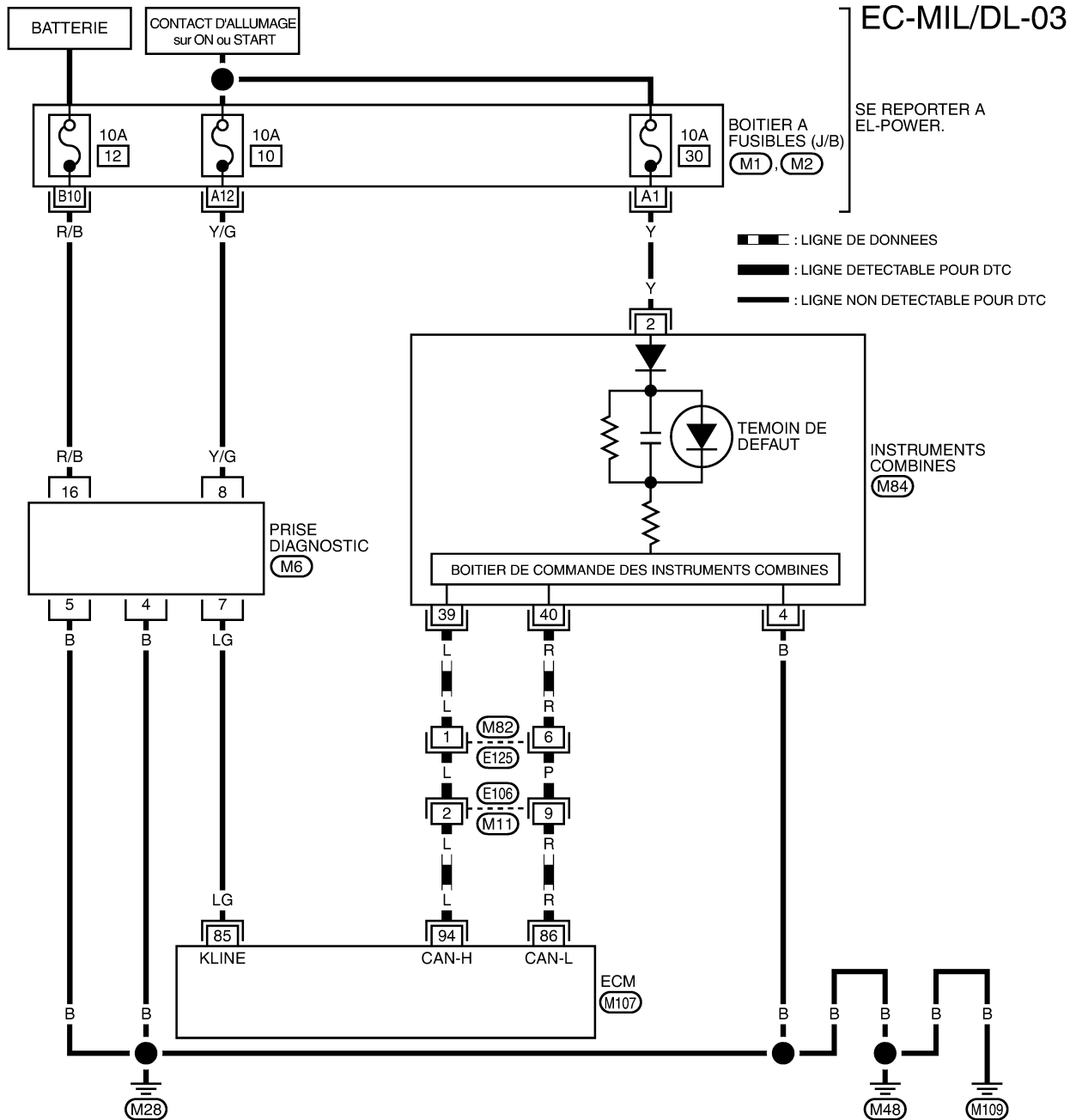
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-150. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

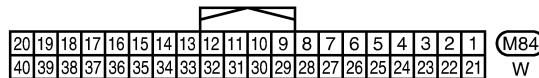
>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (AVEC EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0143186

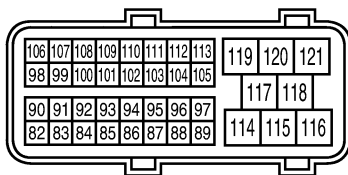


(M6)
W

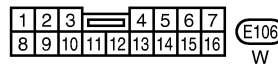


(M84)
W

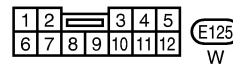
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)



(M107)
 H.S.



(E106)
W

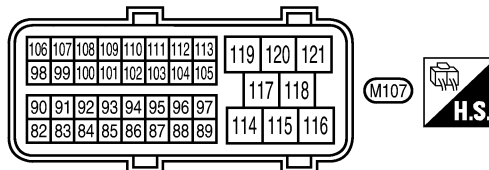
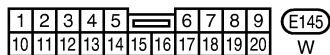
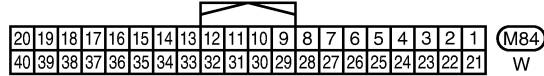
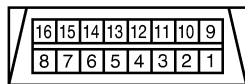
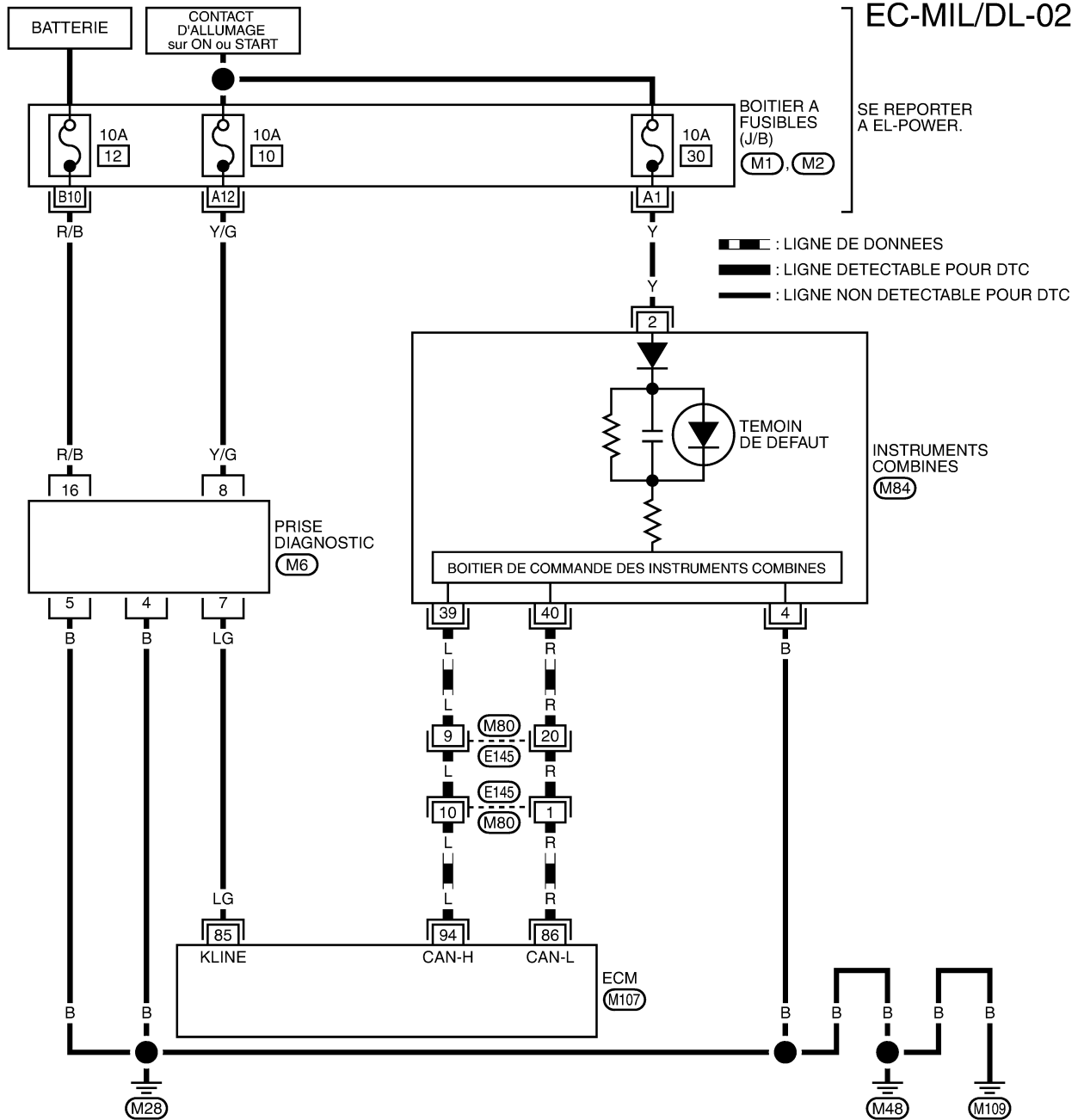


(E125)
W

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTX

Schéma de câblage — Conduite à droite VIN < VSKTBAV10U0143185

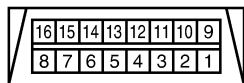
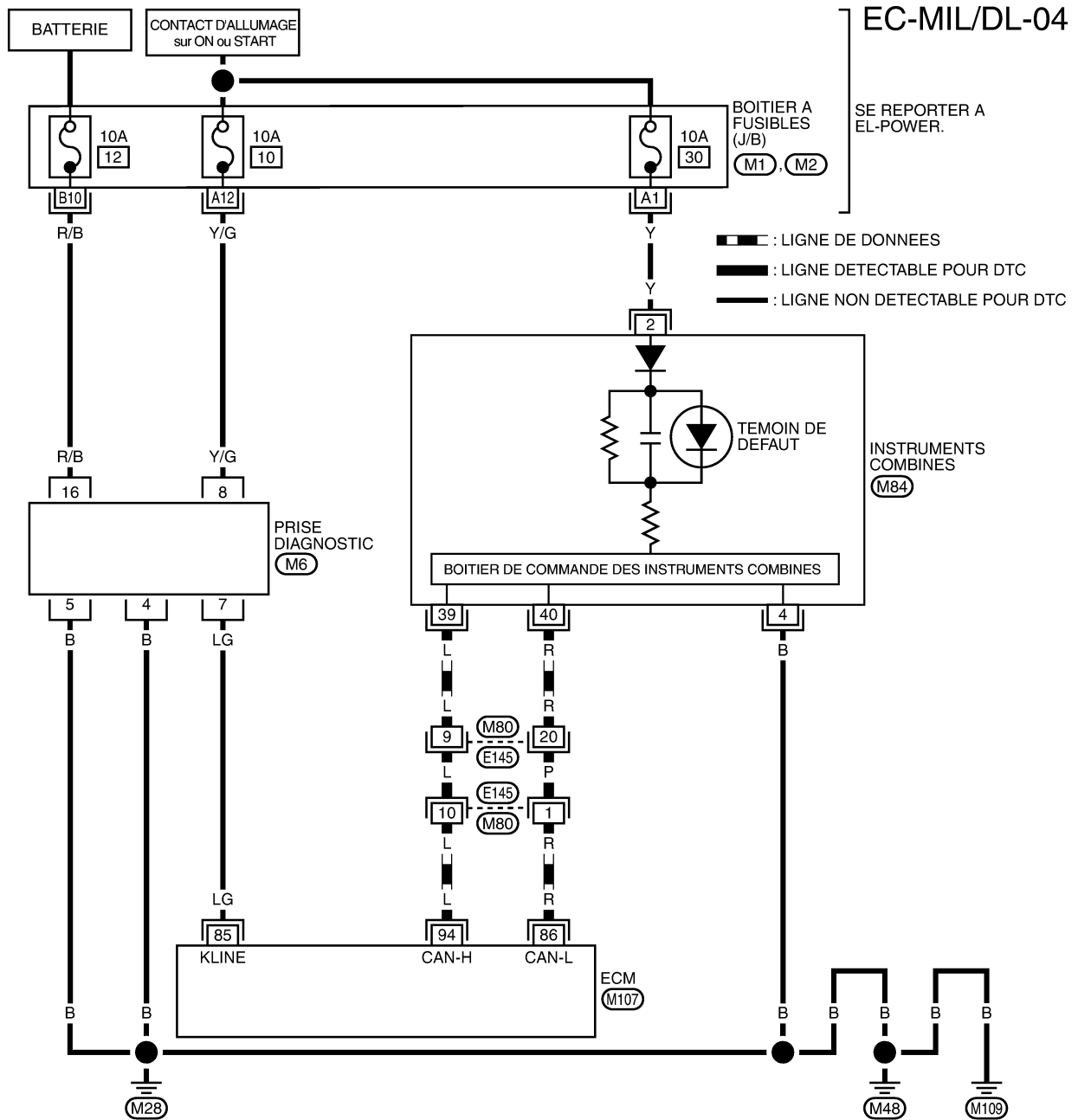


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

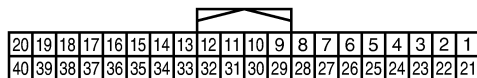
YEC921A

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (AVEC EURO-OBD)]

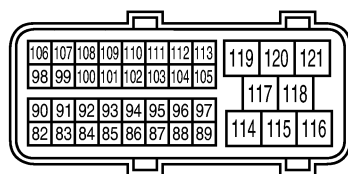
VIN > VSKTBAV10U0143186



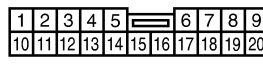
(M6)
W



(M84)
W



(M107)



(E145)
W

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

YEC874A

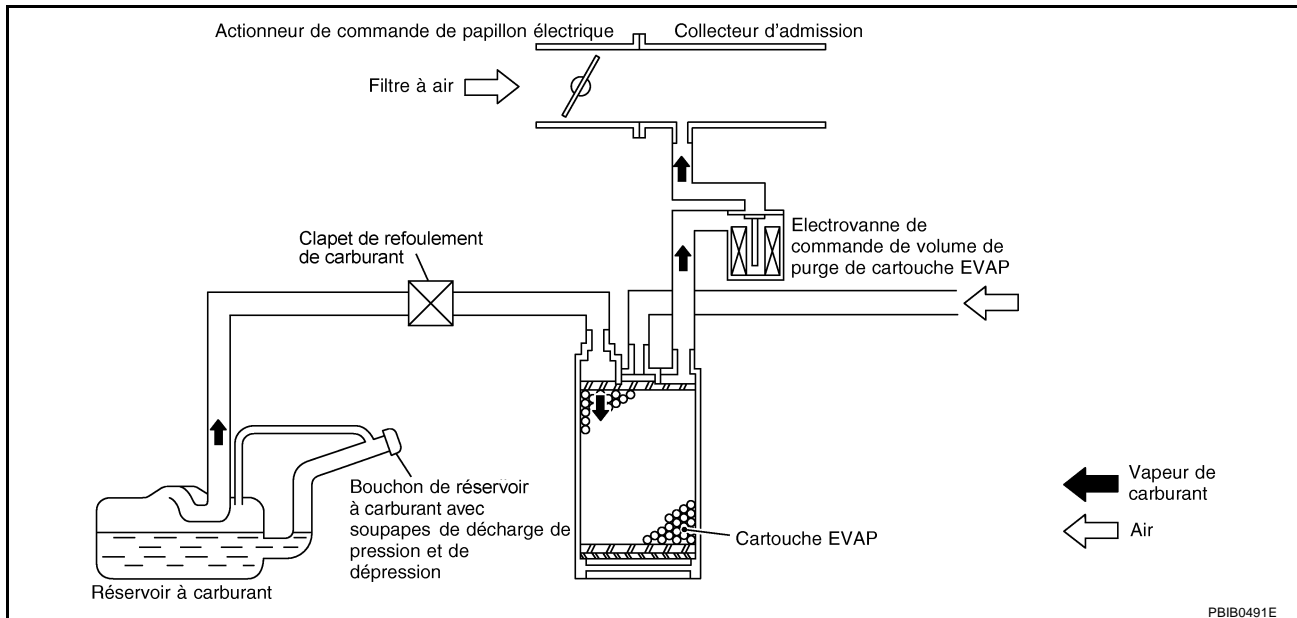
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QTY



PBIB0491E

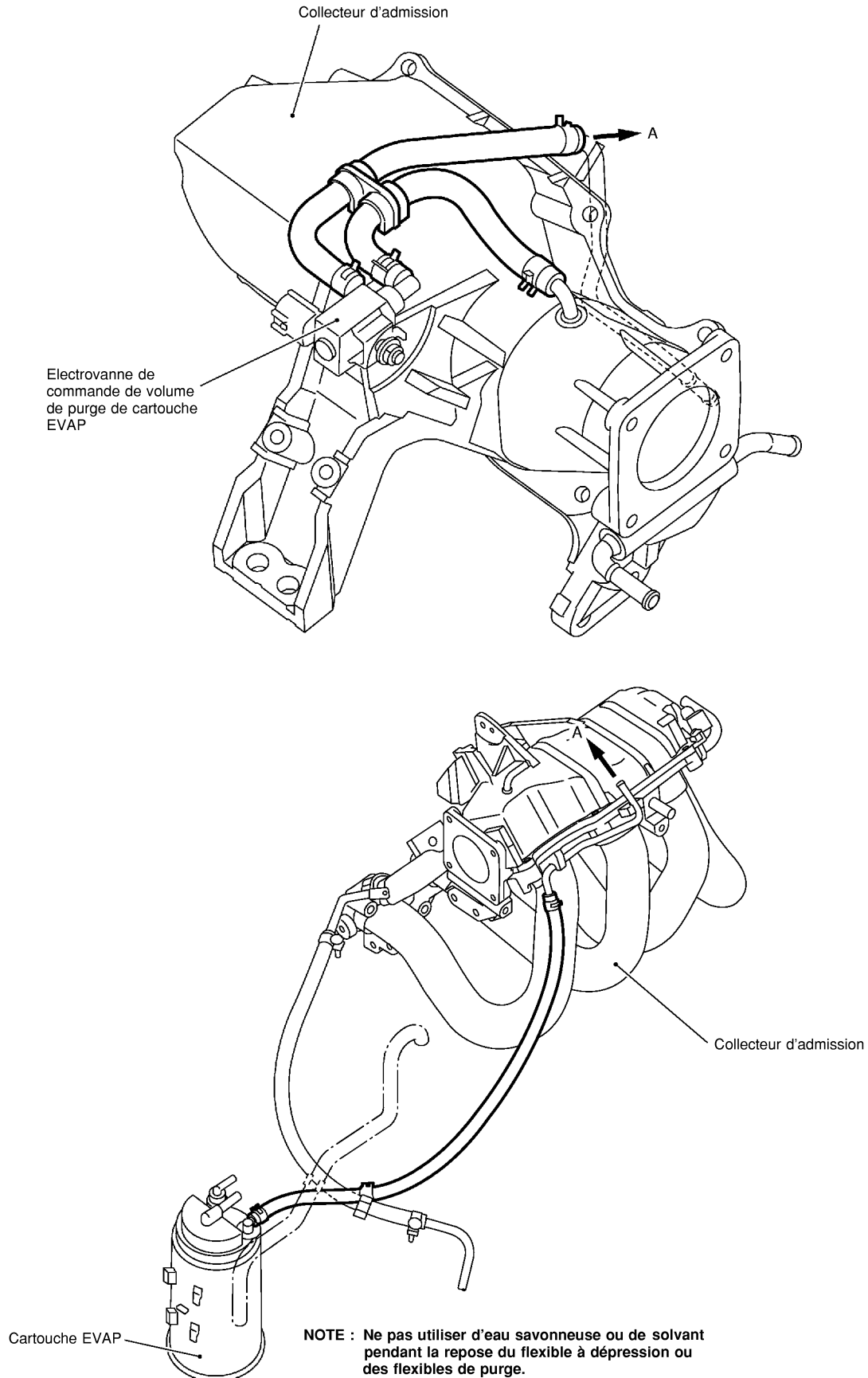
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (AVEC EURO-OBD)]

SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT



MBIB0014E

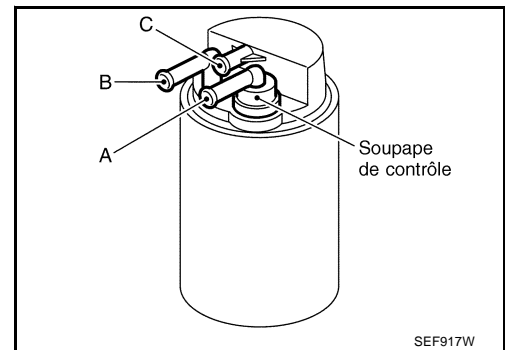
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTZ

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

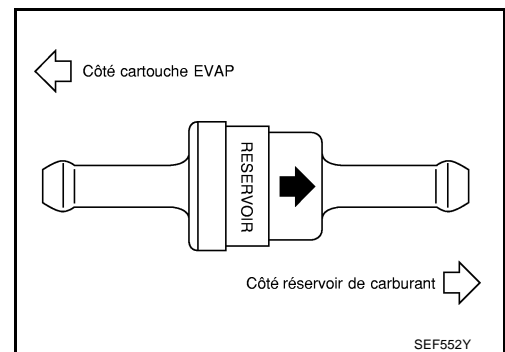
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



CLAPET DE REFOULEMENT DE CARBURANT

1. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant.
Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
2. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP.
Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
3. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



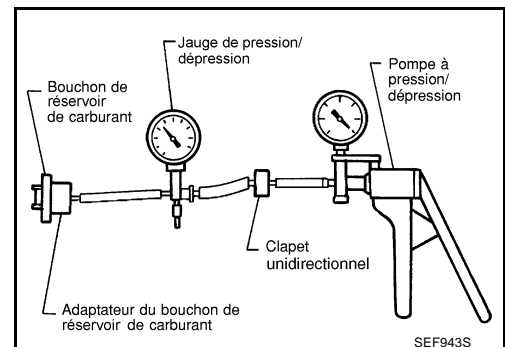
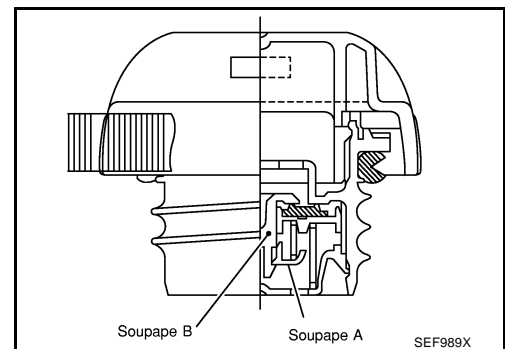
SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.
2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression : 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;
0,156 - 0,204 kg/cm²)

Dépression : -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bars ;
-0,061 à -0,034 kg/cm²)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

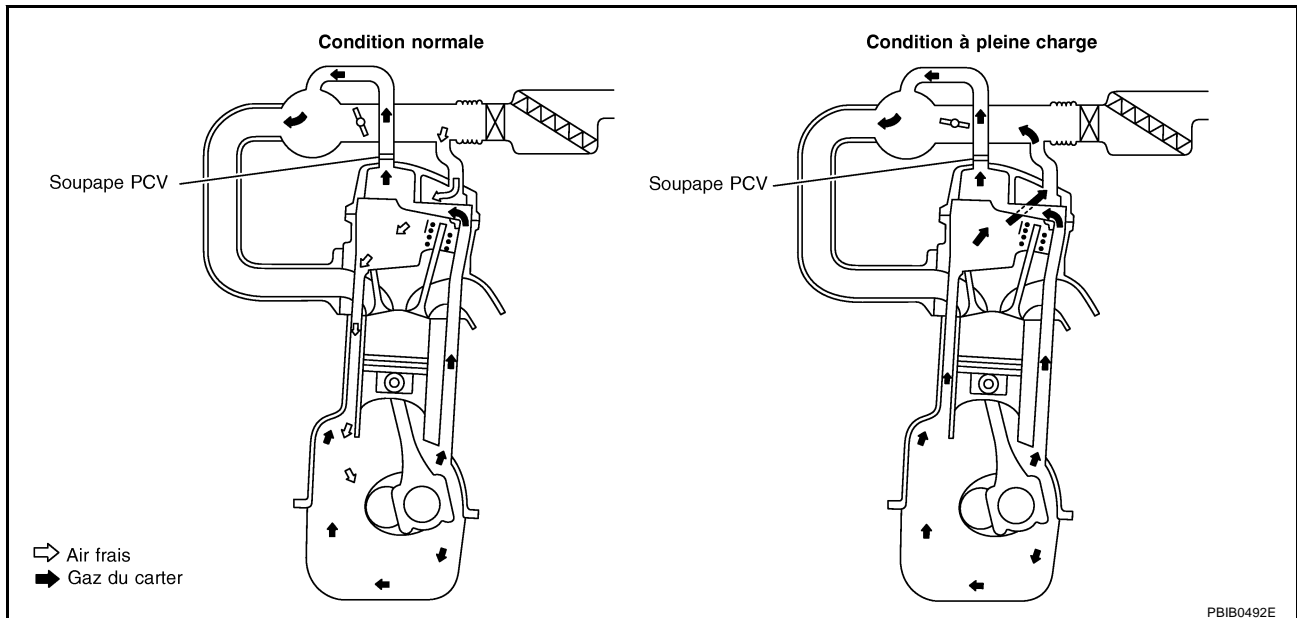
Se reporter à [EC-389, "Inspection des composants"](#) .

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QU0

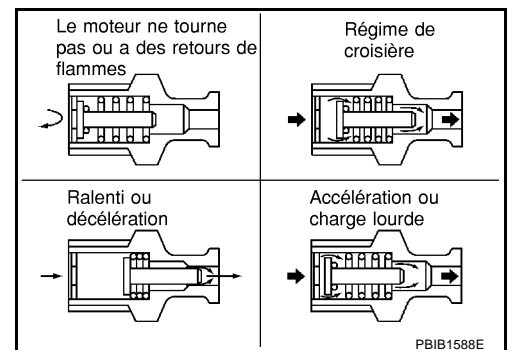


PBIB0492E

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. Pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.

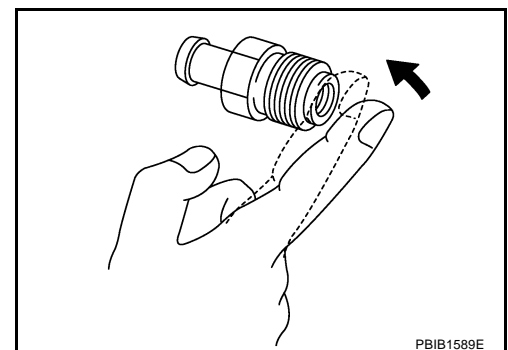


PBIB1588E

Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

EBS00QU1

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.



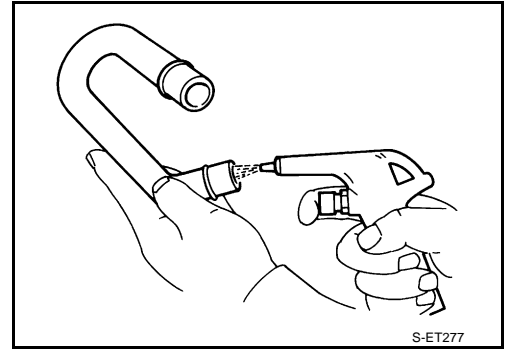
PBIB1589E

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QG (AVEC EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QG (AVEC EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

EBS00QU2

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS00QU3

Régime cible de ralenti	T/A	A vide* (sur P ou N)	800 ± 50 tr/mn
	T/M	A vide* (point mort)	700 ± 50 tr/mn
Climatisation : ON	T/A	En position P ou N	900 tr/mn ou plus
	T/M	Point mort	
Calage de l'allumage	T/A	En position P ou N	10 ± 5° avant PMH
	T/M	Point mort	8 ± 5° avant PMH

*1 : Dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARR
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Valeur de charge calculée

EBS00QU4

	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

VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00QU5

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	1,0 - 1,7* V
Débit d'air (utiliser CONSULT-II ou le GST)	1,0 - 4,0 g·m/s au ralenti* 5,0 - 10,0 g·m/s à 2 500 tr/mn*

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

VIN > VSKTBAV10U0164382

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,9 - 1,1*V
Débit d'air (utiliser CONSULT-II ou le GST)	1,0 - 4,0 g·m/s au ralenti* 5,0 - 10,0 g·m/s à 2 500 tr/mn*

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00QU6

Température °C	Résistance kΩ
25	1,9 - 2,1

VIN > VSKTBAV10U0164382

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS00QU7

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

Température °C	Résistance kΩ
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 EBS00QU8

Résistance (à 25 °C)	3,3 - 4,0 Ω
----------------------	-------------

Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée EBS00QU9

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin (POS) EBS00QUA

Se reporter à [EC-367, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) EBS00QUB

Se reporter à [EC-375, "Inspection des composants"](#) .

Moteur de commande de papillon EBS00QUC

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

Injecteur EBS00QUD

Résistance [à 10 - 60°C]	13,5 - 17,5 Ω
--------------------------	---------------

Pompe à carburant EBS00QUE

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS00QUF

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 PLAQUE D'IDENTIFICATION, GI-44.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-695, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-783
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-783
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-866
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-866
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-774
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-884
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	2	—	EC-695
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001 ⁴	2	—	EC-695
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-795
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-804
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-862
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-864
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-813
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-816
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-711
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-711
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-843
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-820
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-823
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-838
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-830
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-830
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-716
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-730
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-744
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-791
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-791
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-698
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-698
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-620
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignote- ment*3	—	Clignote- ment*3	EC-621

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-874
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-766
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-766
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-854
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-854
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-757

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*3 : Lorsque le moteur est en marche.

*4 : La détection des défauts concernant ce DTC nécessite CONSULT-II.

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

× : S'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-783
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-783
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-866
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-866
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-774
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-884
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	2	—	EC-695
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	*1001*4	2	—	EC-695
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-795
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-804
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-862
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-864
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-813
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-816
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-711
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-711
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-843
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1	×	EC-820
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-823
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-838
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-830
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-830
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-716
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-730
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	2	×	EC-716
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	2	×	EC-730
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-744

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	EC-744
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-791
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-791
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-698
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-698
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-620
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignote- ment*3	—	Clignote- ment*3	EC-621
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-874
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-766
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-766
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-854
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-854
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-757

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*3 : Lorsque le moteur est en marche.

*4 : La détection des défauts concernant ce DTC nécessite CONSULT-II.

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 "PLAQUE D'IDENTIFICATION", GI-44.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 est affiché avec d'autre DTC, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour le DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-695, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

× : S'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
N° de DTC	Clignote- ment*3	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*3	EC-621
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-695
U1001	*1001 ⁴	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-695
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-698
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-698
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-711
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-711
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-716
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-730
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-744
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-757
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-766
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-766
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-774
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-783
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-783
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-791
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-791
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-795
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-804
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-813
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-816
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-820
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-823
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-830
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-830
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-838
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-843
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-854
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-854

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-862
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-864
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-866
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-866
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-874
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-620
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-884

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*3 : Lorsque le moteur est en marche.

*4 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

× : S'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
N° de DTC	Clignote- ment*3	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*3	EC-621
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-695
U1001	*1001*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-695
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-698
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-698
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-711
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-711
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-716
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-730
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-744
P0152	0152	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-716
P0154	0154	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-730
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-744
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-757
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-766
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-766
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-774
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-783
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-783
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-791
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-791
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-795
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-804
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-813
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-816

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1	×	EC-820
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-823
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-830
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-830
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-838
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-843
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-854
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-854
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-862
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-864
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-866
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-866
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-874
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-620
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-884

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2 : Ces numéros sont contrôlés par NISSAN en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*3 : Lorsque le moteur est en marche.

*4 : Le diagnostic de pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-II.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS00QUH

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiqués dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à 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

EBS00QUI

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

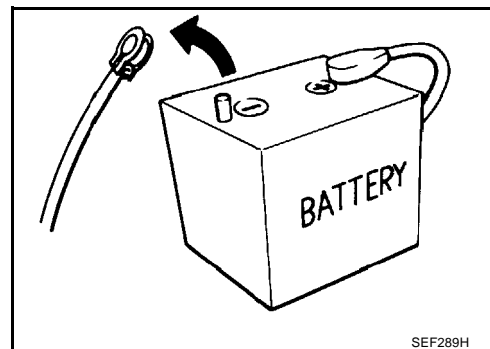
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des informations sur la manière de les débrancher, se reporter à "CONNECTEUR DE FAISCEAU", EL-8.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- 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.

PRECAUTION

EBS00QUJ

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

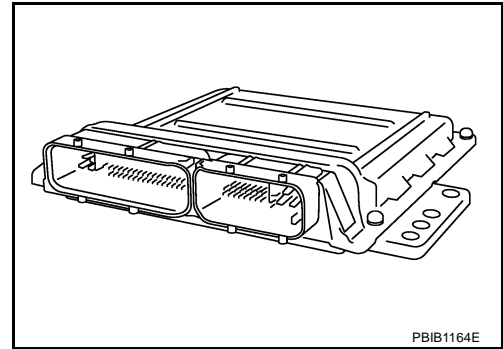


SEF289H

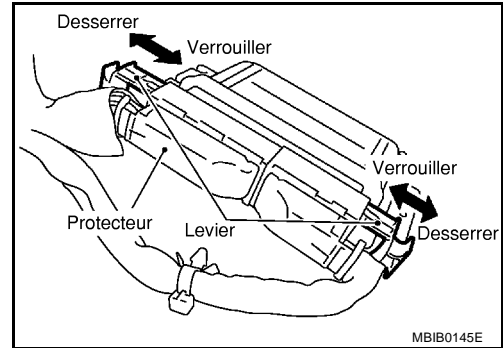
PRECAUTIONS

[QG (SANS EURO-OBD)]

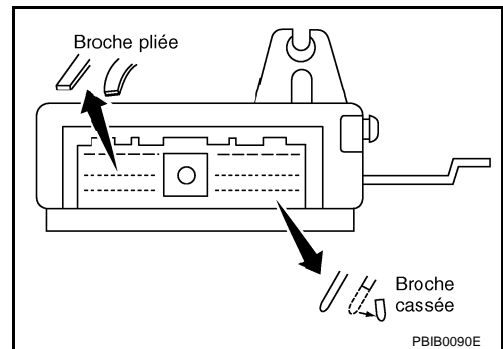
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.



- Au branchement du connecteur de faisceau de l'ECM, le verrouiller convenablement en poussant le levier à fond comme le montre la figure ci-contre.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.

- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.

- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-653, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.

- Ne pas démonter le débitmètre d'air.

- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.

- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.

- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.

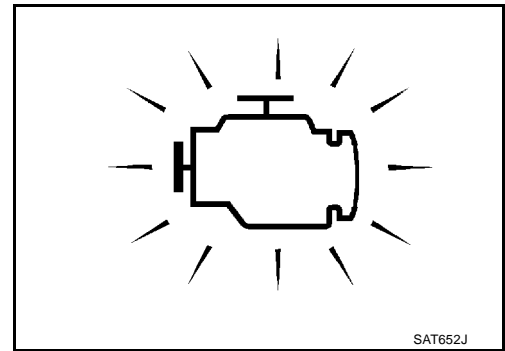
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



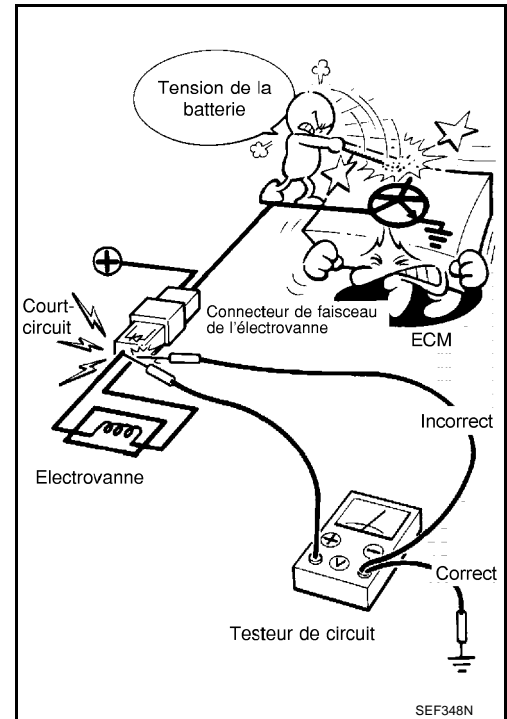
PRECAUTIONS

[QG (SANS EURO-OBD)]

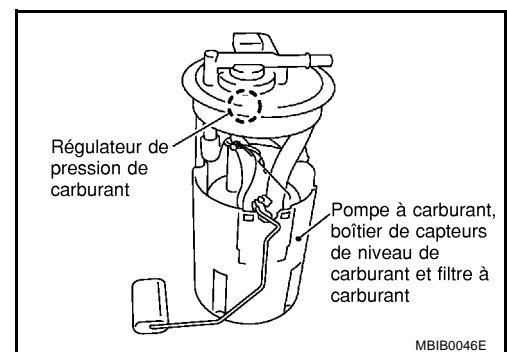
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la “Vérification du fonctionnement général”. Le DTC ne doit pas être affiché dans la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” si la réparation est terminée. La “Vérification du fonctionnement général” devrait donner un bon résultat si la réparation est terminée.



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, brancher un boîtier de dérivation et un adaptateur de câble en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur de faisceau de l'électrovanne.
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



- Ne pas actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.



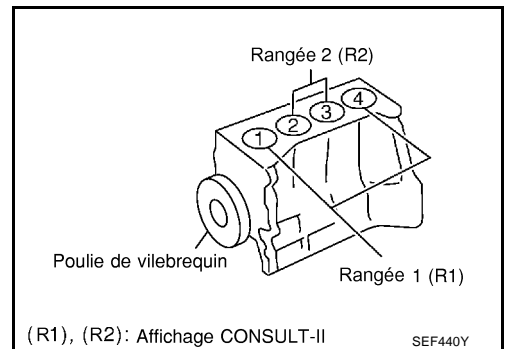
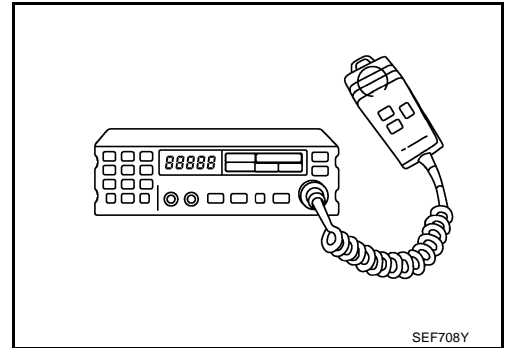
PRECAUTIONS

[QG (SANS EURO-OBD)]

- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



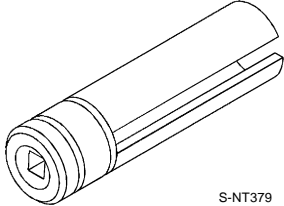
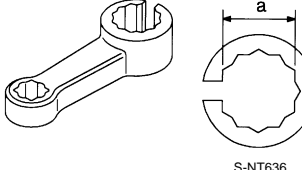
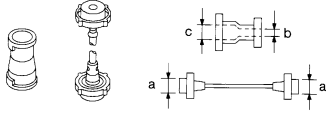
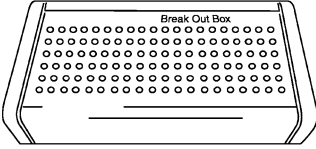
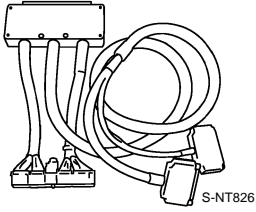
- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.
- R1 indique la rangée 1 (numéros 1 et 4 de cylindres), R2 indique rangée 2 (numéros 2 et 3 de cylindres).



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PREPARATION

Outillage spécial

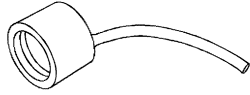
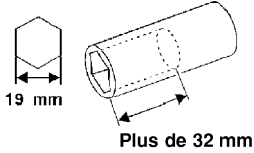
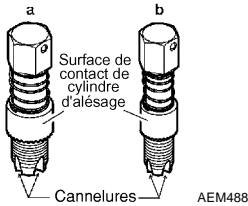
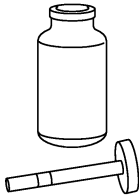
Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 <p style="text-align: center;">S-NT379</p>	Serrer ou desserrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 <p style="text-align: center;">S-NT636</p>	Serrage ou desserrage des sondes à oxygène chauffées a : 22 mm
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon et le goulot de remplissage du radiateur a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adapteur de câble Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	Mesurer les signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit

PREPARATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Outillage en vente dans le commerce

EBS00QUM

Nom de l'outil	Description	
Adaptateur de bouchon de réservoir de carburant	 <p style="text-align: right;">S-NT653</p>	Vérifier la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant
Clé à douille	 <p style="text-align: right;">S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène	 <p style="text-align: right;">AEM488</p>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant c'est-à-dire : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)	 <p style="text-align: right;">S-NT779</p>	Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.

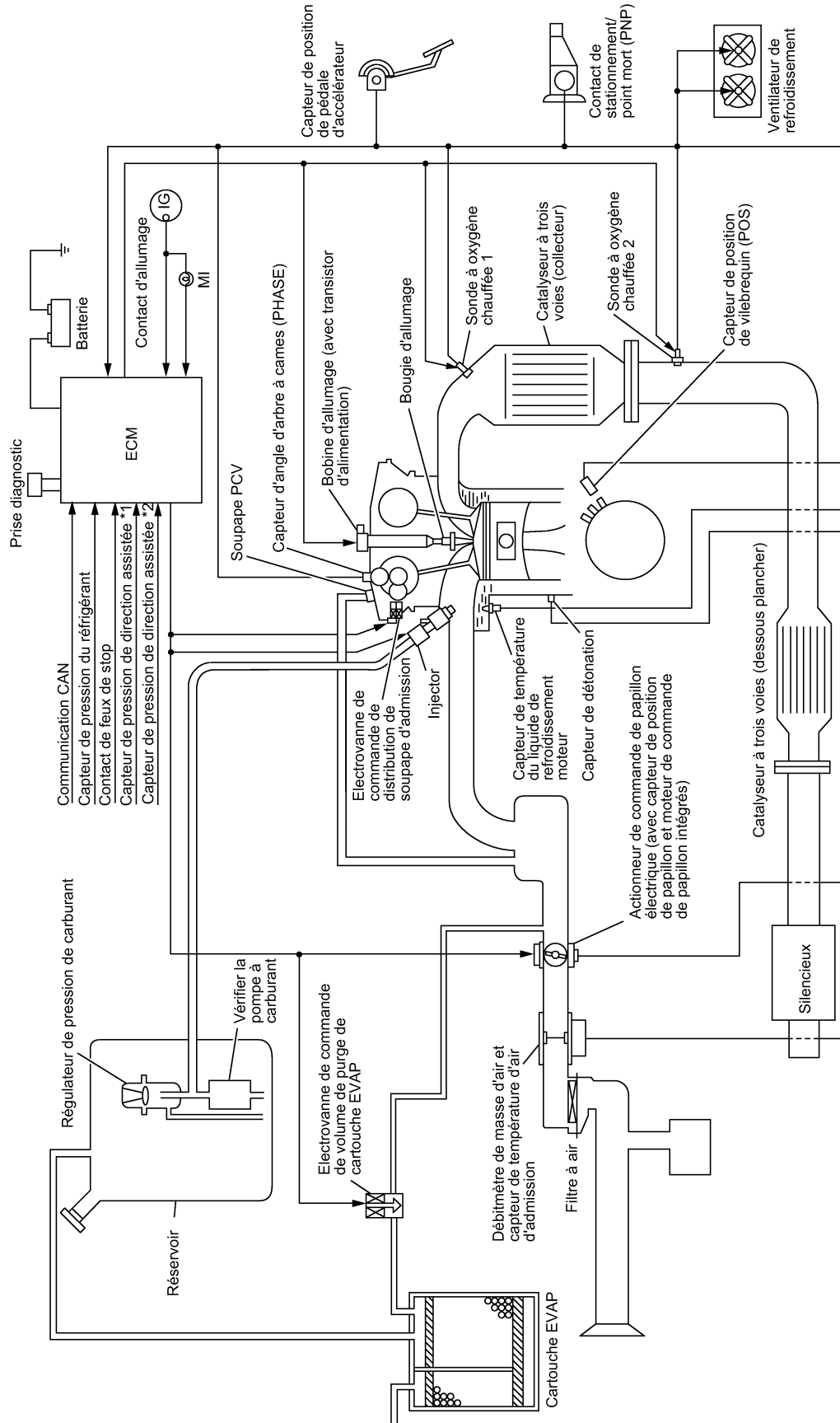
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PFP:23710

Schéma du système MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QUN

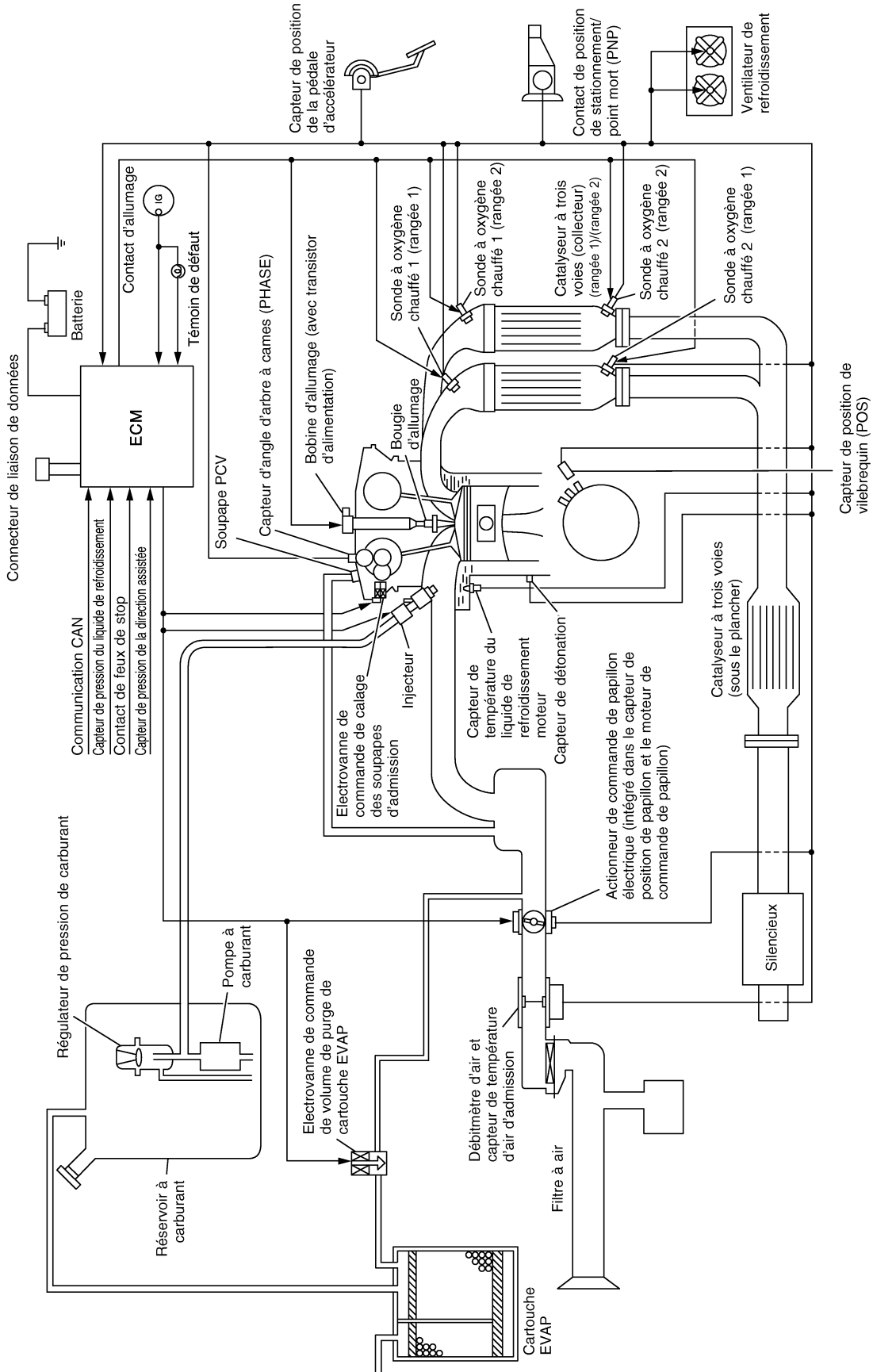


*1 : Modèles avec T/M (VIN<VSKT*AV10U0048112).
 *2: M/T models (VIN>VSKT*AV10U0048113) and AT models.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

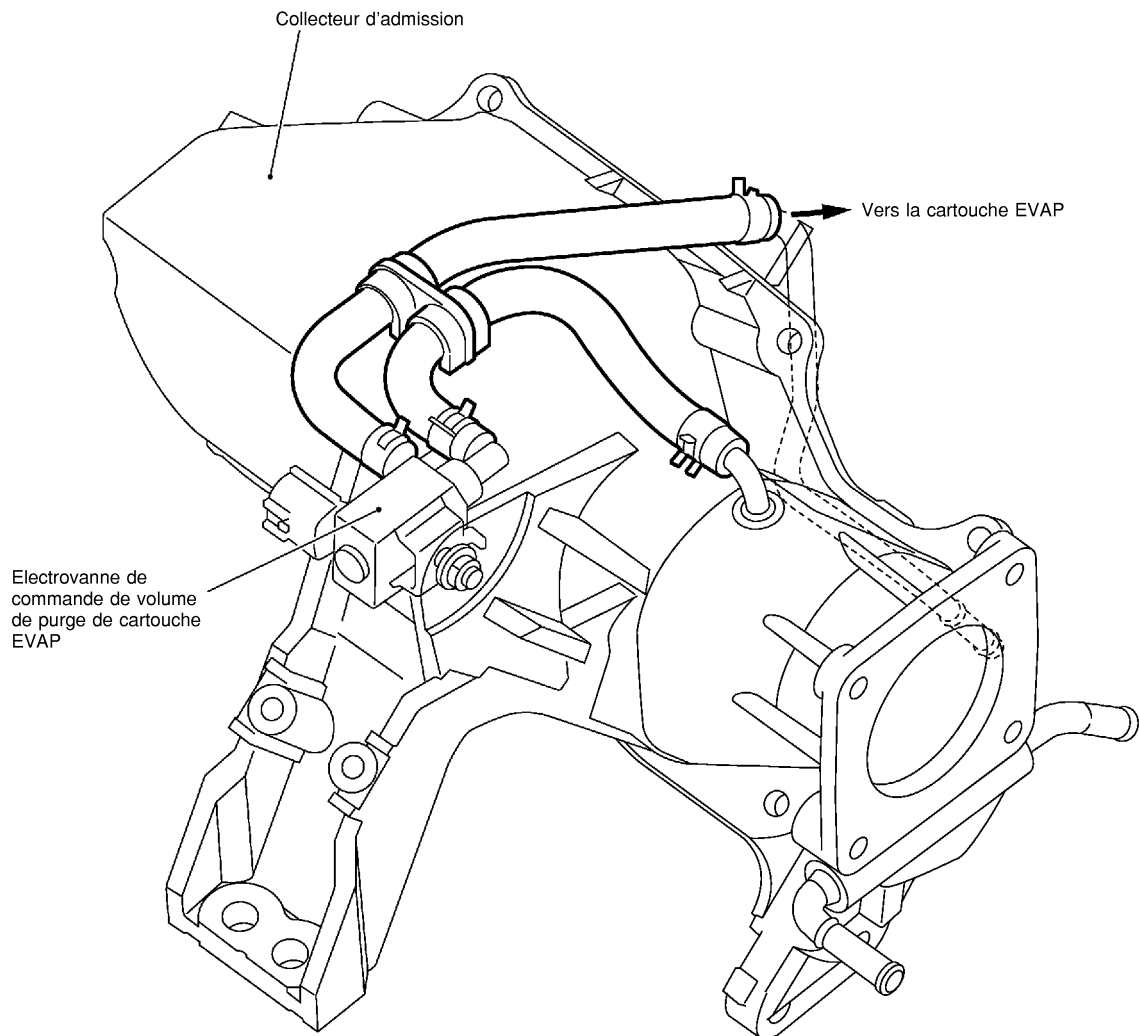


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MBIB0240E

Schéma des flexibles de dépression

EBS00QUP



NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou de solvant pendant la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Se reporter à **EC-600, "MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE"** ou **EC-601, "MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE"** pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

EBS00QUQ

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*4 ● Manoccontact de direction assistée*5 ● Contact d'allumage ● Contact de feux de stop ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression de réfrigérant ● Sonde 2 à oxygène chauffée*1 ● TCM (boîtier de commande de transmission)*2 ● Commande de climatisation*2 ● Capteur de roue*2 ● Signal de charge électrique *2 	<ul style="list-style-type: none"> Injection de carburant et commande de richesse de mélange Commande de calage d'allumage Commande de pompe à carburant Système de diagnostic embarqué Commande de réglage des soupapes d'admission Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 Commande de volume de purge de cartouche EVAP Commande de coupure de climatisation Commande de ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Injecteurs de carburant Transistor d'alimentation Relais de pompe à carburant Témoin de défaut (tableau de bord)*3 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP Relais de climatisation*3 Relais de ventilateur de refroidissement *3

*1 : Ce capteur ne peut être utilisé pour contrôler le système moteur dans des conditions normales de fonctionnement.

*2 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*3 : Ces signaux de sortie sont envoyés par l'ECM via la ligne de communication CAN.

*4 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*5 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

Système d'injection de carburant multipoint (MFI)

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur* ³ et angle du piston	Injection de carburant et commande de richesse de mélange	Injecteurs de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Batterie	Tension de la batterie* ³		
Capteur de pression de direction assistée* ⁴ Manocontact de direction assistée* ⁵	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde 2 à oxygène chauffée* ¹	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule* ²		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation* ²		

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur n'est pas utilisé pour la commande du moteur.

*2 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*3 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*4 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*5 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant injecté par l'injecteur de carburant est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de la soupape (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injectée est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de marche du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'air d'admission) en provenance des capteurs d'angle de vilebrequin (POS) et d'angle d'arbre à cames (PHASE) ainsi que du débitmètre d'air.

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer les performances du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

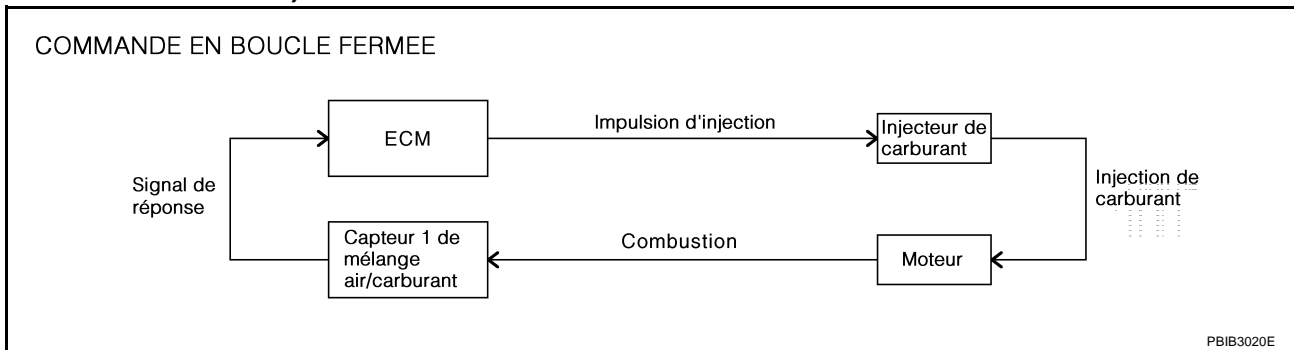
<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Lorsque le levier de sélection passe de N à 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. Ce système utilise une sonde à oxygène chauffée 1 dans le collecteur d'échappement pour contrôler si le fonctionnement du moteur est 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-716, "DTC P0132, P0152 S/O2 CH1"](#). Cette opération de contrôle permet de maintenir la richesse du mélange dans la plage des rapports stoechiométriques (mélange idéal de carburant et d'injection d'air secondaire).

Ce stade est désigné comme étant la condition de commande en boucle fermée.

La sonde 2 à oxygène chauffée (collecteur) est située en aval du catalyseur à trois voies. Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Commande en boucle ouverte

La condition de commande en boucle ouverte se rapporte à la détection de l'une des conditions suivantes par l'ECM. La commande de régulation automatique s'interrompt afin de maintenir une combustion de carburant stabilisée.

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1 ou de son circuit
- Activation insuffisante de la sonde à oxygène chauffée 1 à basse température du liquide de refroidissement moteur
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Après avoir changé de N à D (modèles avec T/A)
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis la sonde à oxygène chauffée 1. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. La différence de fabrication [par exemple, film chaud de débitmètre d'air (VIN < VSKTBAV10U0164381) ou câble chaud (VIN > VSKTBAV10U0164382)] ainsi que les changements en terme de caractéristiques lors du fonctionnement (par exemple injecteur bouché) affectent directement la richesse du mélange.

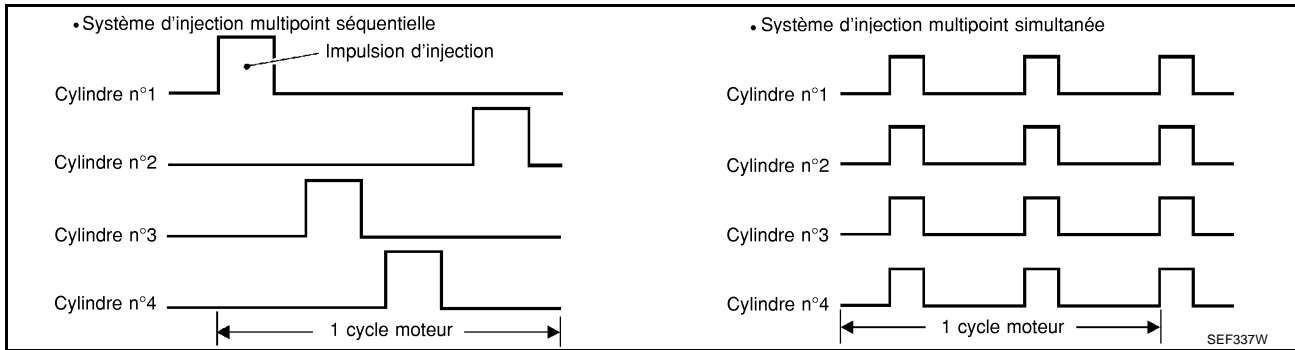
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Cette différence est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

La "correction de carburant" fait référence à la valeur de compensation de la régulation automatique comparée avec la durée de l'injection de base. Cette correction peut être de courte durée ou de longue durée.

La "correction de carburant à court terme" est la compensation de carburant effectuée à court terme pour maintenir la richesse du mélange à sa valeur théorique. Le signal provenant de la sonde à oxygène chauffée 1 indique si la richesse de mélange est RICHE ou PAUVRE en la comparant avec la valeur théorique. Il déclenche alors une réduction du volume de carburant si le mélange est riche, et un enrichissement s'il est pauvre.

La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions d'utilisation.

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les quatre injecteurs reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système est utilisé au démarrage et/ou lorsque le système de sécurité (CPU) est actif.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des sursrégimes.

Système d'allumage électrique (EI)

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

EBS00QUS

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 et angle du piston	Commande du calage d'allumage	Transistor d'alimentation
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux 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 enregistrées dans l'ECM. Ces données constituent le schéma ci-contre.

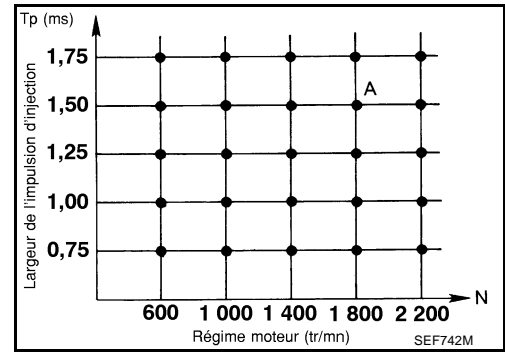
L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur d'angle d'arbre à cames. A partir de ces données, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

Par ex., N : 1 800 tr/mn, impulsion d'allumage : 1,50 ms
A° avant PMH

Lors des conditions suivantes, le calage de l'allumage est révisé par l'ECM en fonction des autres données mémorisées dans l'ECM.

- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur
- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

Le système de retard du capteur de détonation n'est conçu que pour fonctionner en cas d'urgence. Le calage d'allumage de base est programmé dans la zone anti-détonation, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retard ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normale. Si le moteur produit une détonation, le capteur de détonation détecte son apparition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage de l'allumage afin d'éliminer la condition de détonation.



Commande de coupure du climatiseur TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

EBS00QUT

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de MARCHE de la climatisation*1	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 de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Capteur de pression de direction assistée*3 Manocontact de direction assistée*4	Fonctionnement de la direction assistée		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

*1 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*3 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*4 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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 complètement enfoncée.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.

- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

EBS00QUU

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/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	Injecteurs de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Si le régime moteur est supérieur à 3 950 tr/mn à vide (par exemple au point mort et à un régime supérieur à 3 950 tr/mn), l'alimentation de carburant est coupée au bout de quelques instants. 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 mentionnée sous "Système d'injection de carburant multipoint (MFI)", [EC-604](#).

Communication CAN

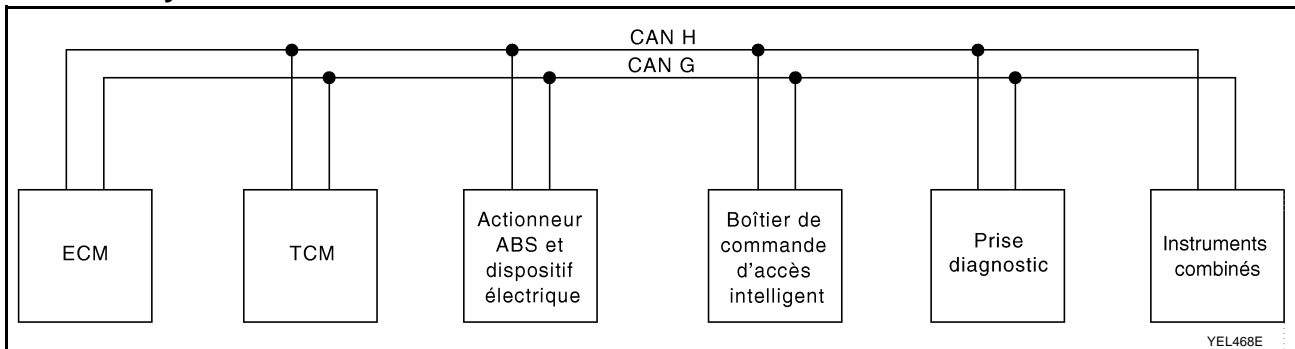
EBS00QUV

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

MODELES AVEC T/A

Schéma du système



YEL468E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBDD)]

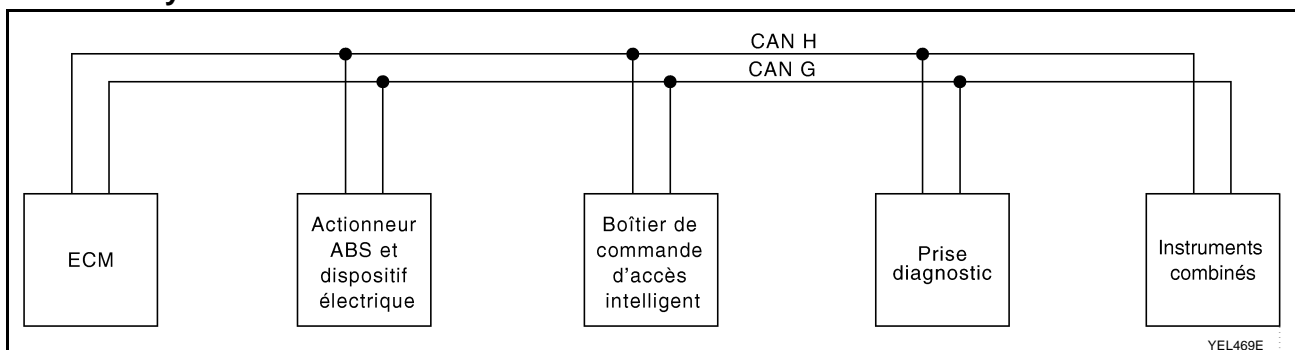
Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de contact de frein		R			T
Signal de désembuage de lunette arrière	R			T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule			T		R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité				R	T
Signal de commande des phares				T	R
Signal de témoin de clignotants				T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T			R	
Signal d'état de contact de porte				T	R
Signal de compresseur de climatisation	T			R	
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de régime de l'arbre de sortie	R	T			
Signal de fonctionnement d'ABS			T		R
Signal de commande d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		R			T
Signal de témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal du témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de contact de plage N		R			T
Signal de contact de plage P		R			T

MODÈLES AVEC T/M

Schéma du système



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de désembuage de lunette arrière	R		T	
Signal du contact de ventilateur du chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse du véhicule		T		R
	R			T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R	T
Signal de commande des phares			T	R
Signal de témoin de clignotants			T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de réponse de compresseur d'A/C	T			R
Signal de fonctionnement d'ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage
RÉGIME DE RALENTI

EBS00QUW

☑ 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 du ralenti en reposant la pince du compte-tours à impulsions sur le fil de boucle ou sur un fil haute tension partant de la bobine d'allumage 1 pour rejoindre la bougie d'allumage 1.

NOTE:

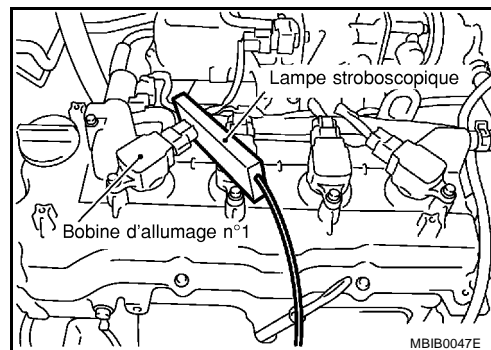
Pour la méthode d'installation du compte-tours, se reporter à [EC-611, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

CALAGE DE L'ALLUMAGE

L'une ou l'autre des deux méthodes suivantes peut être utilisée.

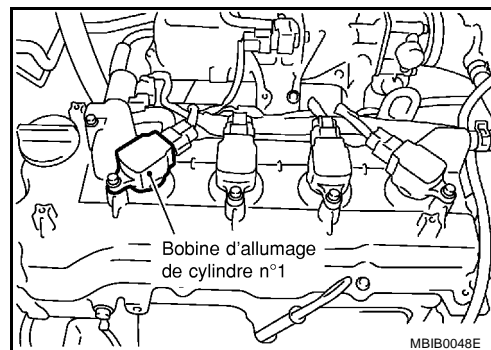
Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n°1 pour dégager les fils.
2. Fixer une lampe stroboscopique sur les câbles comme indiqué.
3. Vérifier le calage de l'allumage.



Méthode B

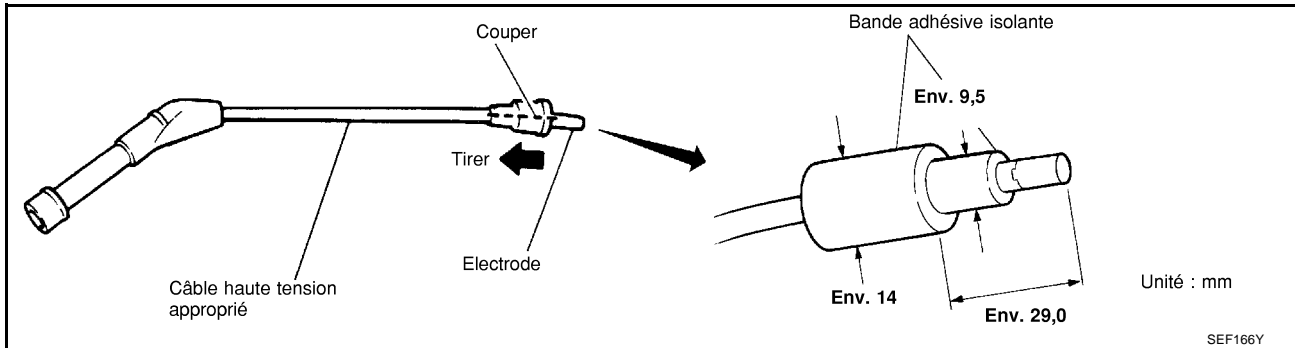
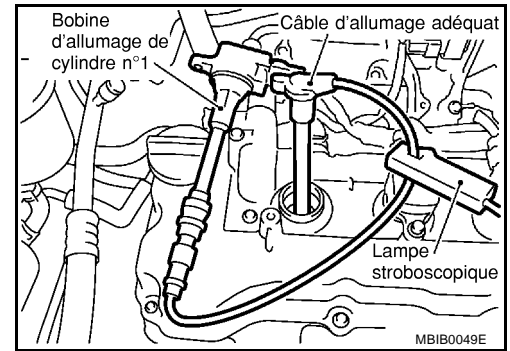
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (SANS EURO-OBD)]

- 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.



- Vérifier le calage de l'allumage.

Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS00QUX

DESCRIPTION

“Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur” est une opération pour initialiser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de la pédale d'accélérateur. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

- S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.

Initialisation de papillon en position fermée

EBS00QUY

DESCRIPTION

Initialisation de la position fermée du papillon est une opération pour initialiser la position totalement fermée du papillon en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de papillon. Cette opération doit être effectuée chaque fois que le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon ou de l'ECM est déconnecté.

PROCEDURE D'UTILISATION

- S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
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

EBS00QUZ

DESCRIPTION

L'initialisation du volume d'injection d'air secondaire de ralenti est une opération visant à déterminer le volume d'injection d'air secondaire de ralenti qui maintient chaque moteur dans sa gamme spécifique. Cette opération doit être conduite :

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (SANS EURO-OBD)]

- 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 toutes les conditions suivantes sont satisfaites.

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

- Tension de la batterie : supérieure à 12,9 V (au ralenti)
- Température du liquide de refroidissement moteur : 70 - 95°C
- Contact de position de stationnement/point mort (PNP) : ON
- Contact de charge électrique : ARR
(climatisation, phares, désembuage de lunette arrière)

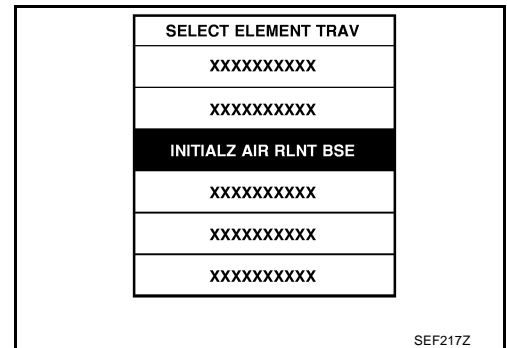
Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.

- Volant : position neutre (roues droites vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : Arrêté
- Transmission : montée en température
Pour les modèles avec boîte automatique, équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP LIQ indique une valeur inférieure à 0,9 V 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.

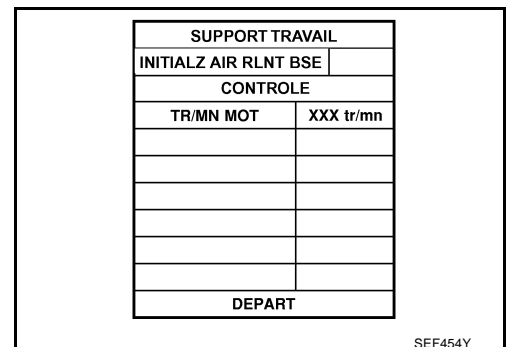
PROCEDURE D'UTILISATION

④ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier que tous les éléments énumérés au point PREPARATION (mentionné précédemment) sont corrects.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT DE TRAVAIL.



6. Appuyer sur DEPART et attendre 20 secondes.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (SANS EURO-OBDD)]

Régime de ralenti	T/M : 700 ± 25 tr/mn (au point mort) T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8 ± 5° avant PMH (au point mort) T/A : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

13. Si le calage de l'allumage et le régime de ralenti ne sont pas dans les limites spécifiées, l'initialisation du volume d'air de ralenti échoue. 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 le **EC-684, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"**.
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.

Vérification de la pression de carburant DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT

EBS00QV0

PRECAUTION:

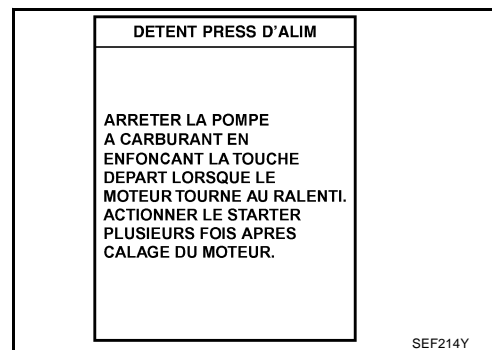
Avant de déconnecter la conduite de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. Il est impossible d'éliminer complètement la pression de carburant parce que les modèles V10 n'ont pas de conduite de retour.

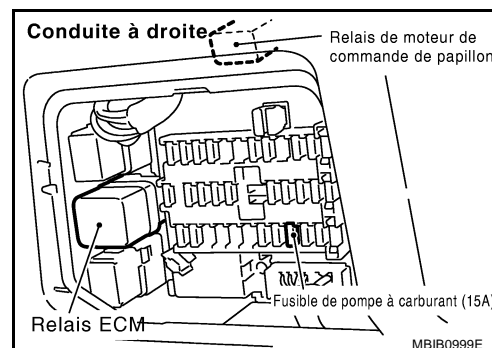
☑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer DETENTE PRESS D'ALIM avec CONSULT-II en mode SUPPORT DE TRAVAIL.
3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.



☒ Sans CONSULT-II

1. Déposer le fusible de la pompe à carburant situé dans la boîte à fusibles.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. 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.

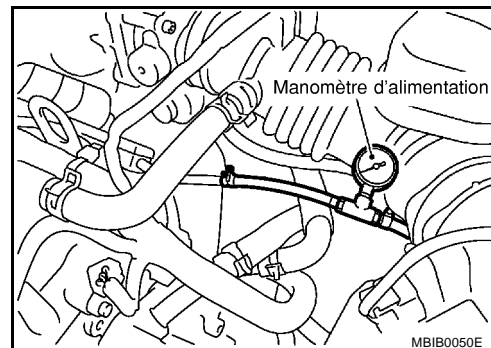


CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

NOTE:

- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une conduite d'alimentation.
 - Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.
 - Utiliser un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
 - Utiliser un manomètre pour contrôler la pression du carburant.
1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-615. "DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT"](#).
 2. Reposer le manomètre de pression de carburant avec l'adaptateur de contrôle de la pression comme illustré.
 3. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
 4. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
 5. Lire la valeur indiquée par le manomètre.

**Au ralenti : Environ 350 kPa
(3,5 bars ; 3,57 kg/cm²)**



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape suivante.
7. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - Obstructions éventuelles sur les flexibles d'alimentation et tuyaux de carburant
 - Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant
 - Pompe à carburant
 - Obstructions éventuelles dans le régulateur de pression de carburant

Si le résultat est concluant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer l'élément défectueux.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

EBS00QV1

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	×	×*	—	—

* : Lorsque DTC et DTC de 1er parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le témoin de défaut situé sur le tableau de bord s'allume lorsqu'une même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deuxième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [EC-630](#).)

Logique de détection de deux parcours

EBS00QV2

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée à nouveau lors du parcours suivant, le code de défaut et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le parcours dans la Logique de détection de deuxième parcours correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est mené pendant que le véhicule roule. Lorsque l'ECM entre en mode sans échec (Se reporter à [EC-630](#).), le code de diagnostic de défaut (DTC) est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux 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 antipollution DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

EBS00QV3

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (SANS EURO-OBD)]

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 éléments en mode sans échec, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-619](#), "[COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION](#)".

En cas de détection d'un DTC de 1er parcours, vérifier, imprimer ou consigner puis effacer le DTC (1er parcours) et les données figées comme décrit à l'étape II de la procédure "Procédure de travail" ; se reporter à [EC-626](#). 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 problème. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Les méthodes suivantes permettent la lecture des DTC et des DTC de 1er parcours.

Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le DTC en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemples : P0117, P0340, P1065, etc.

(CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

Sans CONSULT-II

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0340 1065 etc.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. C'est pourquoi il est vivement conseillé de l'utiliser (si disponible).**

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

Si le DTC est en 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 circuit à carburant, la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, la correction de carburant à court terme et à long terme, le régime moteur, la vitesse du véhicule, le programme de carburant de base et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC), sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour plus de détails, se reporter à [EC-671](#).

Un seul ensemble de données figées (données figées de 1er parcours ou données figées) peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM avec les DTC de 1er parcours. Les données figées de 1er parcours ne sont pas prioritaires et sont mises à jour chaque fois qu'un nouveau DTC de 1er parcours est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/allumage du témoin de défaut) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Il ne faut jamais oublier que l'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois.

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (SANS EURO-OBD)]

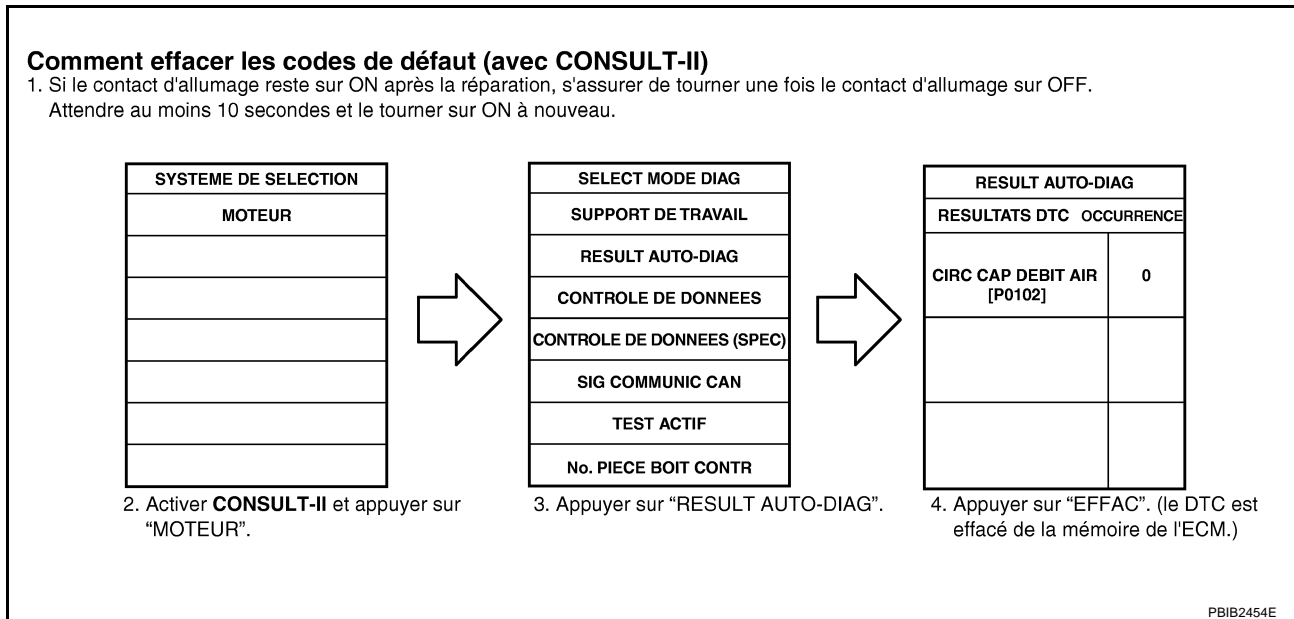
l'ECM sont décrites dans [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

☐ Comment effacer les codes de défaut (Avec CONSULT-II)

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur MARCHE (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)



⊗ Comment effacer les codes de défaut (sans CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, le mettre une fois sur OFF.
 2. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur MARCHE (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-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.
 - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

NATS (système antivol Nissan)

EBS00QV4

- Si l'indicateur 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 SYSTEME ANTIVOL NISSAN (NATS), EL-473.
- 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 DEFAUT [P1610]	0

SEF515Y

C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

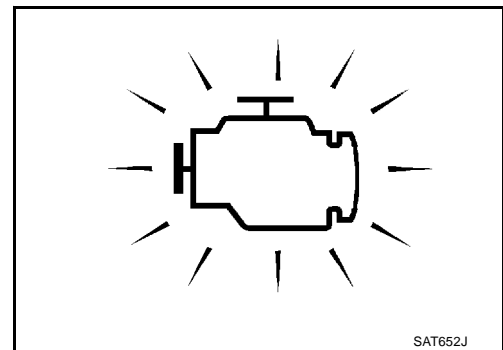
Témoin de défaut

EBS00QV5

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 au moyen de l'ampoule. Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à "TEMOINS D'AVERTISSEMENT", EL-165 ou se reporter à [EC-1017](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.






FUNCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les quatre fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Le défaut suivant entraîne l'allumage du témoin de défaut lors du 1er parcours : <ul style="list-style-type: none"> ● "Diagnostics de détection de premier parcours"

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D' AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	CONTROLE DE LA SONDRE 1 A OXYGENE CHAUFFEE	Cette fonction autorise la lecture et l'affichage du mélange de carburant (riche ou pauvre), surveillé par la sonde à oxygène chauffée 1.

En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.

En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.

La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de test de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifiez le mode de test de diagnostic de l'ECM. Se reporter à [EC-621, "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-621, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Autres

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.

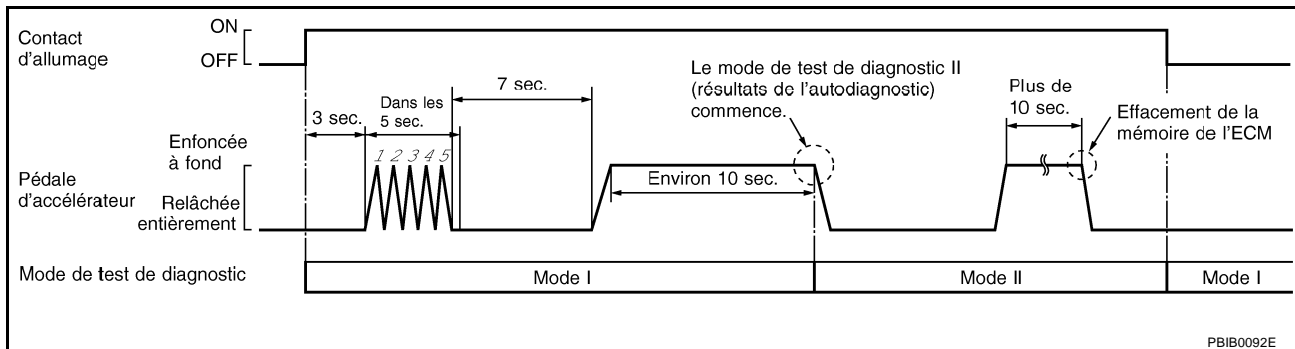
Comment régler le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est totalement relâchée, mettre le contact sur ON et patienter 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.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (SANS EURO-OBD)]

- Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
- Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

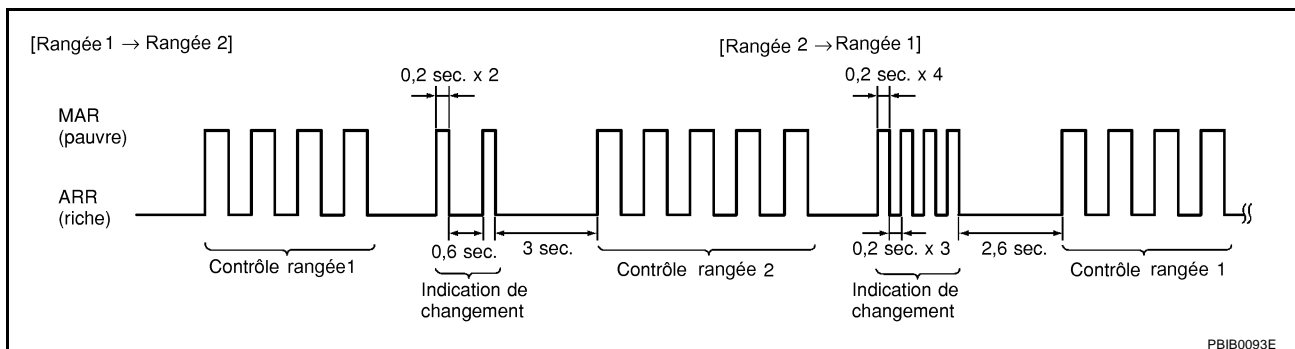


Comment régler le mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1)

- Régler l'ECM sur le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-621](#), "[Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)](#)".
- Faire démarrer le moteur.
L'ECM est entré en mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1).
L'ECM démarre le contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1 à partir du capteur de la rangée 1 pour les modèles avec convertisseur catalytique double.

Comment commuter de sonde contrôlée de la rangée 1 à la rangée 2 et vice-versa

- Enfoncer complètement et rapidement la pédale d'accélérateur puis la relâcher immédiatement.
- S'assurer comme suit que la sonde contrôlée a changé par le biais du clignotement du témoin de défaut.



Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)

- Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-621](#), "[Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)](#)".
- Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes.
Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
- Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — CONTROLE DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à "TEMOINS D'AVERTISSEMENT", EL-165 ou se reporter à [EC-1017](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
ON	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARR	Aucun défaut.

- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II d'essai de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC — RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut comme indiqué ci-dessous.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QG (SANS EURO-OBD)]

Faire tourner le moteur à 2 000 tr/mn pendant environ 2 minutes à vide. Puis s'assurer que le témoin de défaut s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime-moteur de 2 000 tr/mn à vide.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

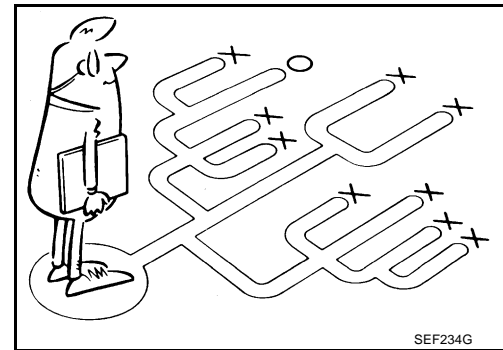
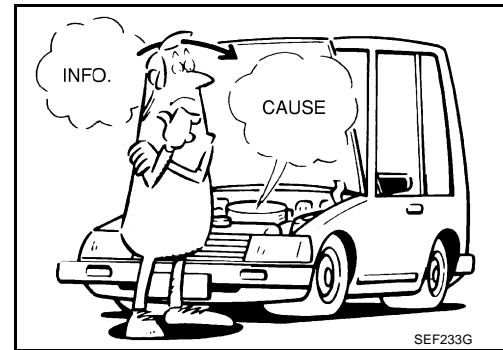
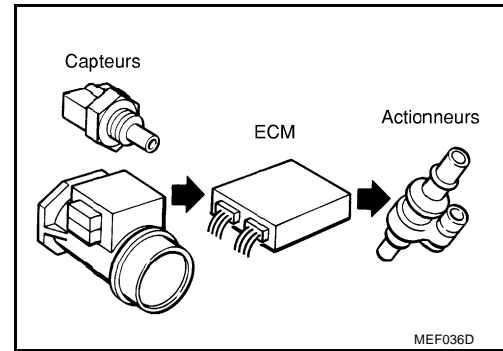
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie 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 un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la "Procédure de travail" de [EC-626](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une "Fiche de diagnostic" similaire à l'exemple de [EC-629](#) doit être utilisée.

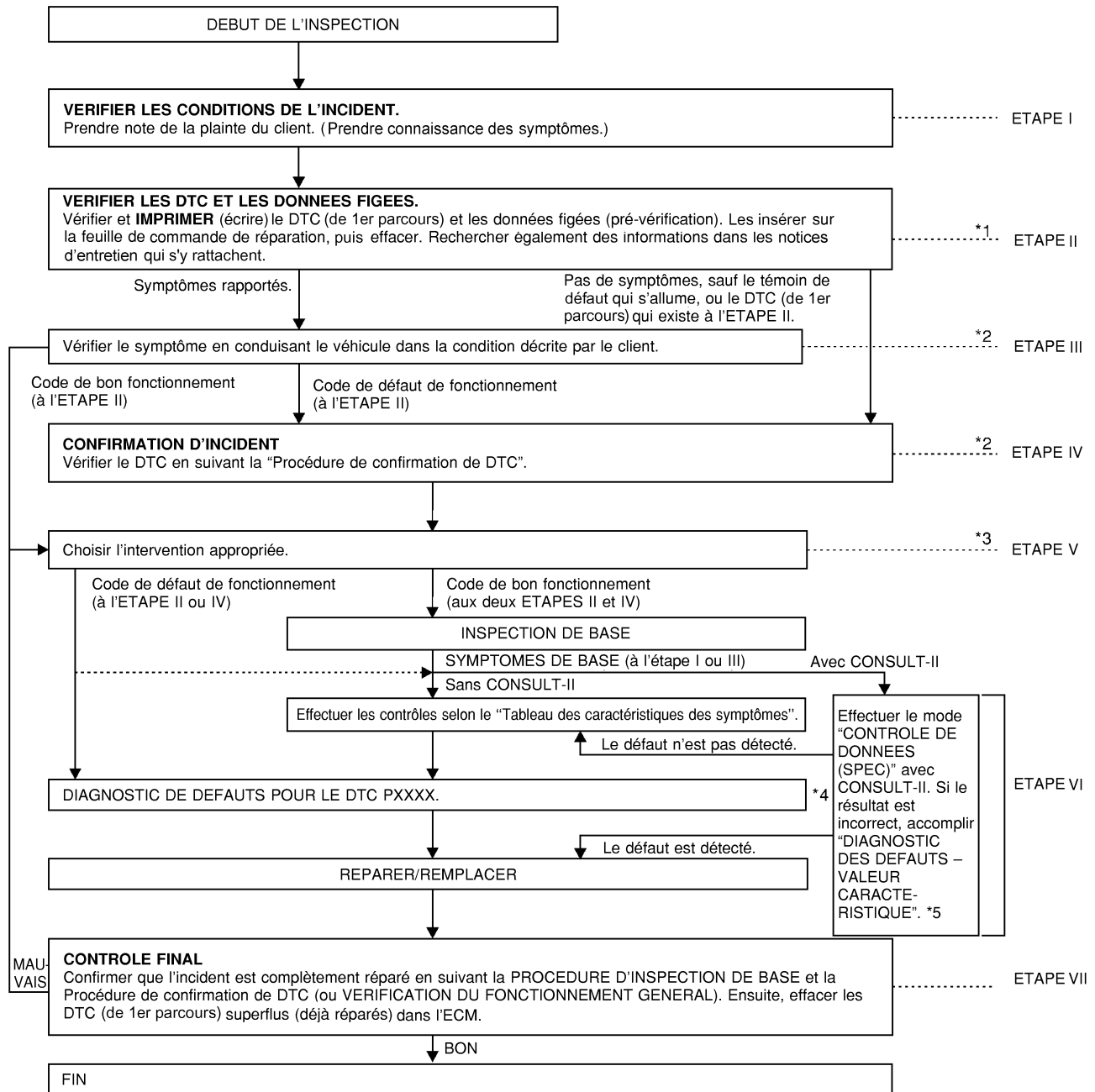
Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci vous aidera dans l'analyse des défauts de conduite sur les véhicules équipés d'un moteur à commande électronique.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



MBIB0178E

*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0 ou [1t], exécuter [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*2 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0 ou [1t], exécuter [EC-688, "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-689, "CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE"](#) .

*4 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*5 [EC-684, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE"](#)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

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-629 .
ETAPE II	<p>Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-II) le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours), puis effacer le DTC et les données correspondantes (Se reporter à EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".) Le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) peuvent être utilisés lors de la répétition de l'incident aux étapes III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-688, "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-637.)</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-688, "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>Tenter de détecter le DTC (de 1er parcours) en effectuant (au besoin en essai routier) une Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). Vérifier et examiner le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) à l'aide de CONSULT-II.</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-688, "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-632.) Si l'appareil CONSULT-II est disponible, effectuer le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) avec CONSULT-II et passer à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS – VALEUR SPECIFIEE. (Se reporter à EC-684.) (En cas de détection d'un dysfonctionnement, réparer ou remplacer.) Puis effectuer les vérifications selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-637.)</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-653, EC-678.</p> <p>La "Procédure de diagnostic" de la chapitre 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 "Vérification du circuit" dans "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT".</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut DTC" et vérifier que le code normal [DTC n° P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de rendre le véhicule au client, veiller à effacer les DTC (1er parcours) inutiles (déjà réparés) de l'ECM. (Se reporter à EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".)</p>

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

FICHE DE DIAGNOSTIC

Description

Il existe plusieurs états de fonctionnement qui conduisent vers le défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

En général, chaque client a sa propre sensibilité pour percevoir un incident. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions afférentes à la plainte d'un client.

Il convient donc d'utiliser une fiche de contrôle de diagnostic comme celle présentée à la page suivante pour récapituler les informations nécessaires à la recherche des pannes.

Certaines conditions peuvent entraîner l'allumage continu ou le clignotement du témoin de défaut et la détection du DTC. Exemples :

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.

POINTS CLES

QUOI	.....	Modèle du véhicule et du moteur
QUAND	.....	Date, fréquences
OU	.....	Etat de la route
COMMENT....		Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes

SEF907L

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

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● P0221 P0222 P0223 P1223 P1224 P1225 P1226 P1229 Capteur de position de papillon● P0226 P0227 P0228 P1227 P1228 Capteur de position de pédale d'accélérateur● P0327 P0328 Capteur de détonation● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS)● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)● P0605 ECM● P1610-P1615 NATS
2	<ul style="list-style-type: none">● P0132 P0134 Sonde à oxygène chauffée 1● P0138 Sonde 2 à oxygène chauffée● P1065 Alimentation électrique de l'ECM● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none">● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

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● P0221 P0222 P0223 P1223 P1224 P1225 P1226 P1229 Capteur de position de papillon● P0226 P0227 P0228 P1227 P1228 Capteur de position de pédale d'accélérateur● P0327 P0328 Capteur de détonation● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS)● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)● P0605 ECM● P1610-P1615 NATS
2	<ul style="list-style-type: none">● P0132 P0134 P0152 P0154 Sonde à oxygène chauffée 1● P0138 P0158 Sonde 2 à oxygène chauffée● P1065 Alimentation électrique de l'ECM● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande de papillon électrique● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none">● P1121 Actionneur de commande de papillon électrique● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)

Tableau de mode sans échec

EBS00QV8

- Lorsque le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

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.						
P0221 P0222 P0223 P1223 P1224	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.						
P0226 P0227 P0228 P1227 P1228	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.						
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. (Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas comprise dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins. (Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position N ou P (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur à 1 000 tr/mn.						
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.						
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.						
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.						
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.						
P1805	Contact de frein	L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Etat du véhicule</td> <td style="width: 50%;">Condition de conduite</td> </tr> <tr> <td>Moteur au ralenti</td> <td>Normal</td> </tr> <tr> <td>En accélération</td> <td>Mauvaise accélération</td> </tr> </table>	Etat du véhicule	Condition de conduite	Moteur au ralenti	Normal	En accélération	Mauvaise accélération
Etat du véhicule	Condition de conduite							
Moteur au ralenti	Normal							
En accélération	Mauvaise accélération							

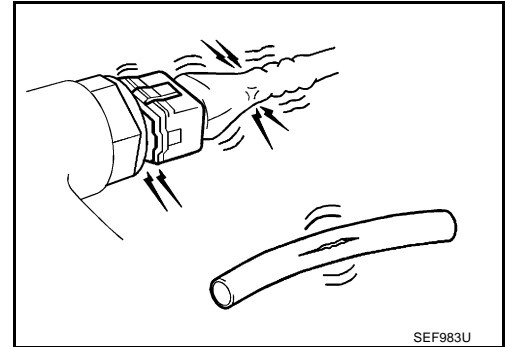
- En cas d'ouverture du circuit du témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut en cas d'incident dans le système de gestion moteur.
En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec.
La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant
--	--

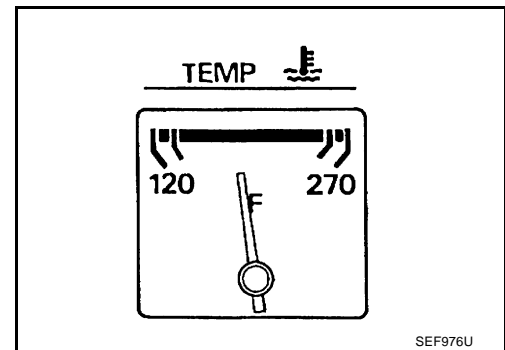
Procédure de vérification de base

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



SEF983U

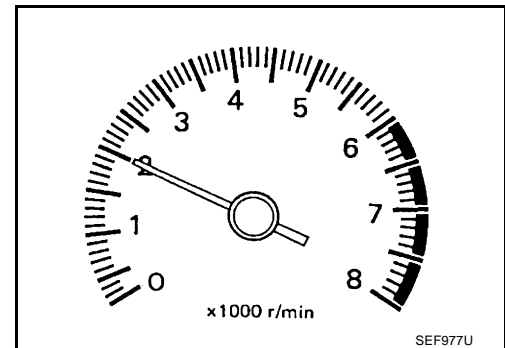


SEF976U

5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. S'assurer qu'aucun DTC ne s'affiche au niveau de CONSULT-II ou de l'ECM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

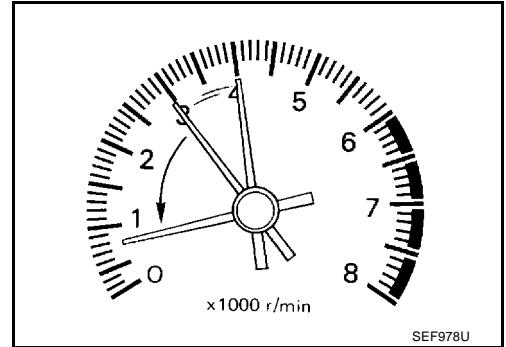
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> 1. Suivre les instructions données dans "Initialisation du volume d'air de ralenti".
2. PASSER A L'ETAPE 4.

7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Lire le régime de ralenti en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)

T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Vérifier le régime de ralenti.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)

T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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-804](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-795](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.
2. PASSER A L'ETAPE 4.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-620, "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 : $8 \pm 5^\circ$ avant PMH (au point mort)
T/A : $10 \pm 5^\circ$ avant PMH (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. INITIALISER LE VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'initialisation de volume d'air de ralenti a-t-elle été effectuée avec succès ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.
 Non >> 1. Suivre les instructions données dans "Initialisation du volume d'air de ralenti".
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

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.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (au point mort)
T/A : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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 : 8 ± 5° avant PMH (au point mort)
T/A : 10 ± 5° avant PMH (en 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-54, "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-804](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-795](#).

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-620](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 4.

Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

EBS00QVA

		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	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-1001
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-615
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-995
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-1021
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-1024
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-611
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-820 , EC-823 , EC-830 , EC-838
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-611
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-951
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-689
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-698

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS 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	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-711
Circuit du capteur de position de papillon		1	2		2	2	2	2	2		2			EC-757 , EC-766 , EC-854 , EC-862 , EC-864
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1	2			2					EC-774 , EC-783 , EC-866 , EC-874
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée		1	2	3	2		2	2			2			EC-716 , EC-730 , EC-921
Circuit du capteur de détonation			2	2							3			EC-791
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-795
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-804
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			EC-971
Circuit du capteur de pression de direction assistée*1 Circuit du manocontact de direction assistée*2		2				3	3	3	3					EC-972
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-813 , EC-816
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-978
Circuit du contact de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-985
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-1007
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-1012

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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 ACCELERE/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 de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-27
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)			4											BR-81

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(suite à la page suivante)

*1 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112), modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*2 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113), modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME — ELEMENTS DU MOTEUR ET AUTRES

		SYMPTOME											Page de référence		
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT		CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5	5											FE-5	
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5		FE-4	
	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													EM-18	
	Filtre à air													EM-18	
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5		EM-18	
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5		5					EM-20	
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat													EM-20	
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-3
	Circuit d'alternateur														SC-26
	Circuit de démarreur	3													SC-13
	Plaque de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement	6													EM-80
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													AT-127 ou MT-17 (5 T/M)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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	3	EM-65
	Joint de culasse										4			
	Bloc-cylindres												4	EM-80
	Piston													
	Segment de piston													
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6		
	Roulement													
	Vilebrequin													
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution													EM-54
	Arbre à cames													EM-38
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-54
	Soupape d'admission												3	EM-65
	Soupape d'échappement													
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-23 , FE-10
	Catalyseur à trois voies													
Lubrifica- tion	Carter d'huile/crêpine d'huile/pompe à huile/filtre à huile/passage d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5	2	LC-3
	Niveau d'huile (bas)/huile sale													LC-3

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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		
Refroidissement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														LC-17	
	Thermostat									5					LC-15	
	Pompe à eau														LC-14	
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			LC-12	
	Ventilateur de refroidissement									5						LC-18
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale															LC-12
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-620 ou EL-473	

1 - 6: Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS00QVB

A

EC

C

D

E

F

G

H

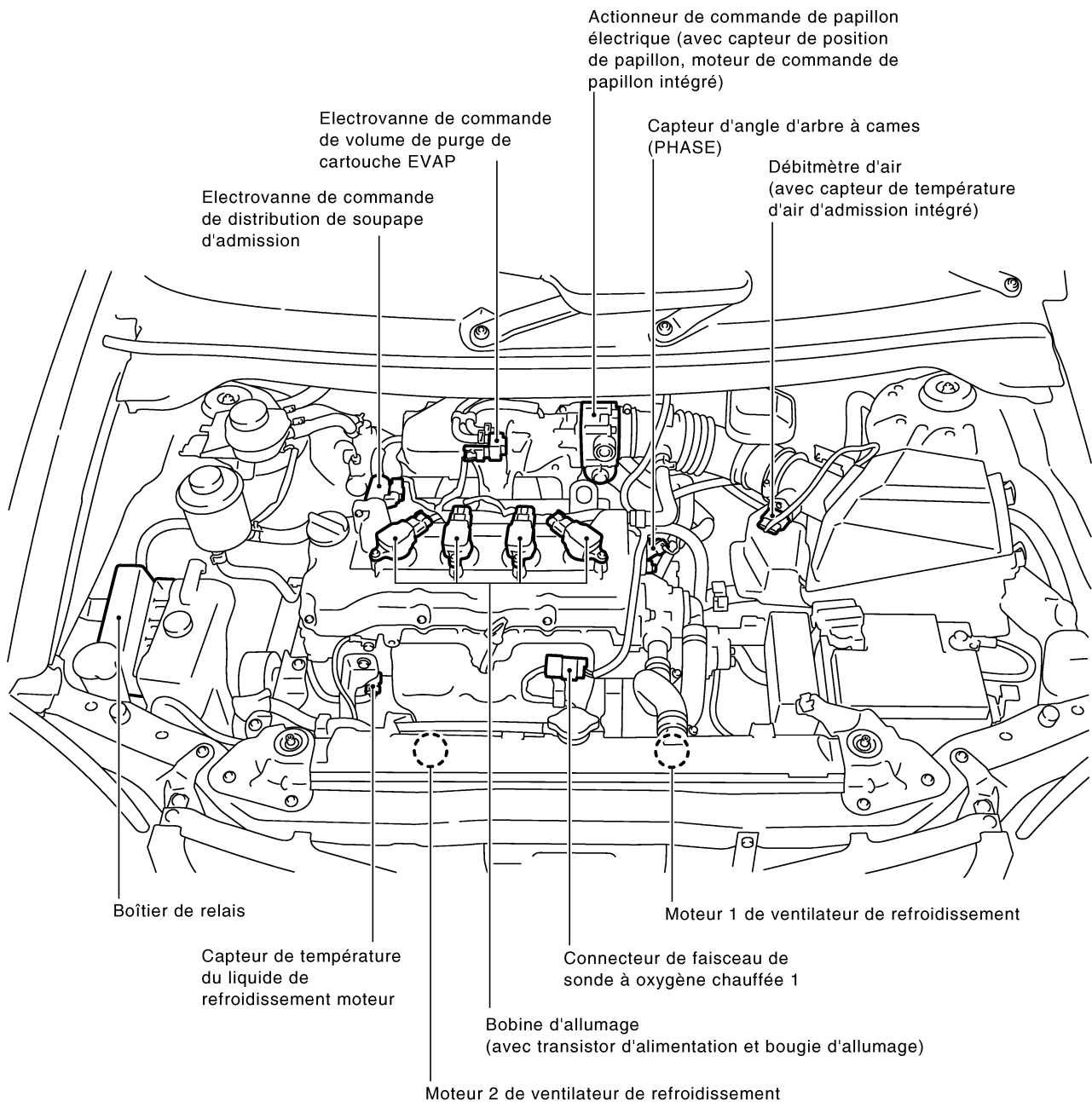
I

J

K

L

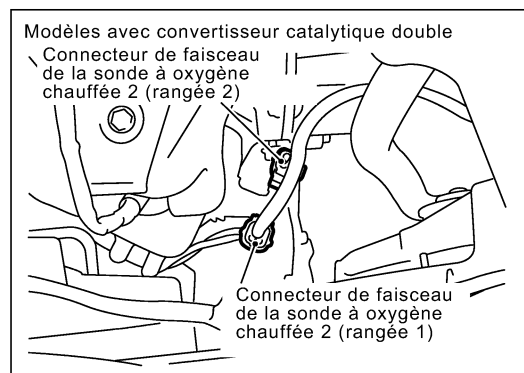
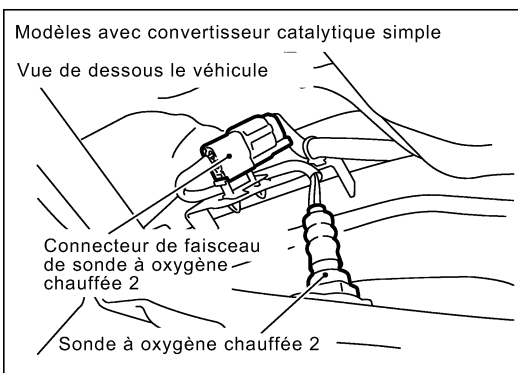
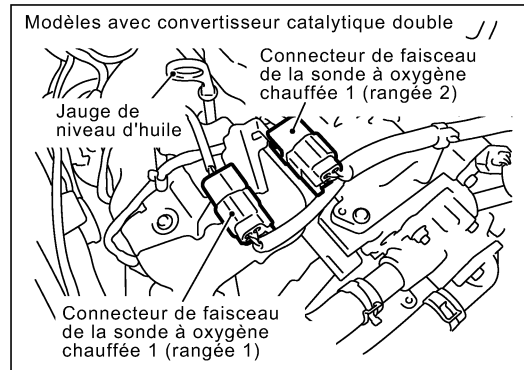
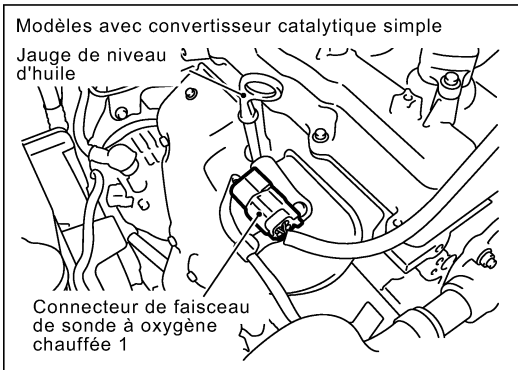
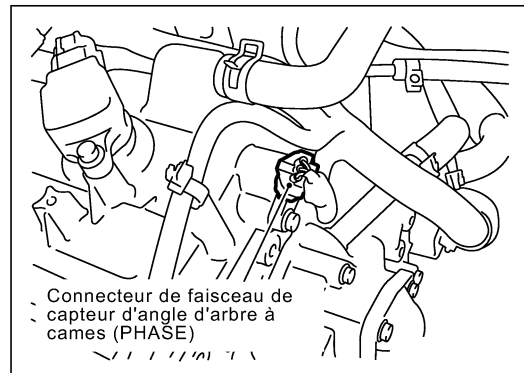
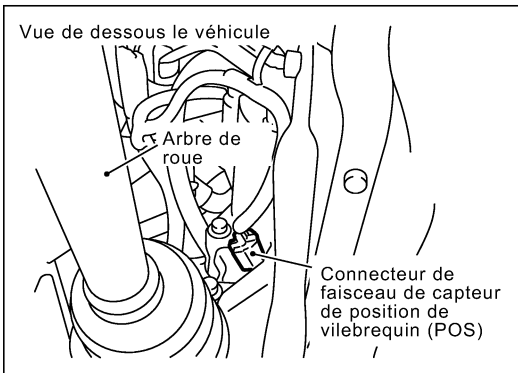
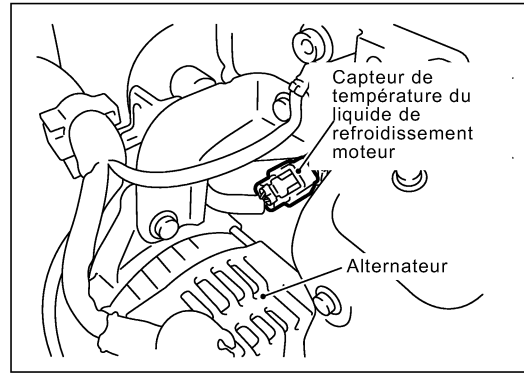
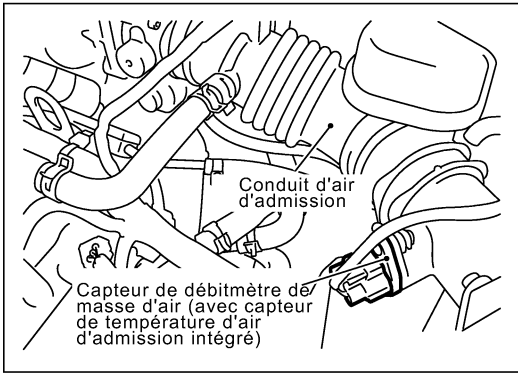
M



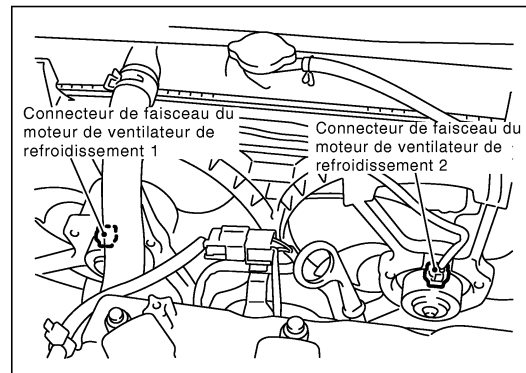
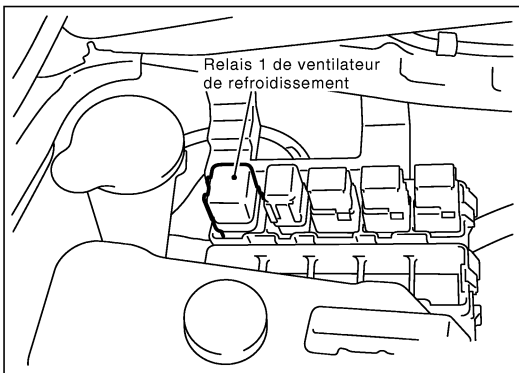
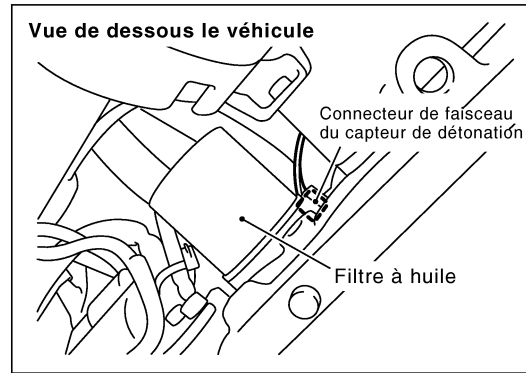
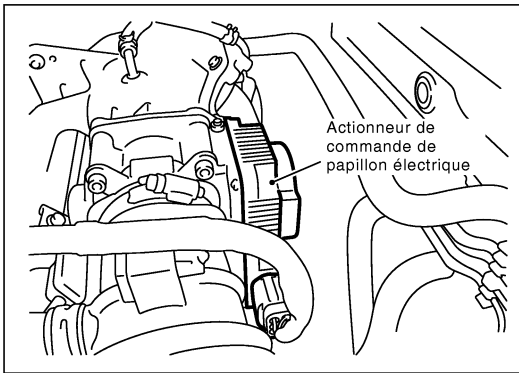
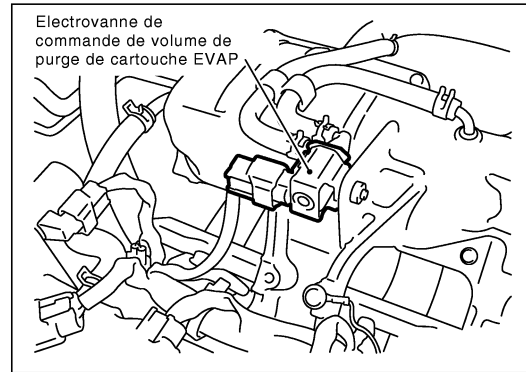
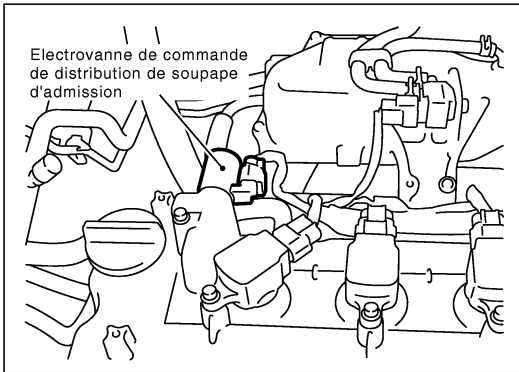
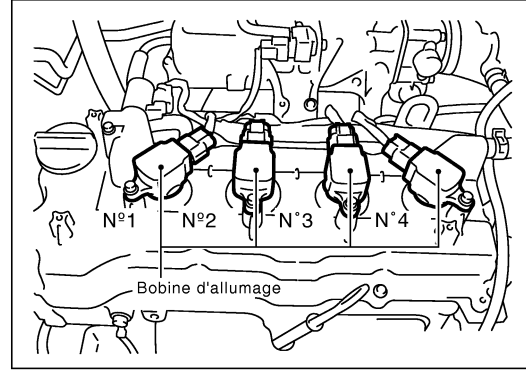
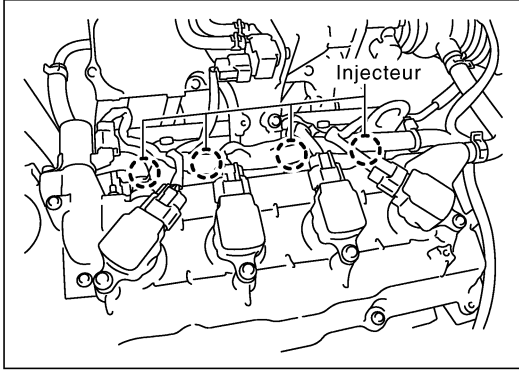
MBIB0998E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]



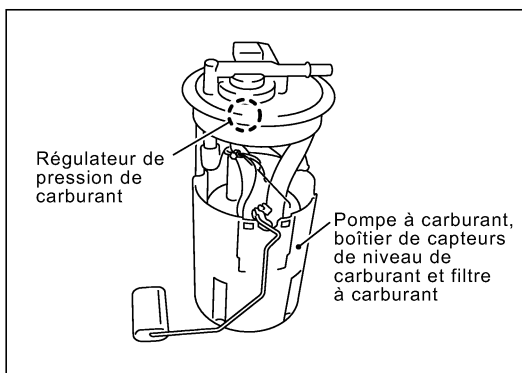
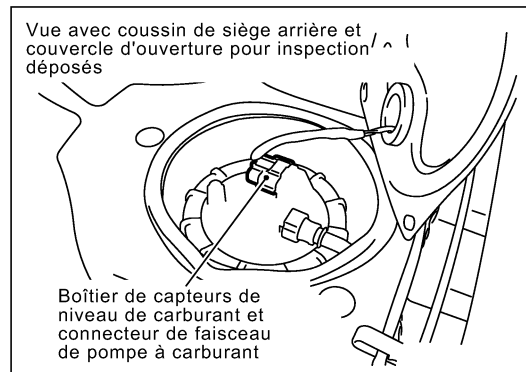
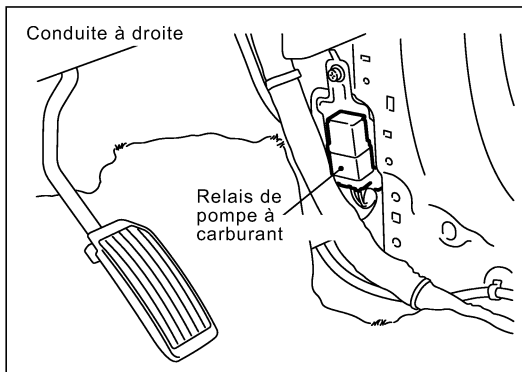
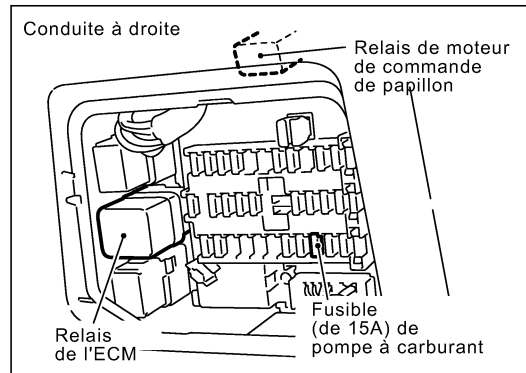
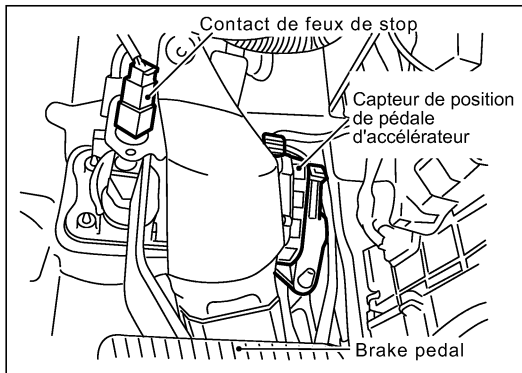
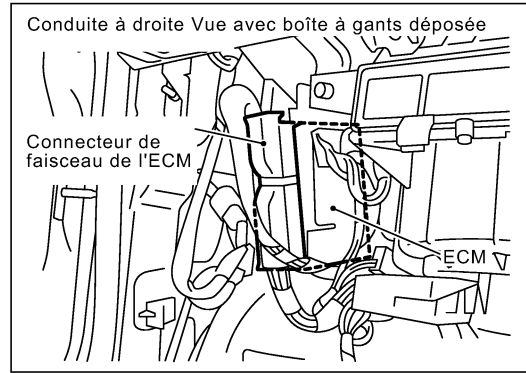
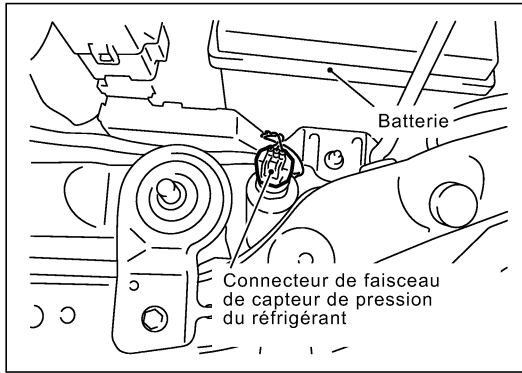
MBIB1582E



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]



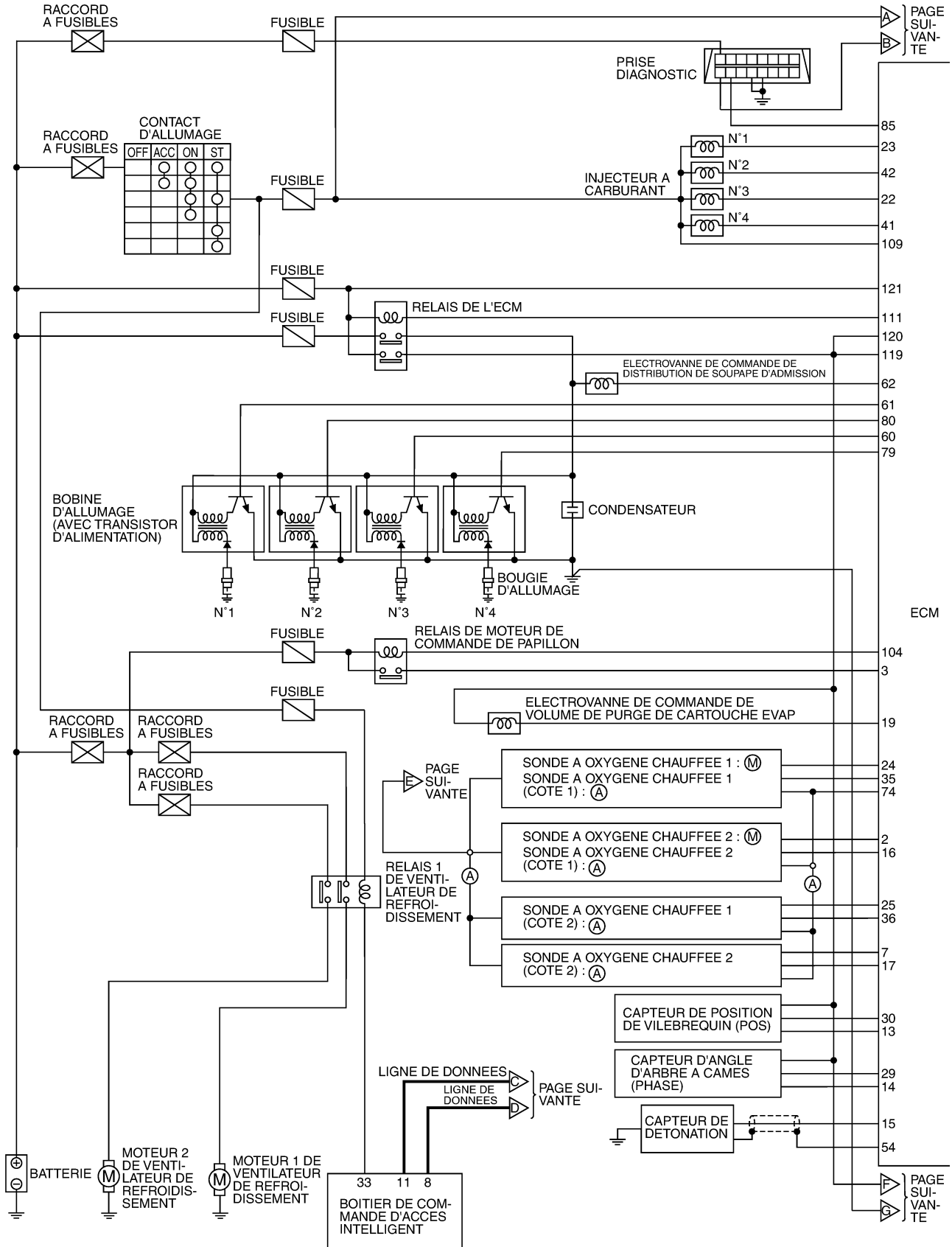
MBIB1583E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QVC

Schéma du circuit VIN < VSKTBAV10U0164381



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

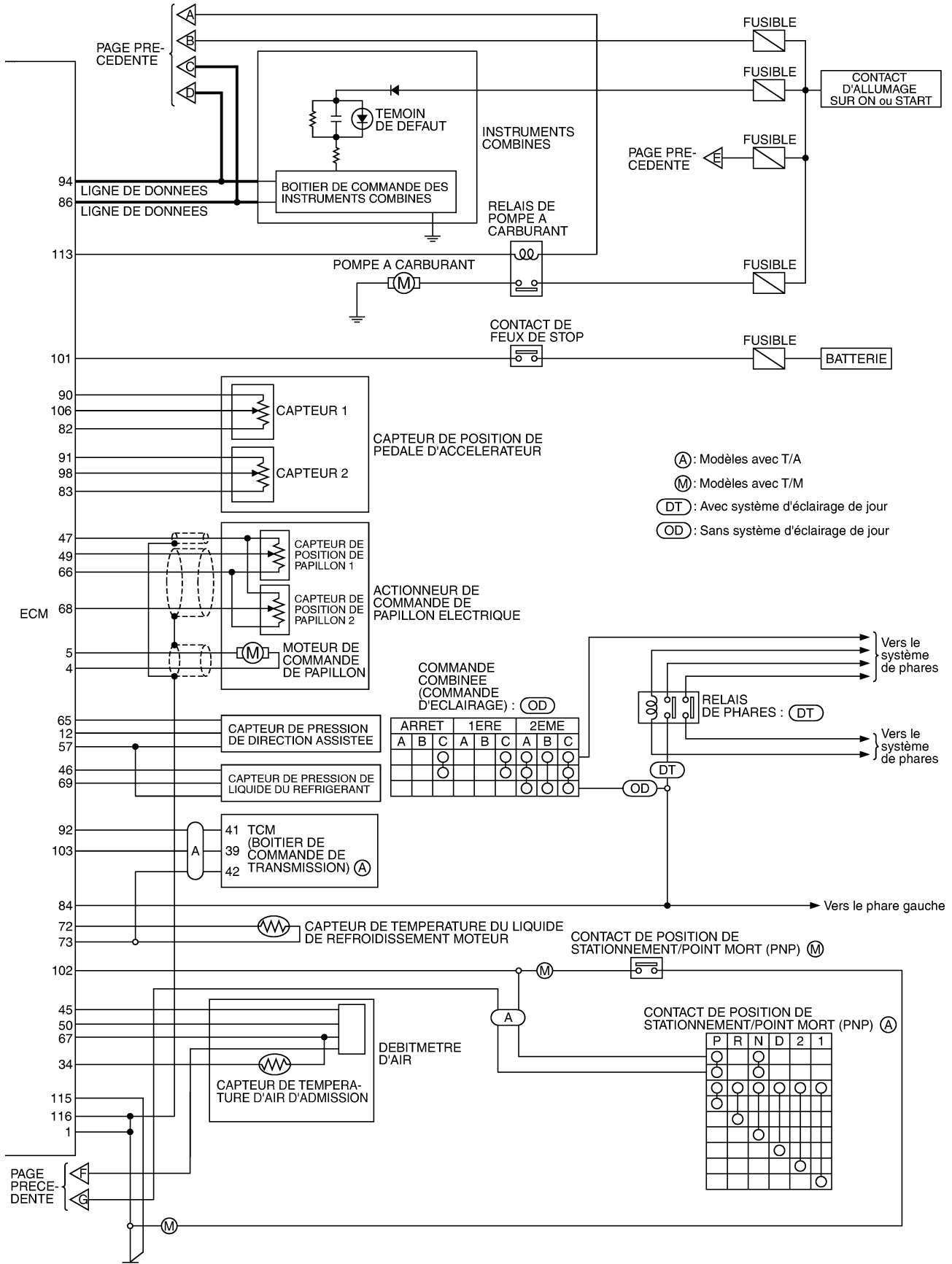
M

ECM

YEC922A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

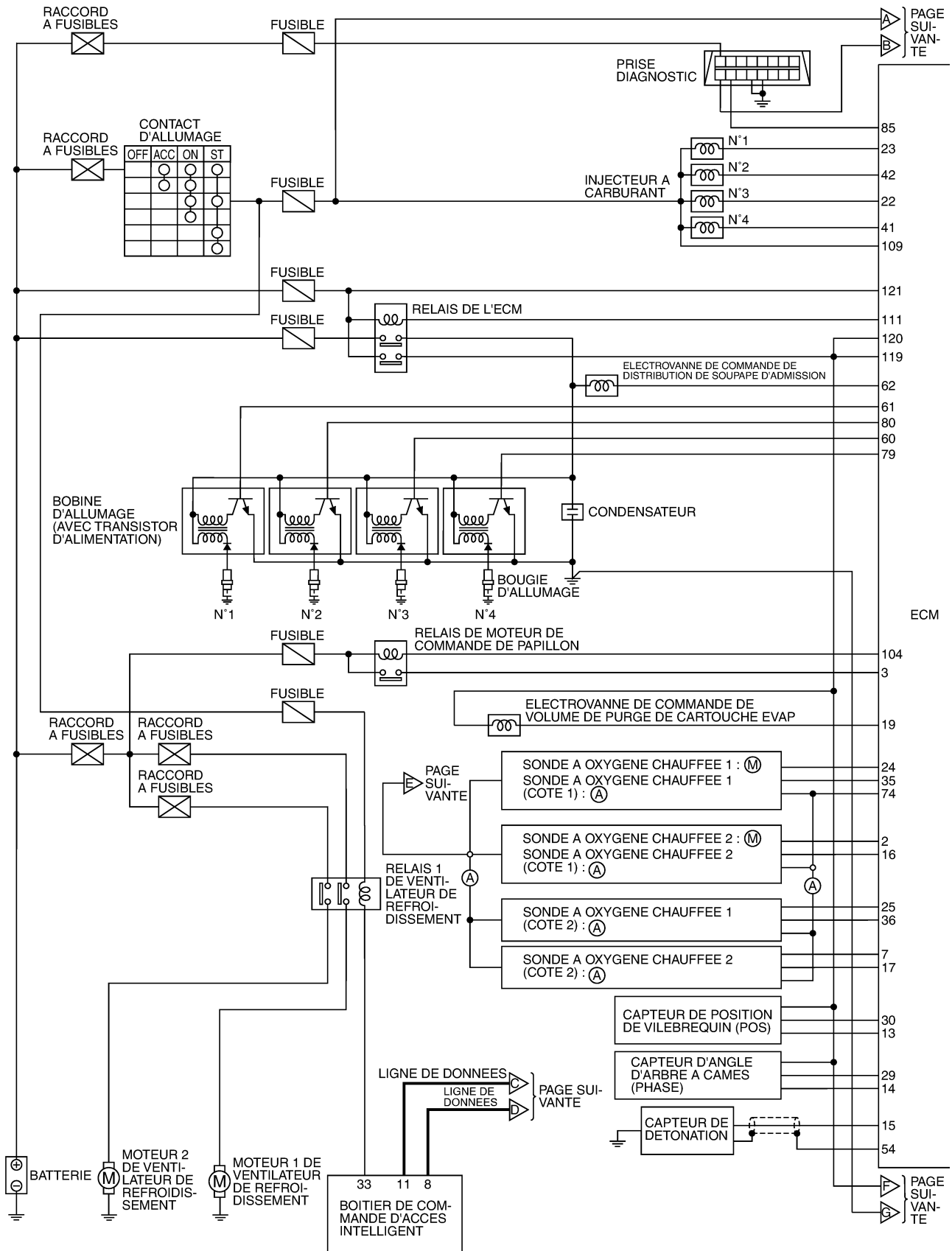


YEC923A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

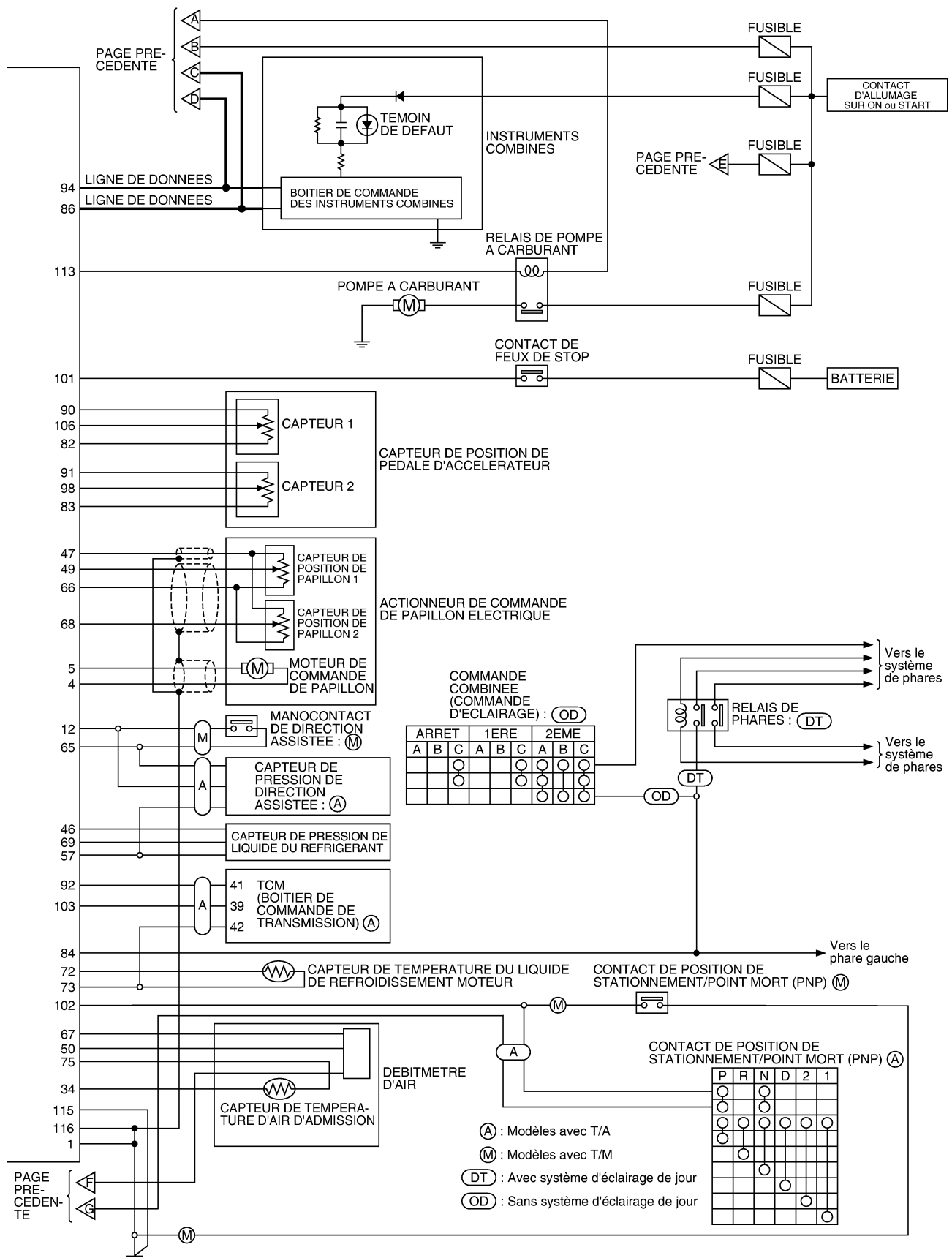
VSKTBAV10U0164382 < VIN < VSKTBAV10U0176197



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

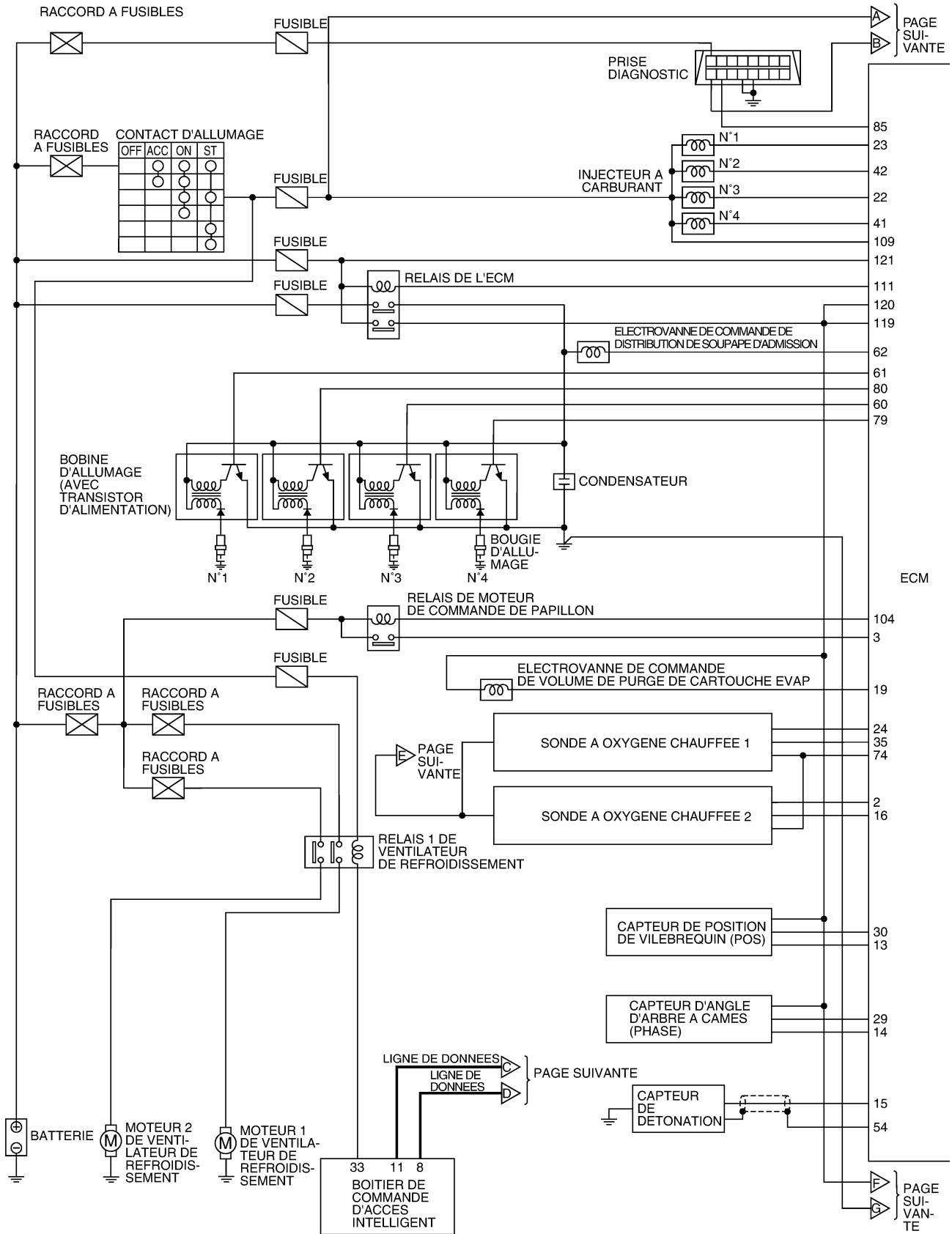


YEC934A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTBAV10U0176198



A
EC

C
D

E
F

G
H

I
J

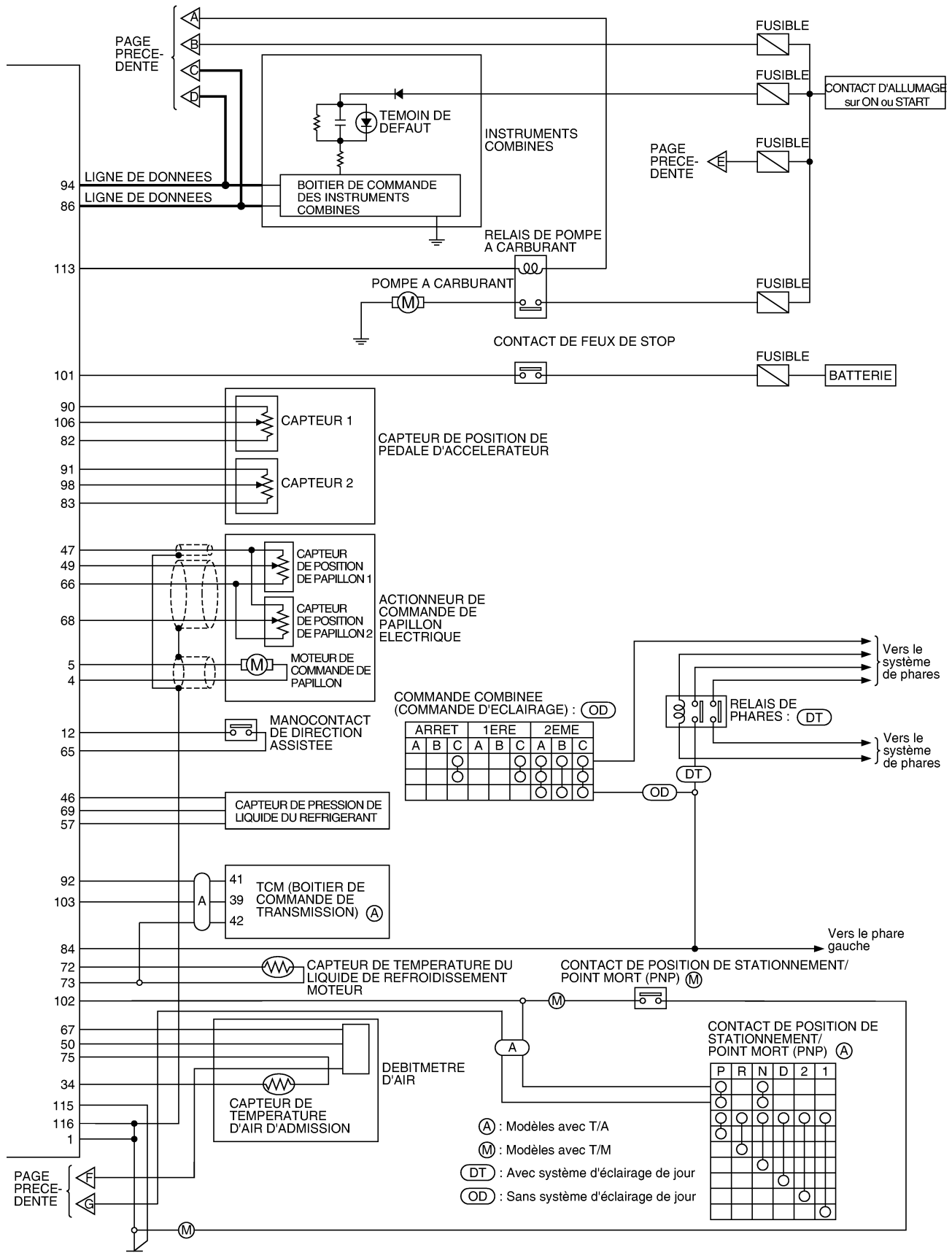
K
L

M

YEC861A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

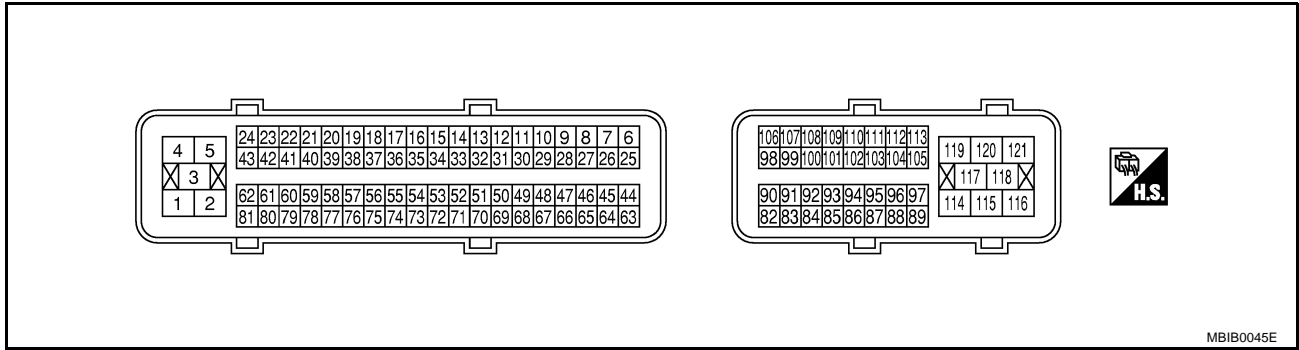
[QG (SANS EURO-OBD)]



YEC862A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS00QVD



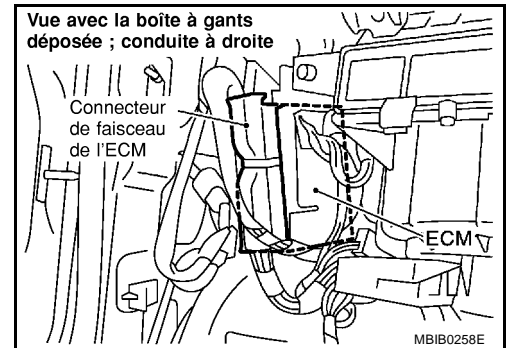
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS00QVE

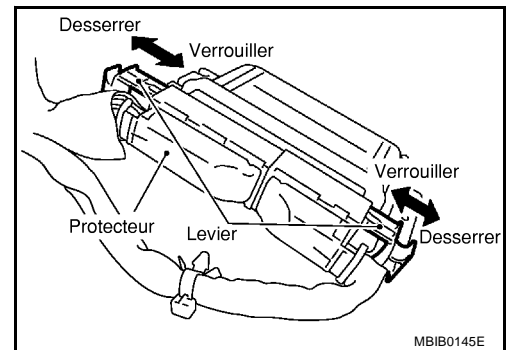
PREPARATION

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.



MBIB0258E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



MBIB0145E

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.

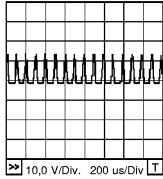
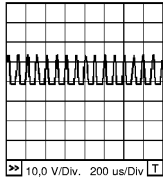
PRECAUTION:

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


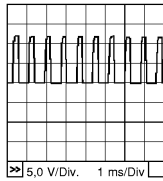
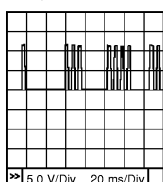
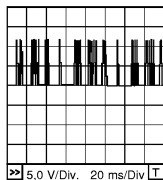
[QG (SANS EURO-OBDD)]

Modèles avec convertisseur catalytique simple

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 du moteur
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté [Moteur en marche] ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	0 - 14V★  PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée	0 - 14V★  PBIB0533E
12*1	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
12*2	L	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V

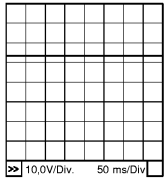

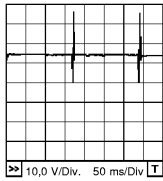
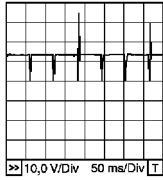
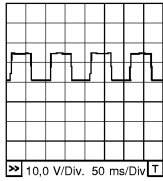
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3,0 V★  <small>PBIB0527E</small>	A
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3,0 V★  <small>PBIB0528E</small>	EC
14	R	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 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0525E</small>	C
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0526E</small>	D
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V	E
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V	F

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	GY/L	Purge de cartouche EVAP électrovanne de contrôle de volume	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>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	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	<p>Environ 7,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0519E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté <p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
30	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (POS)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

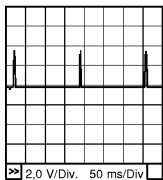
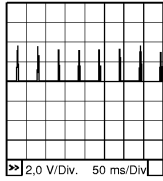
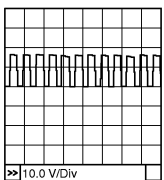
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
34	BR	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	W	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
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	D
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	E
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	F
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	Plus de 0,36V	G H
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75V	I J
50*3	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V	K
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V	L
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifiez que la tension enregistre une hausse linéaire.)	M
50*4	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V	
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,1V	
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifiez que la tension enregistre une hausse linéaire.)	
54	B	Masse de capteur (blindage du capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 0,1 V★  PBIB0521E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - 0,2 V★  PBIB0522E
62	Y/R	Electrovanne de commande 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 ● Lors d'une montée en régime rapide jusqu'à 2 000 tr/mn.	7 - 10V★  PBIB1790E
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée/manocontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V	A EC
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V	C D E
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V	F G
72	BR/W	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.	H
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	I
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	J
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	K
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	L M
84	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● La commande d'éclairage est en 2ème position 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage sur OFF 	Environ 0 V	
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V	
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 1,95 V
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● La pédale de frein est légèrement enfoncée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	P (T/A) G/OR (T/M)	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Le rapport enclenché est P ou N (T/A), point mort (T/M) 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Autres positions 	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 3,9 V
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V
			[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur ON] ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

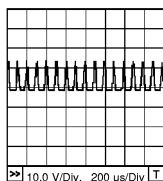
*1 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*2 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

*3 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*4 : VIN > VSKTBAV10U0164382.

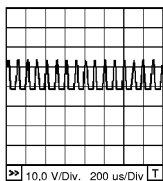
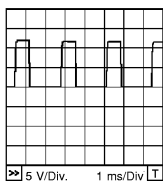

Modèles avec convertisseur catalytique double

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 du moteur
2	F/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté [Moteur en marche] ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	0 - 14V★ 

PBIB0534E

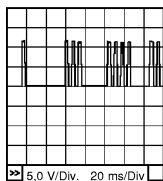
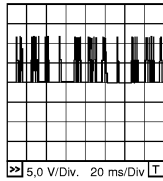
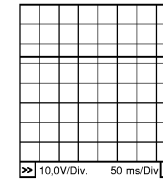
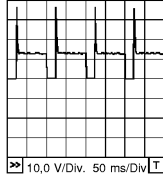
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0533E</p>
7	W/R	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté <p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14)
12	L	Capteur de pression de direction assistée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est en cours de braquage. 	0,5 - 4,0 V
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4 - 0,8V
13	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>Environ 3,0 V★</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 3,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>

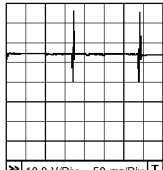
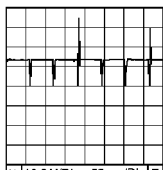
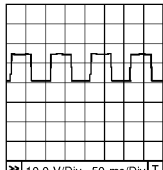
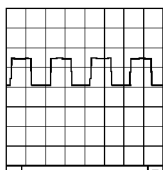
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
14	R	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>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0525E</p>	A EC C D
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	<p>1,0 - 4,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0526E</p>	E F
15	W	Capteur de détonation	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V	G
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V	H I
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V	J K L
19	GY/L	Purge de cartouche EVAP électrovanne de contrôle de volume	<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>	M
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div T</small> PBIB0529E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div T</small> PBIB0530E
24	G	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0 V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div T</small> PBIB0519E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
25	F/R	Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0 V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div T</small> PBIB0519E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
30	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
34	BR	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.

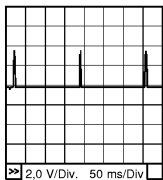
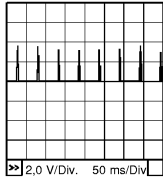
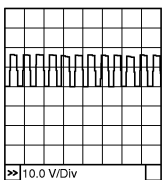
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
35	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)	EC
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)	C
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	D
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	E
47	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	F
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	Plus de 0,36V	H
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75V	I
50*1	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V	K
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V	L
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)	M
50*2	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V	
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,1V	
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)	
54	B	Masse de capteur (blindage du capteur de détonation)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
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] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 0,1 V★  PBIB0521E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 0,2 V★  PBIB0522E
62	Y/R	Electrovanne de commande 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 ● Lors d'une montée en régime rapide jusqu'à 2 000 tr/mn.	7 - 10V★  PBIB1790E
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
66	B	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V	A EC
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V	C D E
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V	F G
72	BR/W	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.	H
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	I
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	J
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	K
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	L M
84	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● La commande d'éclairage est en 2ème position 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Commande d'éclairage sur OFF 	Environ 0 V	
85	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V	
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 1,95 V
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● La pédale de frein est légèrement enfoncée 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	P	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Le rapport enclenché est P ou N 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Autres positions 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 3,9 V
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON [Moteur en marche]	0 - 1,0V
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON] ● Plus d'1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON. [Moteur en marche] ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★ : Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : VIN > VSKTBAV10U0164382.

Fonctions de CONSULT-II FONCTION

EBS00QVF

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Le système autorise la lecture et l'effacement rapides des résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, DTC, données figées de 1er parcours ou données figées.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Il est possible de lire les résultats du diagnostic transmis / reçu de la communication CAN
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Élément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CON-TROLE DE DON-NEES	Contrôle de données (SPEC)	TEST ACTIF	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	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 2 à oxygène chauffée		×		×	×		
	Capteur des roues			×	×	×		
	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 de réfrigérant				×	×		
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×		
	Commande de climatisation				×	×		
	Contact de position de stationnement/ point mort (PNP)				×	×		
	Contact de feux de stop		×		×	×		
	Capteur de pression de direction assistée*3				×	×		
	Manocontact de direction assistée*4				×	×		
	Tension de la batterie				×	×		
	Signal de charge électrique				×	×		
SORTIE	Injecteurs				×	×	×	
Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)					×	×	×	
Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×			
Moteur de commande de papillon		×						
Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP				×	×	×		
Relais de climatisation				×	×			
Relais de pompe à carburant	×			×	×	×		
Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×		
Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1				×	×			
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée				×	×			
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission				×	×	×		

X : S'applique

*1 : Ceci inclut les DTC de 1er parcours.

*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-671](#).

*3 : Modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0048112) et modèles avec T/A (VIN < VSKTAV10U0176197).

*4 : Modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0048113) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

PROCEDURE D'INSPECTION AVEC CONSULT-II

Se reporter à GI-41.

MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

Intervention	CONDITION	UTILISATION
DEPRESSURISATION DU CIRCUIT DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM. 	Lors de l'initialisation du volume d'air de ralenti
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE. 	Pour effacer le coefficient de la valeur de commande d'auto-initialisation
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG AV ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux "DTC et DTC de 1er parcours", se reporter à INDEX POUR DTC [EC-588, "INDEX POUR DTC"](#) .)

Données figées et données figées de 1er parcours

Données figées*1	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Les composants/le système de commande de la gestion moteur ont un code de défaut, qui s'affiche sous la forme PXXXX. (Se reporter à EC-588, "INDEX POUR DTC" .)
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> "Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.
SYS CARB-R2*2	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de l'un des modes suivants : MODE 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système MODE 3 : boucle ouverte due aux état de conduite (enrichissement à l'accélération, enrichissement à la décélération) MODE 4 boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant MODE 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> "Affichage de la correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut. La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la correction de carburant à court terme lorsqu'un défaut est détecté. La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Données figées*1	Description
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

*1 : Eléments identiques à ceux des données figées de 1er parcours.

*2 : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

× : S'applique

Elément contrôlé [unité]	SI-GNAUX ENTREE ECM	SI-GNAUX PRINCIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	● 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]	×	×	● Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air.	● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]		×	● "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord.	
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	● La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué.	● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
ALPHA A/CARB-R2 [%]*		×		● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).	● Lorsque le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 1.	
S/O2 CH1 (R2) [V]*	×			
S/O2 CH2 (R1) [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2.	
S/O2 CH2 (R2) [V]*	×			
MTR S/O2 CH1 (R1) [RICH/PAUV]	×	×	● 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 plus riche et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUV ... signifie que le mélange est devenu pauvre et que le système de gestion tend vers un mélange plus riche.	● 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.
S/O2 CH1 MTR (R2) [RICH/PAUV]*	×			● Lorsque le dispositif de régulation automatique du mélange air-carburant est verrouillé, la valeur obtenue juste immédiatement avant son verrouillage s'affiche en continue.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques	A
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée : RICHE... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement faible. PAUVRE ... signifie que la teneur en oxygène des gaz d'échappement est relativement élevée en aval du catalyseur à 3 voies. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. 	EC
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICH/PAUV]*	×				C
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 		D
TENSION BATTE- RIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 		E
CAP ACC 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 		F
CAP ACC 2 [V]	×			G	
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 		H
CAP PAPILLON 2 [V]	×			I	
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission). 		J
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état (ON/OFF) signal du démarreur, calculé à partir des signaux du capteur de position de vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur. 	K
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 		L
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. 		M
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 		M
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du système de direction assistée (déterminé par le capteur de pression de direction assistée ou le signal du manoccontact de direction assistée). 		
SIGNAL DE 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 fonctionne et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position. ARRET ...A la fois le commutateur de désembuage de lunette arrière, et la commande d'éclairage, sont sur ARRET. 		
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. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
CONT FREIN [MAR/ARR]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-B1 [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
IMPUL INJ-R2 [ms]*				
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. 	
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"> ● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR ... la commande de réglage des soupapes d'admission fonctionne. ARR ... la commande de réglage des soupapes d'admission ne fonctionne pas. 	
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. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSE- MENT [MAR/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). MAR ... Fonctionnement ARR ... Arrêt 	
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 CH1 (R2) [MAR/ARR]*				
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. 	
CH MTR S/O2 CH2 (R2) [MAR/ARR]*				
VITESS VEHIC [km/h]	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur, calculé à partir du signal de vitesse du véhicule fourni par le TCM ou les instruments combinés, s'affiche. 	
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 effectuée. CMPLT... L'initialisation du volume d'air de ralenti a été effectuée avec succès. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRINCI- PAUX	Description	Remarques
COURS APRES TEMOIN [km]			<ul style="list-style-type: none"> Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	
CH SO2 SRV [%]			<ul style="list-style-type: none"> Indique la valeur de contrôle du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée calculée par l'ECM à partir des signaux d'entrée. 	
CAP PRESS CLIM [V]	×		<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 	
Tension [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				

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

NOTE:

- Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Elément contrôlé

Elément contrôlé [unité]	SI- GNAUX ENTREE ECM	SI- GNAUX PRIN- CIPAUX	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir des signaux en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	
DEBITMETRE-R1 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de spécification du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
PLAN CAR BASE [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> "Programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R1 [%]		×	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée.
ALPHA A/CARB-R2 [%]*		×		<ul style="list-style-type: none"> Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.

* : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

NOTE:

- Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

MODE DE TEST ACTIF

Élément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Injecteurs 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"> ● Réaliser "Initialisation du volume d'air de ralenti".
EQUILIBR PUIS-SANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. ● Interrupteur A/C 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 ● Injecteurs de carburant ● Transistor d'alimentation ● Bougies d'allumage ● Bobines d'allumage
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Mettre le ventilateur de refroidissement en MARCHE 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
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 ● Injecteurs 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 émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche évaporation des émissions à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : retour à la condition de défaut originale ● Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-II. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

* : lorsque le ventilateur de refroidissement connecté à CONSULT-II est sur ARRET moteur en marche, ce dernier peut surchauffer .

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL EN MODE DE CONTROLE DE DONNEES (ENREGISTREMENT DES DONNEES DU VEHICULE)

Description

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II.

Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué dans la figure, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Le temps d'enregistrement après la détection du défaut et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiées sur POINT DE DECLenchement et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

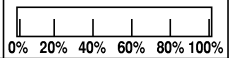
CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11%	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF705Y

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						
						
VITESSE ENREGIST						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none; background-color: black; width: 80%;"></td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN		MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE		
MIN		MAX				
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE						

SEF707X

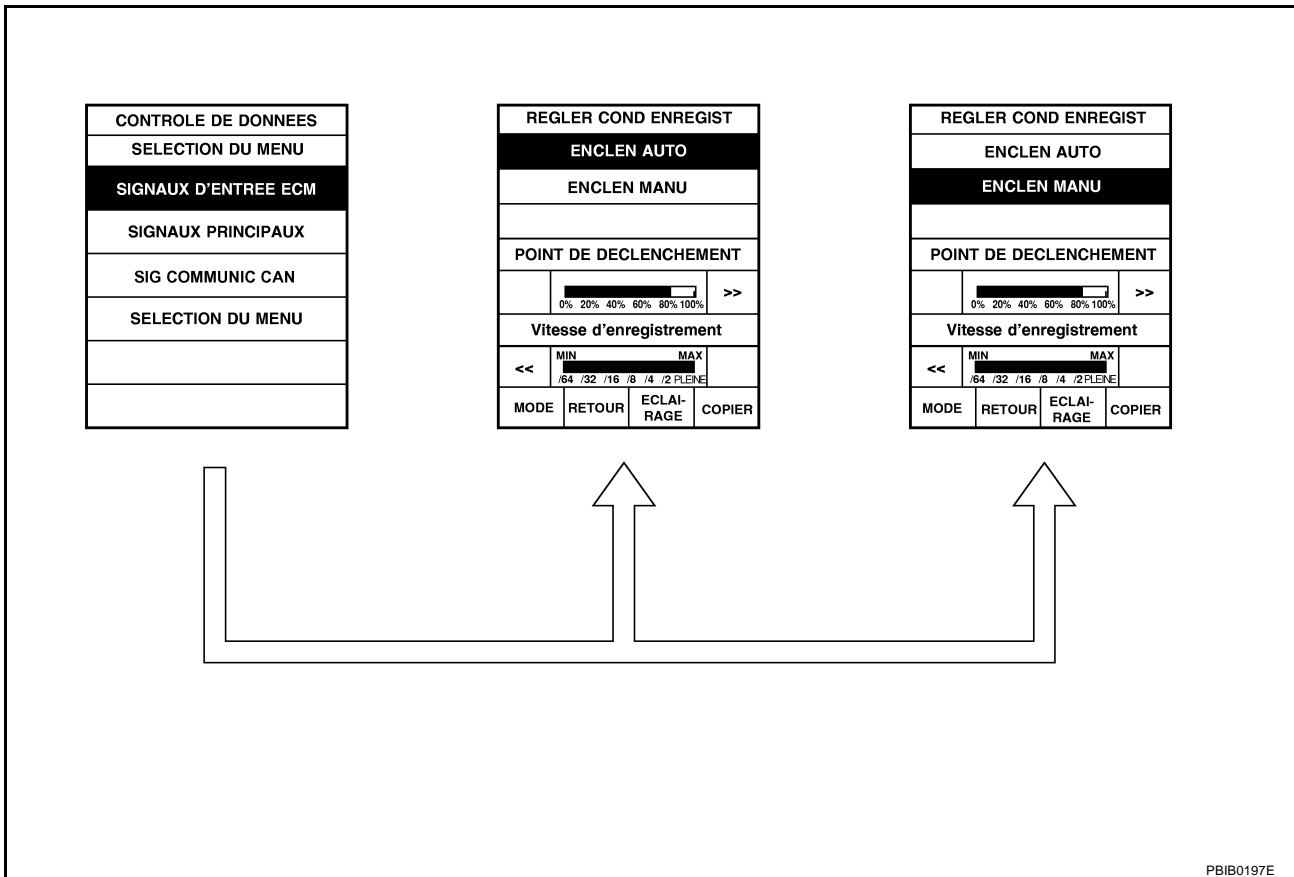
Fonctionnement

1. ENCLEN AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours en réalisant une Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLen AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- 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 "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22.)

2. ENCLen MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLen MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLen MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



PBIB0197E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QVG

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données spécifiées sont des valeurs de sortie/d'entrée qui sont détectées ou fournies par l'ECM au connecteur.
- * Les données spécifiques peuvent ne pas être directement reliées à leurs composants signaux/valeurs/applications.

Par exemple, régler la distribution d'allumage avec une lampe stroboscopique avant de contrôler la distribution CALAGE ALLUM, parce que le contrôle peut montrer la donnée de spécification au lieu de régler la distribution d'allumage aux données de spécification. Ce

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

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-684. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-684. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2*2	Se reporter à EC-684. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .		
CAP TEMP MOT	● Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 70°C
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*2	● 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) S/O2 CH2 (R2)*2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	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) S/O2 CH1 MTR (R2)*2	● 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) MTR S/O2 CH2 (R2)*2	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	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.
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1 CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

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 est en position neutre.	ARR
		Volant braqué.	ON
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.	ON
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRET et la commande d'éclairage est sur OFF.	ARR
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"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	ON
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARR
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*2	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	2,0 - 3,5 ms
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms
CALAGE ALLUM	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	T/M : 8° ± 5° avant PMH T/A : 10° ± 5° avant PMH
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH
S/COM/VOLPURG	<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 : ARR ● A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	15 - 30%
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 : ARR ● A vide 	Ralenti	-5° - 5°C
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Env. 0° - 30°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 : ARR ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Environ 0% - 60%
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 	ARR
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	La température du liquide de refroidissement du moteur est de 99°C maximum ARR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARR 	La température du liquide de refroidissement moteur est inférieure ou égale à 100°C ON
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2)*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) ● Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	ARR
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Au-dessous de 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) et dans les conditions suivantes. 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) 	ARR
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé. 0 - 65 280 km
SERV CHAUF S/O2	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : Plus de 80° ● Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	Env. 50 %
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 	Environ 0 V
	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation : ARR 	1,0 - 4,0 V
CAP VIT VEH	<ul style="list-style-type: none"> ● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse proche de la valeur donnée par CONSULT-II

*1 : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

*2 : Modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

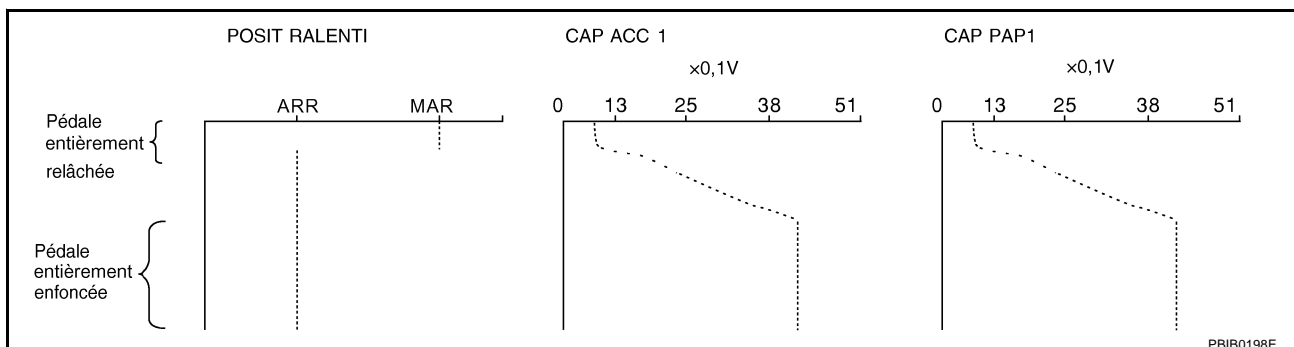
EBS00QVH

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 PAP lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier sélecteur sur D (modèles avec T/A) ou avec le levier de changement en position 1ère (modèles avec T/M).

Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAPILLON 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MARCHE à ARRET.

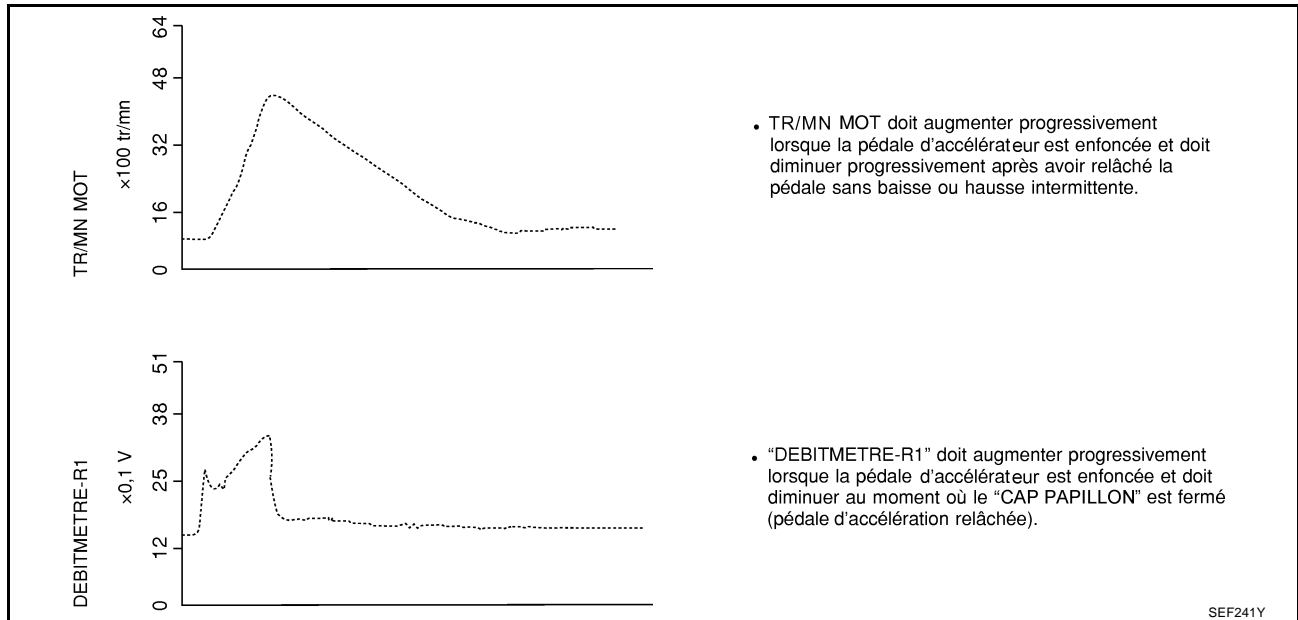


PBIB0198E

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

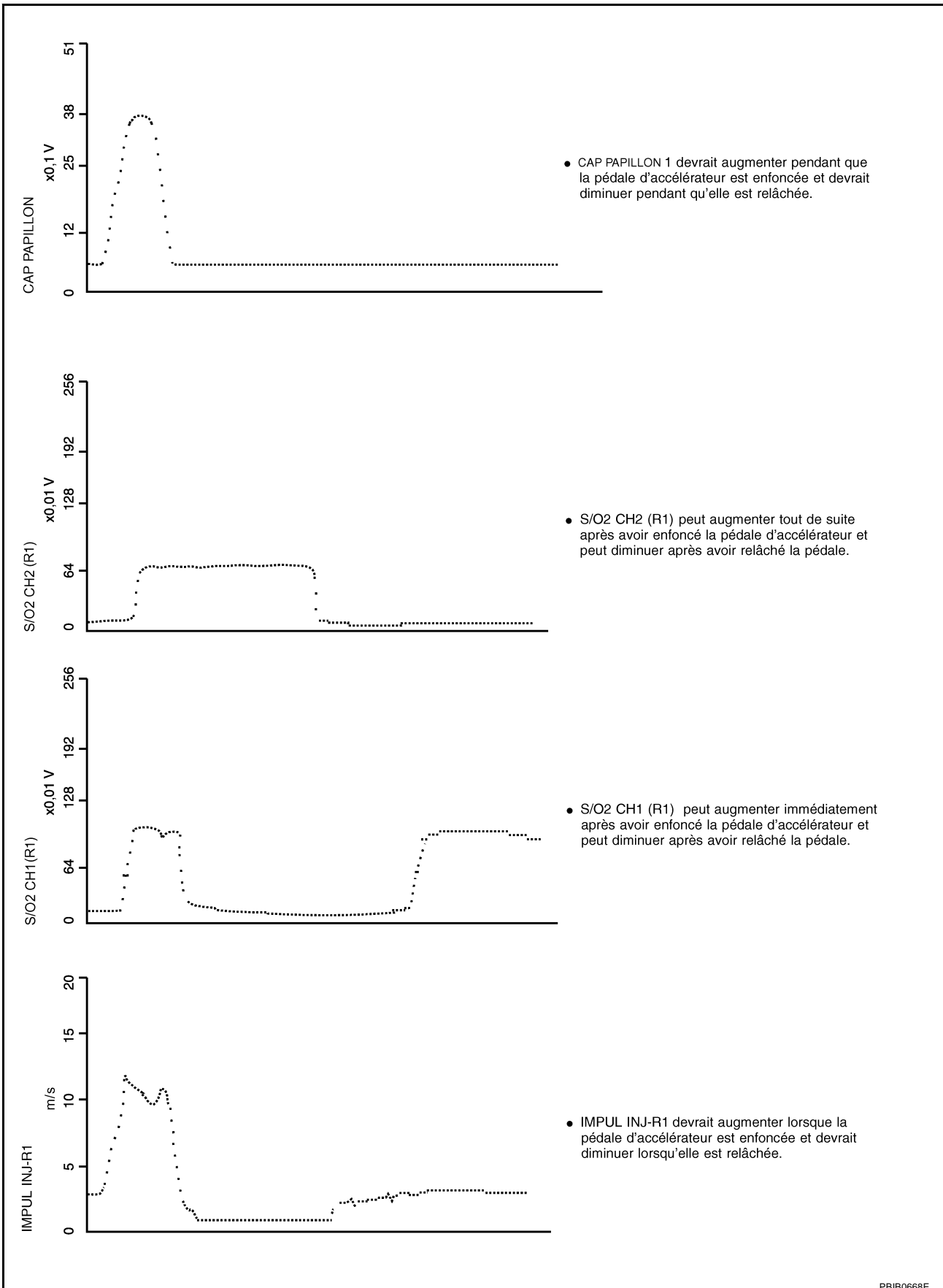
I

J

K

L

M



PBIB0668E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

PFP:00031

Description

EBS00QVI

La valeur spécifiée (SP) indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) est dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur est confirmé comme bon. Lorsque la valeur indiquée en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette des valeurs spécifiées, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

La valeur SP sert à détecter les défauts affectant le système de gestion du moteur, mais elle ne déclenche pas l'activation 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/R2 (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

EBS00QVJ

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (0,983 - 1,043 bars ; 1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- 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, la commande de climatisation et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant bien droites.

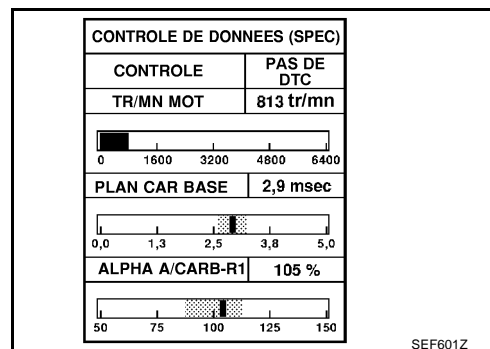
Procédure d'inspection

EBS00QVK

NOTE:

En mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC), effectuer les opérations requises après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [EC-632, "Procédure de vérification de base"](#) .
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner au moyen de CONSULT-II les options PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1/R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC).
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-685, "Procédure de diagnostic"](#) .

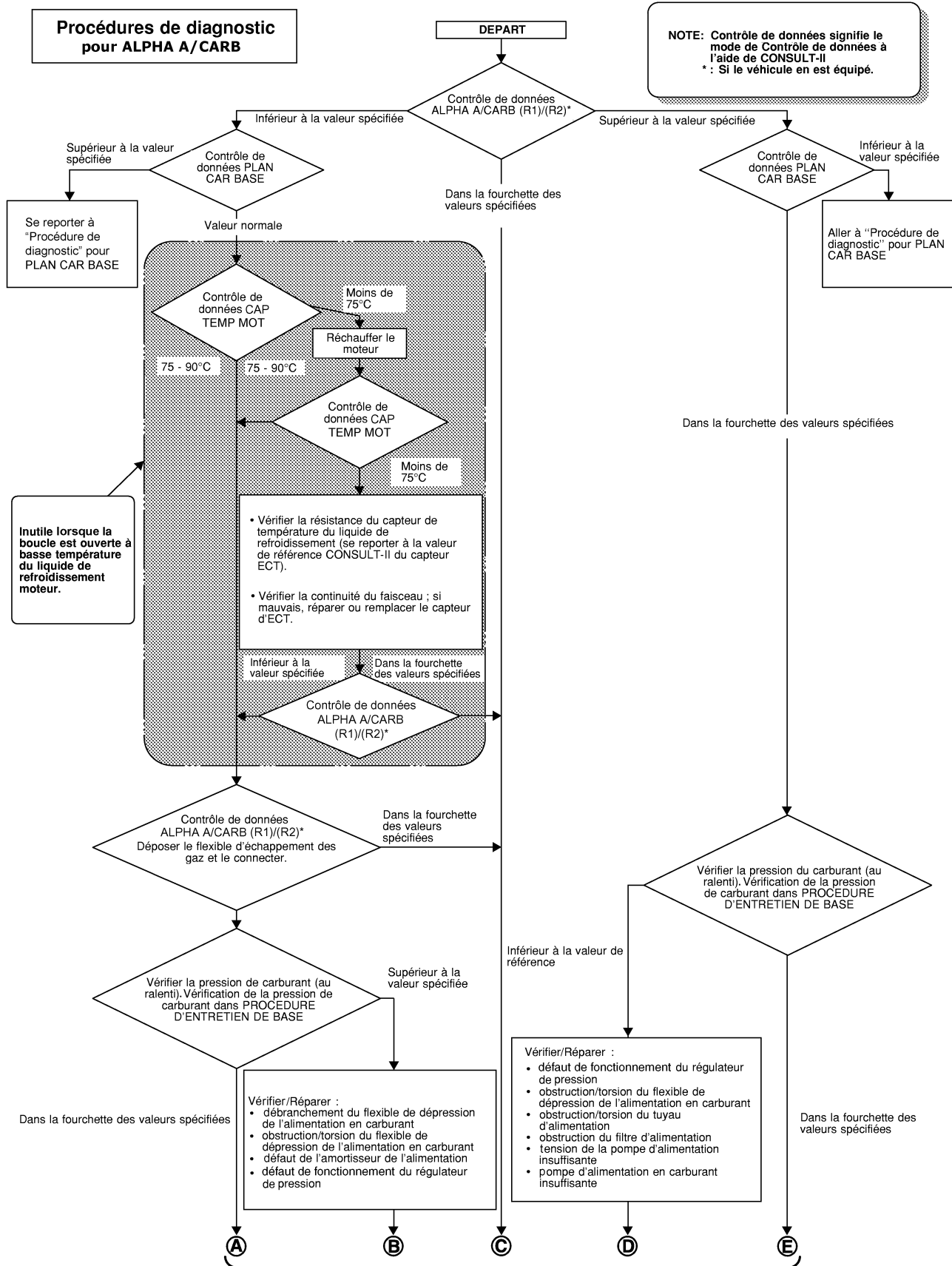


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

EBS00QVL



(aller à la page suivante)

SEF613ZD

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

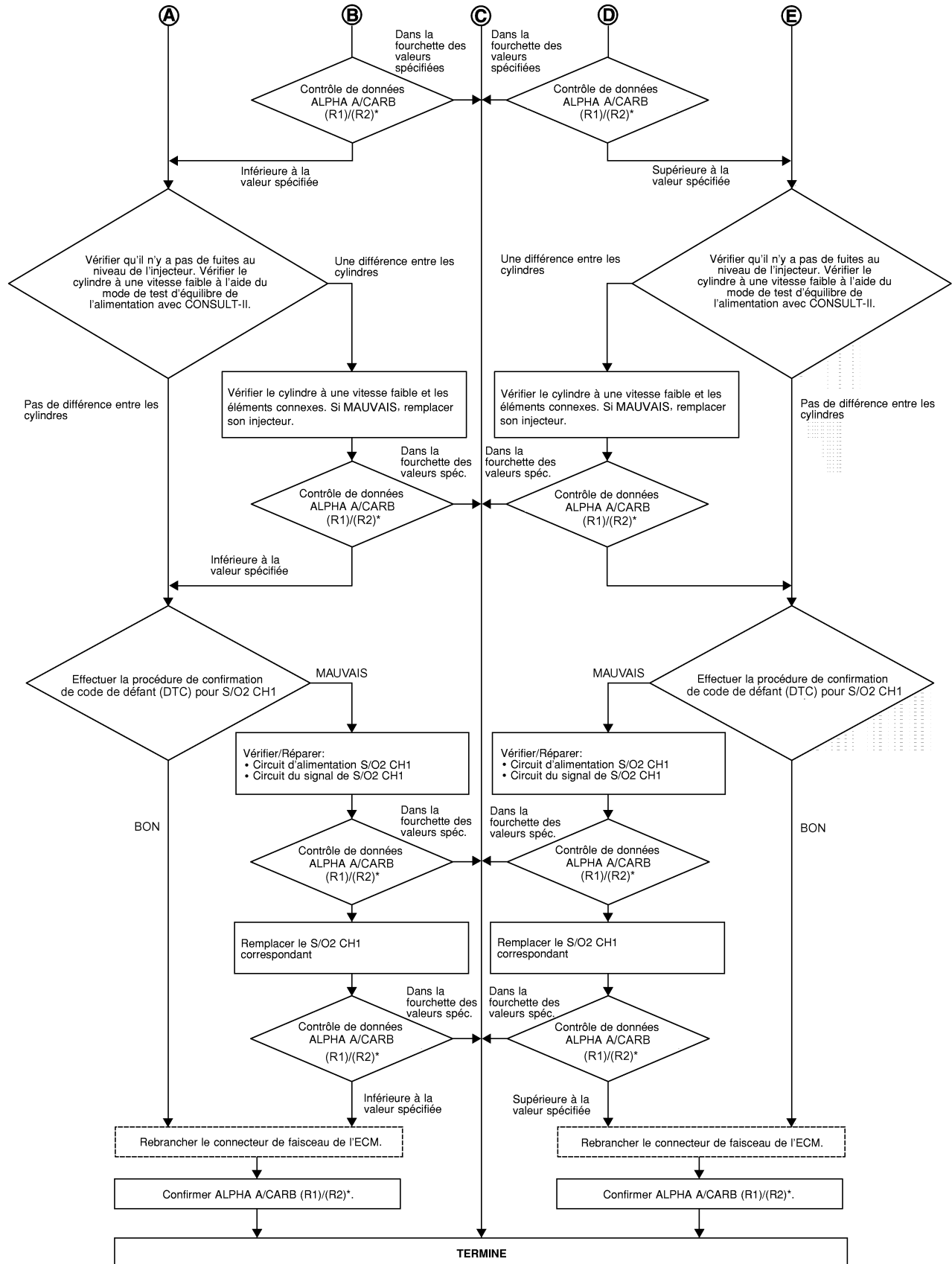
K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

[QG (SANS EURO-OBD)]



SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [QG (SANS EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

EBS00QVM

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans beaucoup de cas, le défaut se résout de lui-même. (Le fonctionnement de l'élément ou du circuit revient à la normale sans interventions.) Il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). 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 répète pas.
IV	Le DTC (1er parcours) ne s'affiche pas lors de la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS00QVN

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (1er parcours). Se reporter à [EC-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22, "Essais de simulation de défaut".

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22, "Essais de simulation de défaut".

BON ou **MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

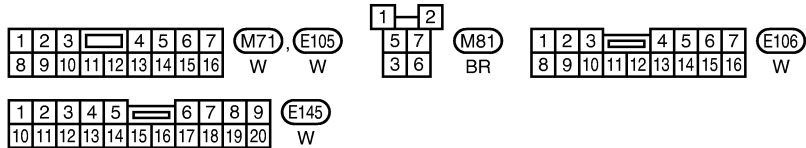
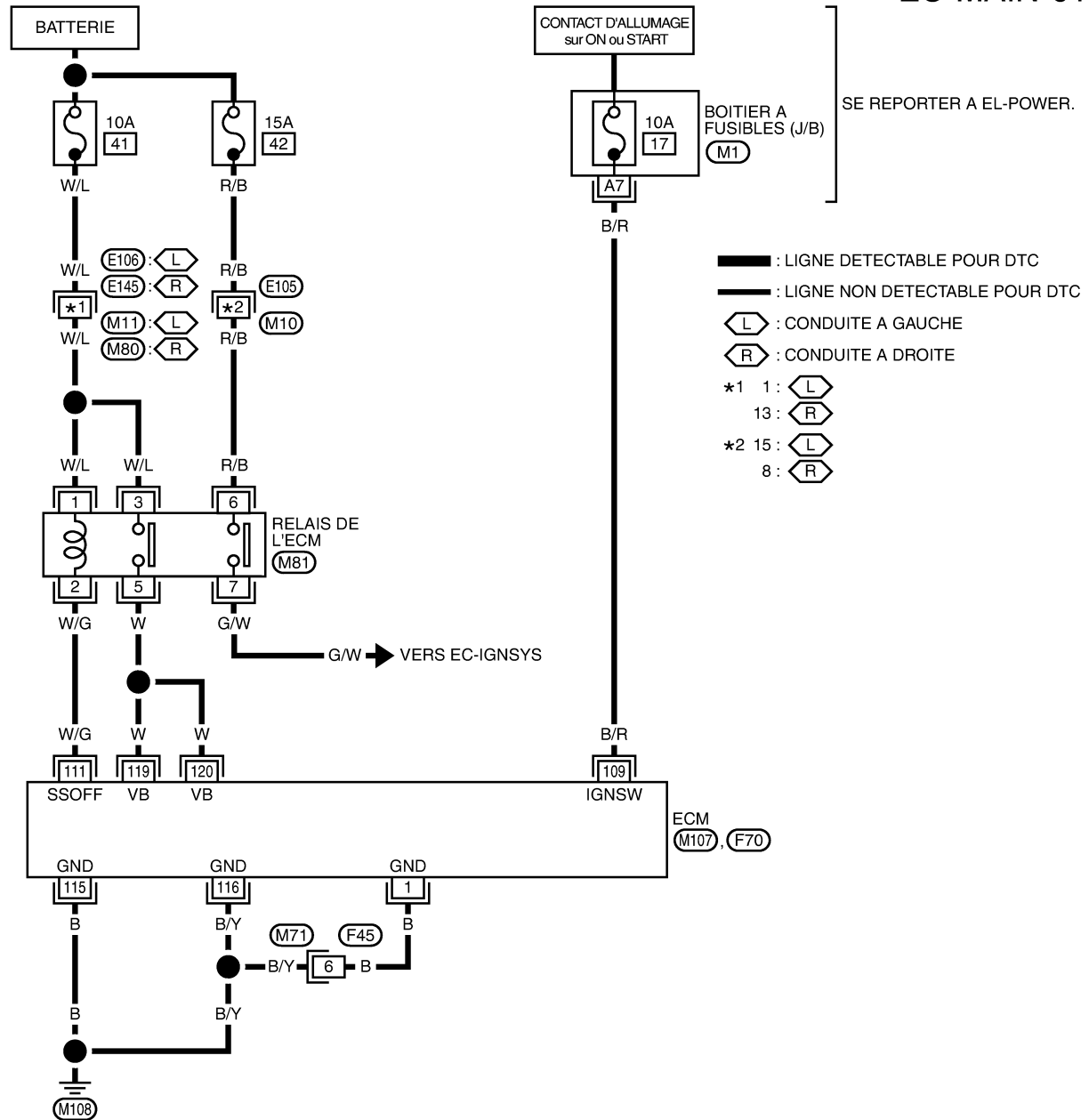
CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE

PFP:24110

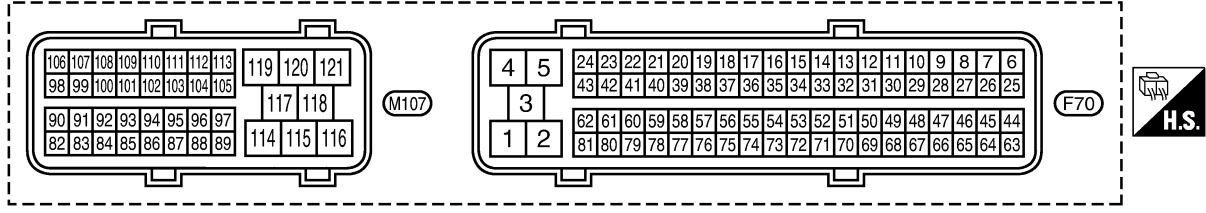
Schéma de câblage

EBS00QVO

EC-MAIN-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (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 du moteur
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0 V
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS00QVP

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

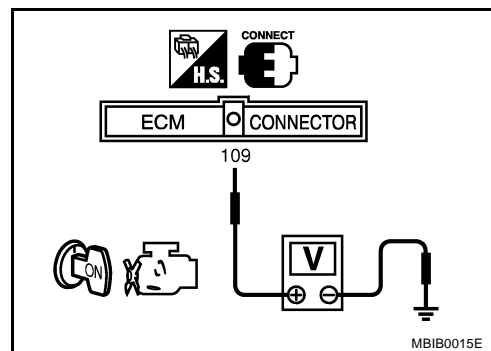
- Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT I DE MASSE DE L'ECM 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 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 >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

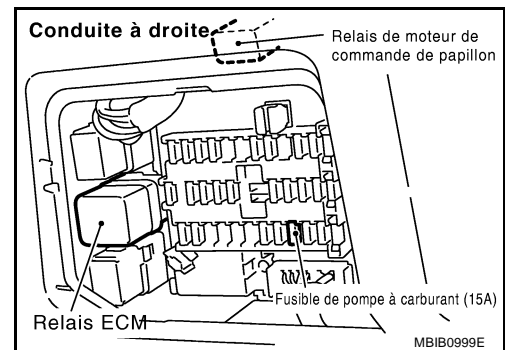
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



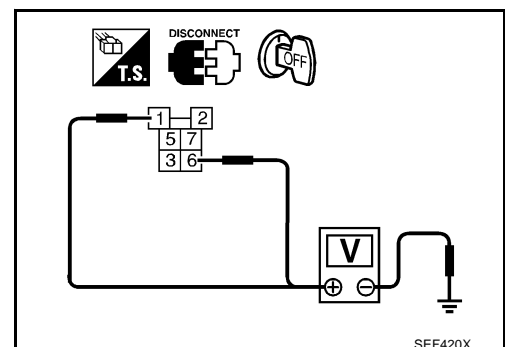
2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (SANS EURO-OBDD)]

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 111 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-694, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

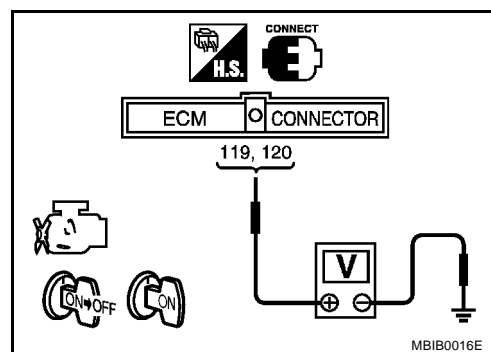
BON >> Se reporter à [EC-951, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

10. 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 maintiendra pendant quelques secondes, puis elle tombera à 0 V environ.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

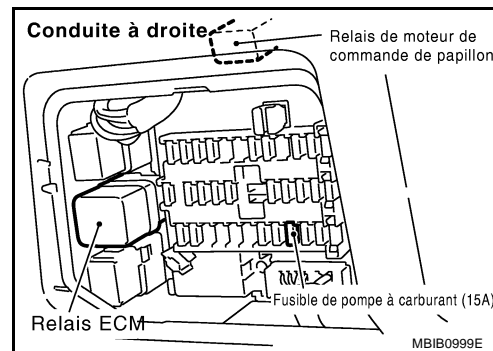
Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 11.

Mauvais (il y a tension de la batterie pendant plus de quelques secondes)>>PASSER A L'ETAPE 13.

CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

11. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

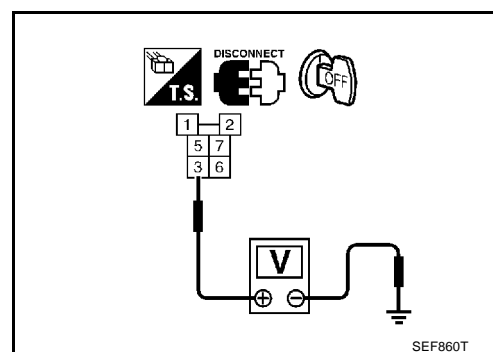


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 12.



12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et M11 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et M80 (conduite à droite)

>> 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 CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 5 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

14. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-694, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

15. VERIFIER QUE LE CIRCUIT II DE MASSE DE L'ECM 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 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 17.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.

16. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les éléments suivants :

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

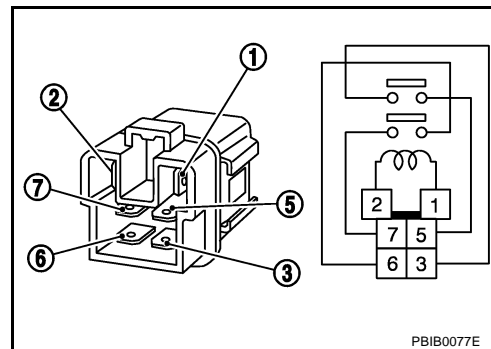
Inspection des composants RELAIS ECM

EBS00QVQ

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

EBS00QVR

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QVS

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none">● Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic de dépollution) pendant 2 secondes ou plus.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)
U1001 1001		<ul style="list-style-type: none">● Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication autre que l'OBD (diagnostic dépollution) pendant 2 secondes ou plus.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QVT

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-697, "Procédure de diagnostic"](#).

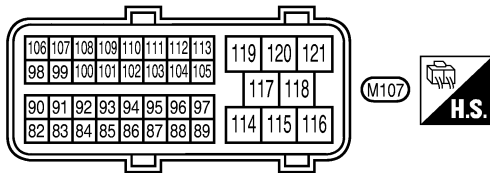
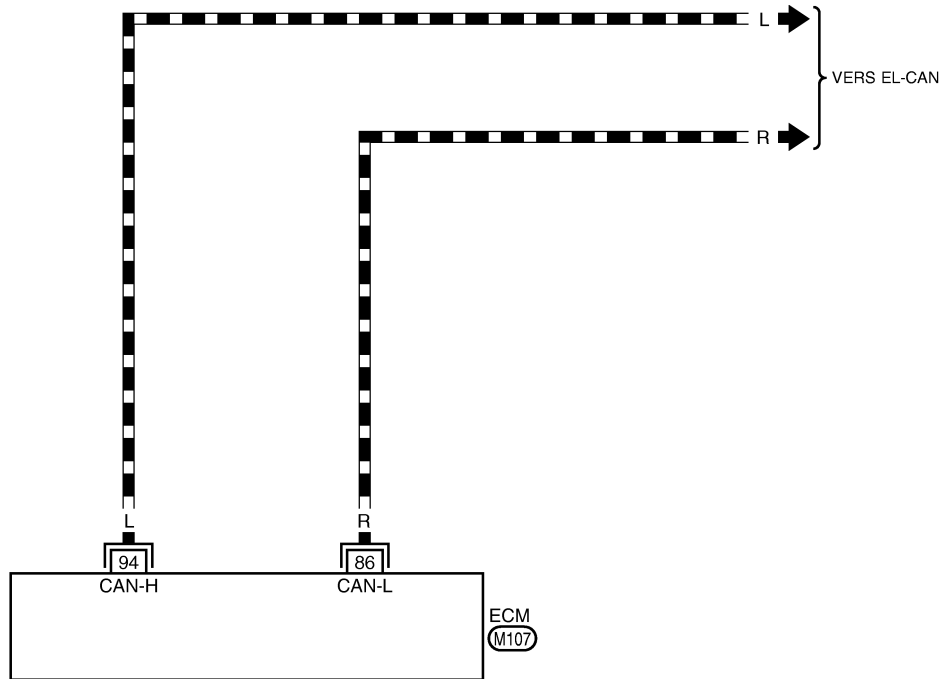
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QVU

Schéma de câblage

EC-CAN-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



YEC433A

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

EBS00QVV

Se reporter à EL-598.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

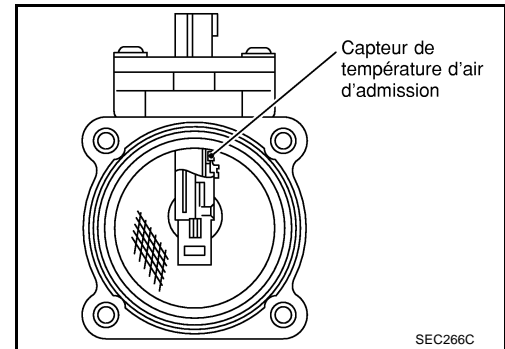
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFPP:22680

Description des composants
VIN < VSKTBAV10U0164381

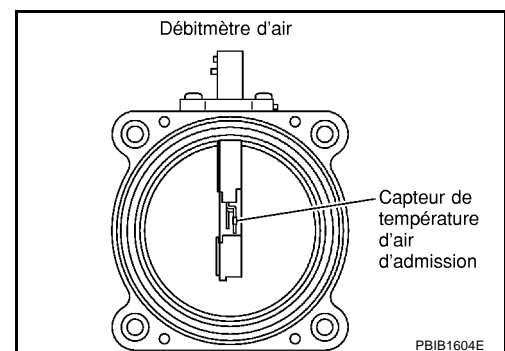
EBS00QVW

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. Il se compose d'un film chaud alimenté avec du courant électrique provenant de l'ECM. La température du film chaud est contrôlée par l'ECM dans une certaine mesure. La chaleur générée par le film chaud est réduite car l'air d'admission circule autour. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, l'ECM doit fournir plus de courant électrique pour maintenir la température du film chauffé car le flux d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



VIN > VSKTBAV10U0164382

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QVX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	Se reporter à EC-684, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	

Logique de diagnostic de bord

EBS00QVY

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si les DTC P0102, P0103 s'affichent avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-874, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#) . (VIN < VSKTBAV10U0164381)

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	Le capteur envoie une tension excessivement faible à l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Fuites d'air d'admission Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 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.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QVZ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-703, "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, patienter au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-703, "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-703, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-703, "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, patienter au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-703, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
6. Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
7. Mettre le contact d'allumage sur OFF, patienter au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-703, "Procédure de diagnostic"](#).

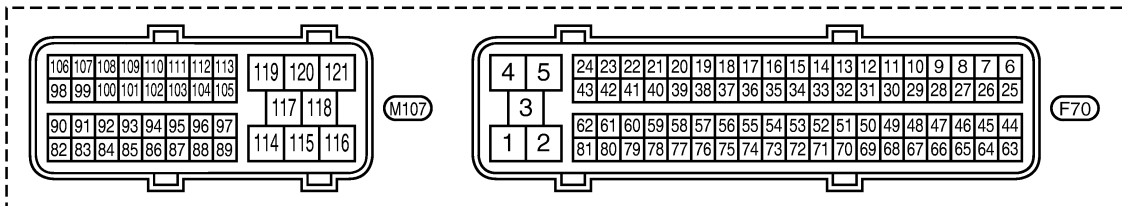
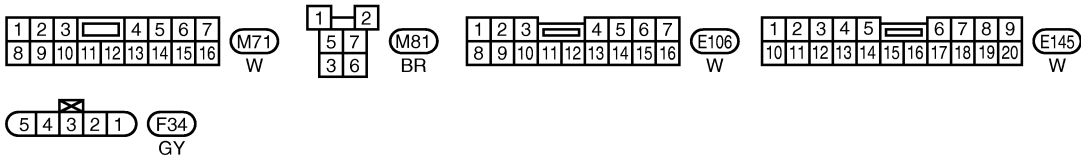
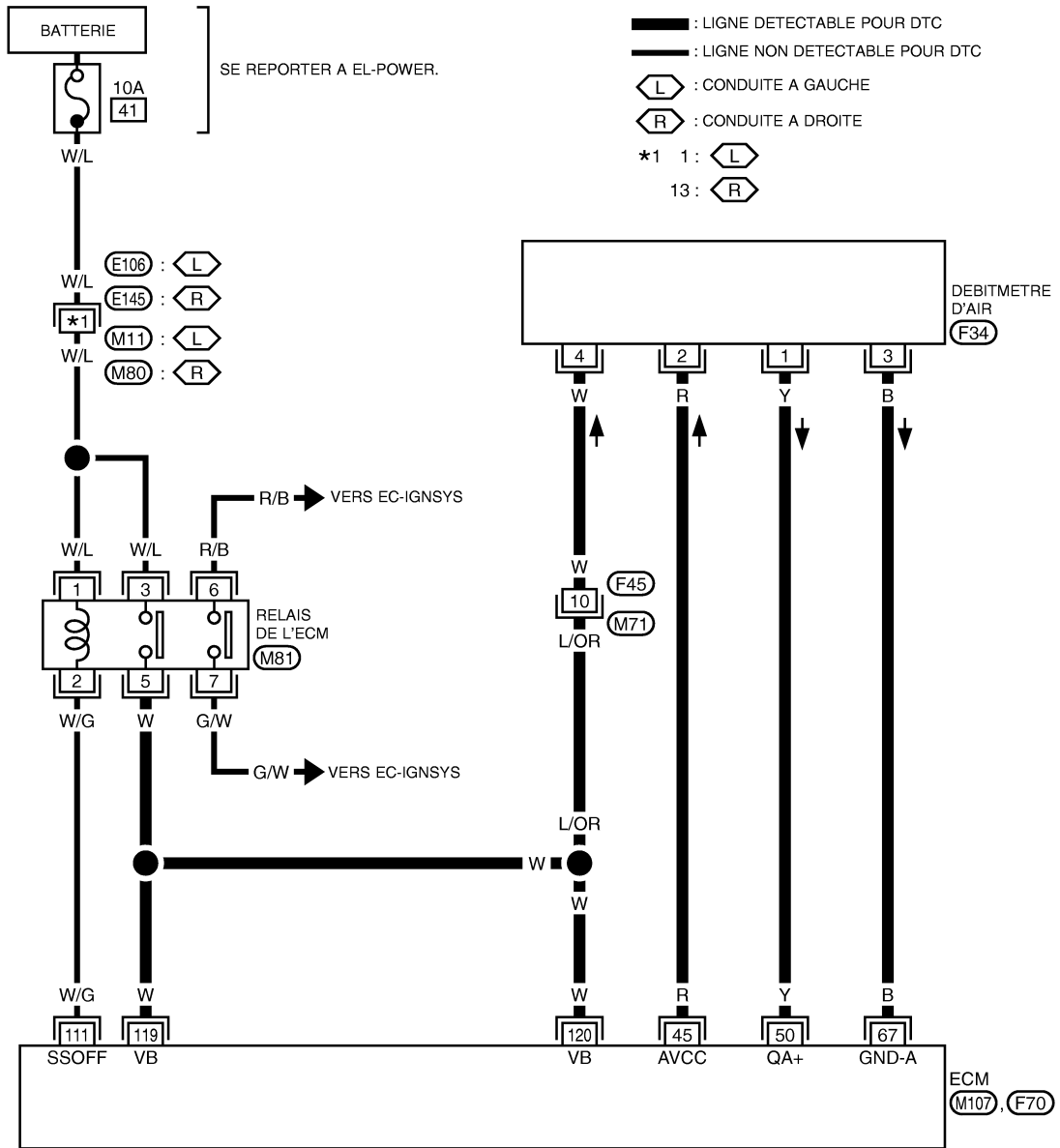
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QW0

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0164381

EC-MAFS-01



YEC440A

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
50	Y	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 1,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 - 1,7 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	1,0 - 1,7 à environ 4,0V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

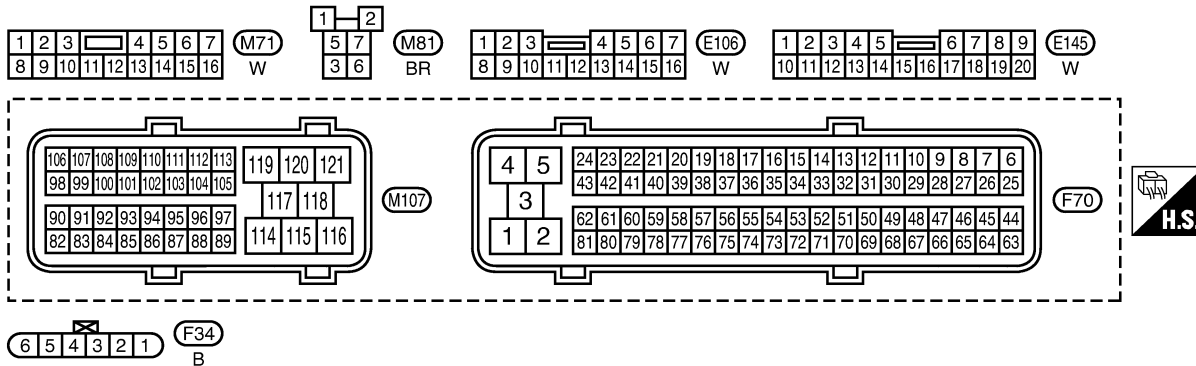
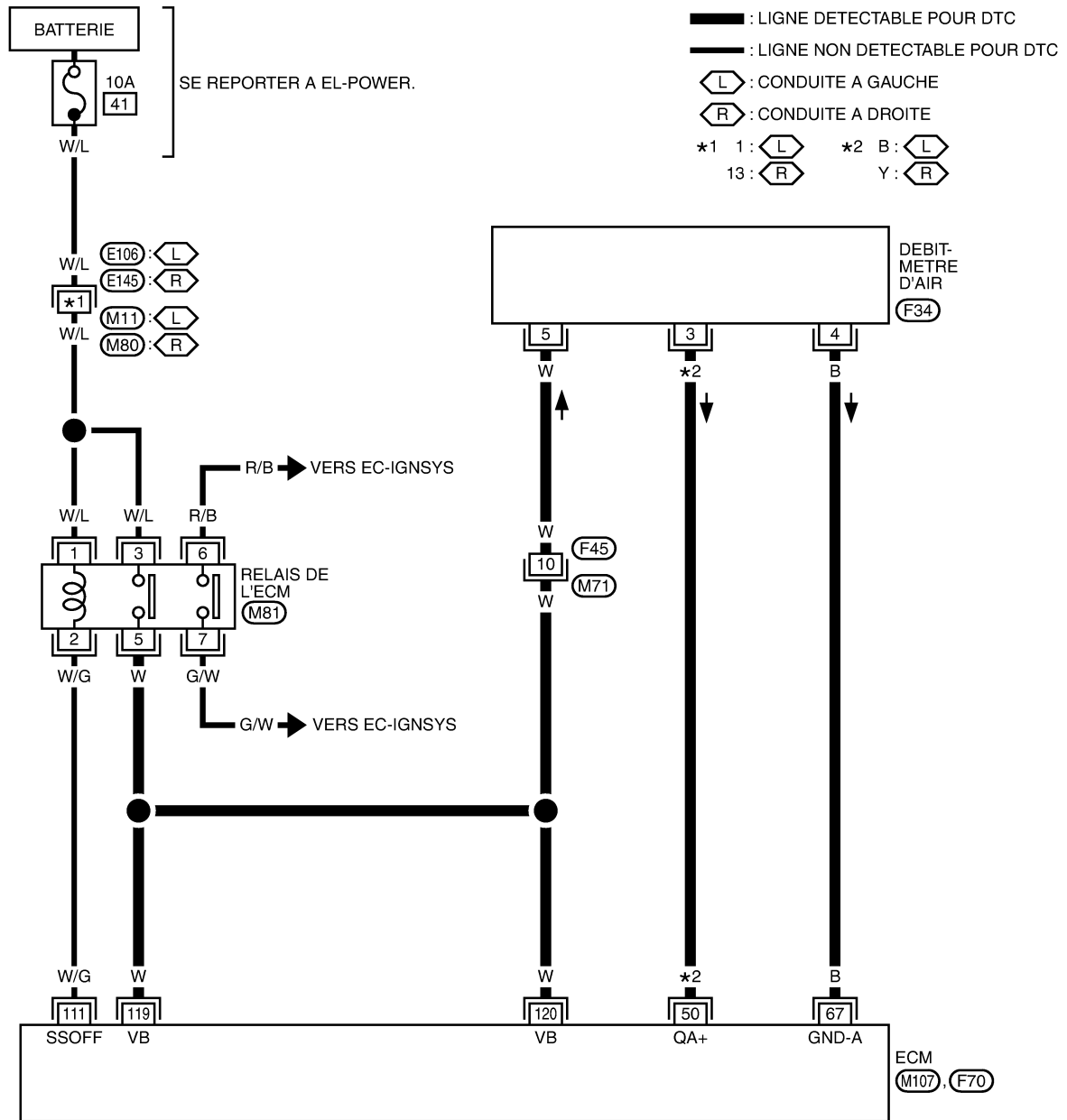
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0164382

EC-MAFS-02



YEC864A

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (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	Y (conduite à droite) B (conduite à gauche)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0,9 - 1,1V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	0,9 - 1,1 à environ 2,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00QW1

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

- P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.
- P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

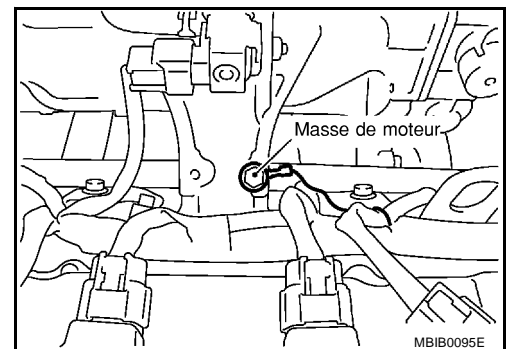
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

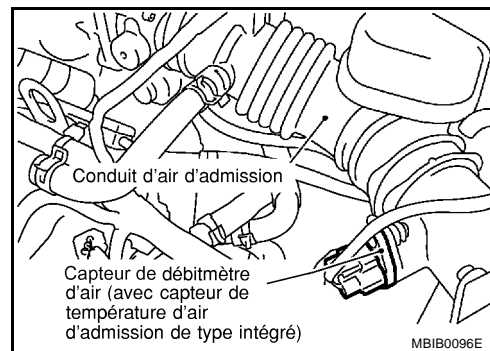
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



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.

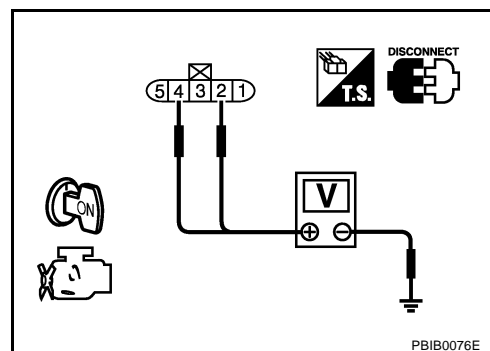


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 4 du débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Borne	Tension
2	Environ 5 V
4	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 M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-707, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

VIN > VSKTBAV10U0164382

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel défaut de fonctionnement (P0102 ou P0103) est dupliqué ?

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

BON ou MAUVAIS

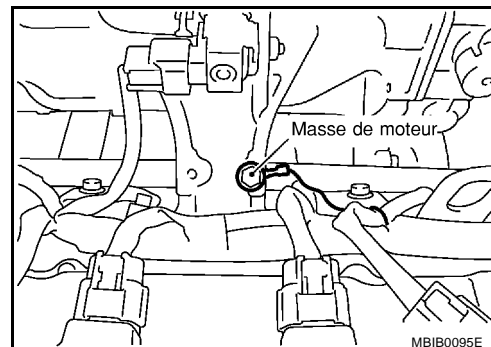
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Rebrancher les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

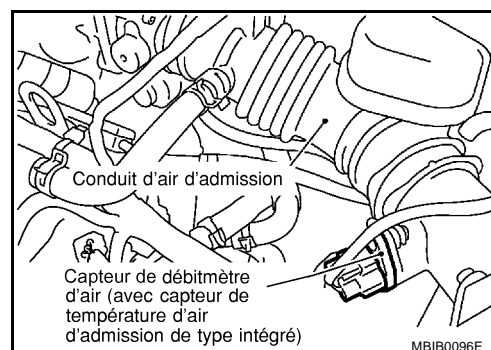
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



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.

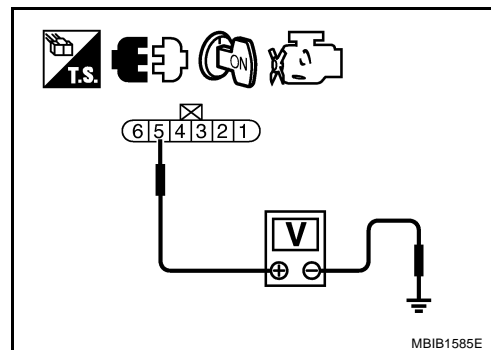


3. Vérifier la tension entre les bornes 5 du capteur de débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

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 M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-707, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR (VIN < VSKTBAV10U0164381)

EBS00QW2

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

4. Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Environ 1,0
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,0 - 1,7 à environ 4,0*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF178Y

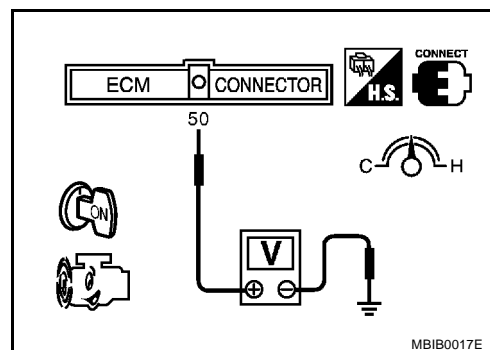
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
- Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Elément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-II

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Environ 1,0
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,0 - 1,7 à environ 4,0*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
- Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Elément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

DEBITMETRE D'AIR (VIN > VSKTBAV10U0164382)

☑ Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Sélectionner DEBITMETRE-R1 et vérifier l'indication dans les conditions suivantes :

Condition	DEBITMETRE-R1 (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1 à environ 2,4*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF178Y

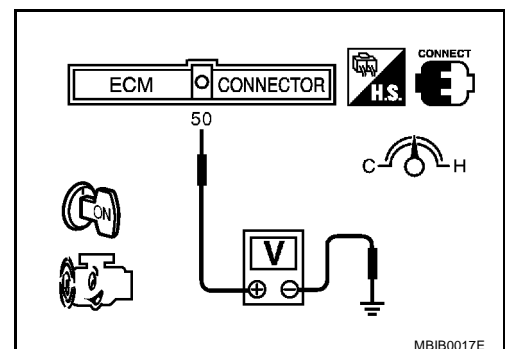
5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
6. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
7. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
8. Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
9. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

☒ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 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)	0,9 - 1,1
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1 à environ 2,4*

* : Vérifier que la montée du régime moteur à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.



4. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés
 - Etanchéité incorrecte de l'élément du filtre à air
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

-
- b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
 5. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 6. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 7. Effectuer à nouveau les étapes 2 et 3.
 8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QW3

Se reporter à [EM-18, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

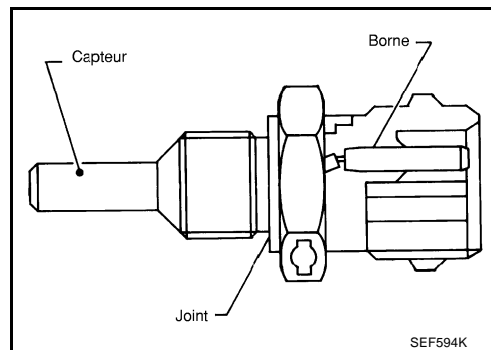
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22630

Description des composants

EBS00QW4

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

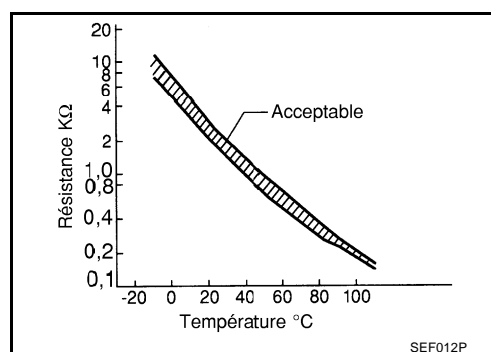


SEF594K

<Valeurs 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.



SEF012P

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible 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

EBS00QW5

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

MODE SANS ECHEC

Une fois ce défaut de fonctionnement détecté, l'ECM entre en mode sans échec.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
	Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (affichage de CONSULT-II)
	Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
	Plus de 4 minutes environ après que le contact d'allumage soit mis sur ON ou START	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.		

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QW6

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-714](#), "[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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-714](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QW7

EC-ECTS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

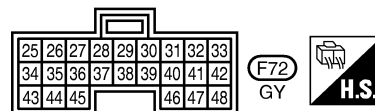
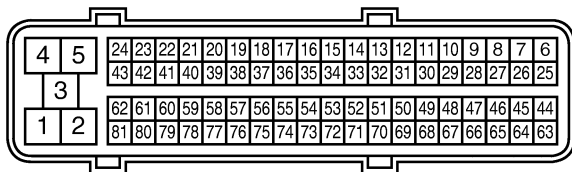
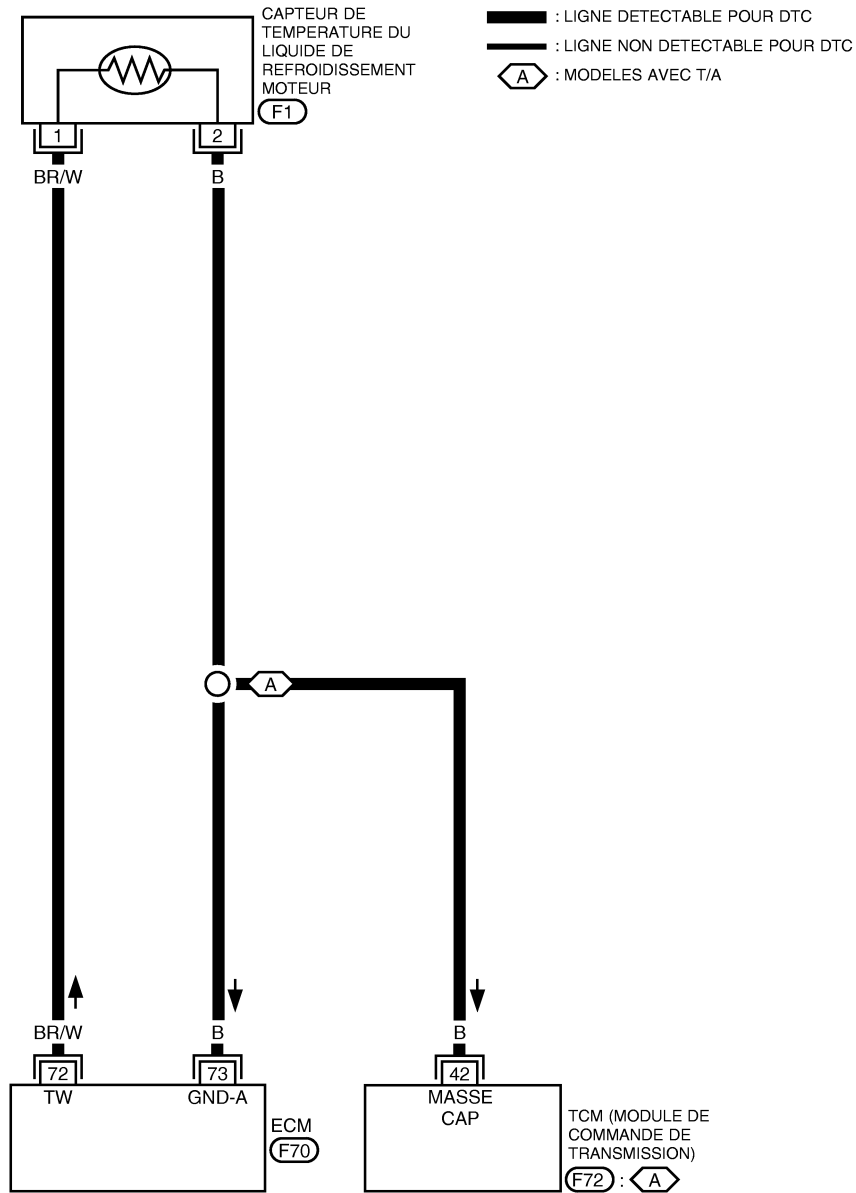
I

J

K

L

M

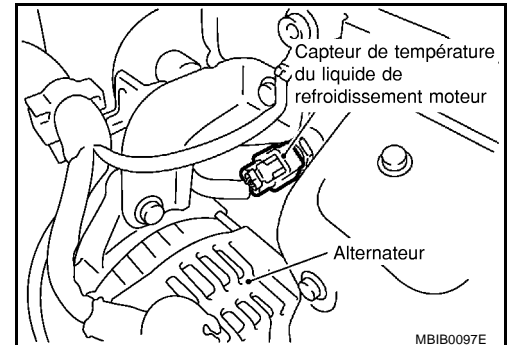


YEC442A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



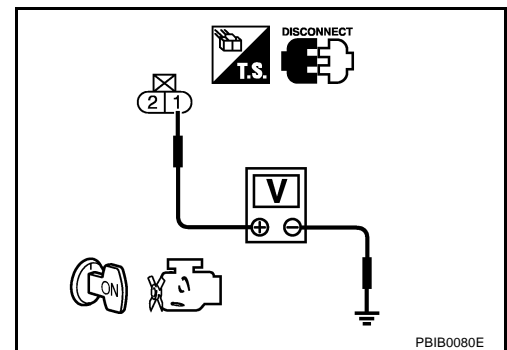
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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. Débrancher le connecteur de faisceau du TCM (boîtier de commande de transmission).
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur ECT, la borne 73 de l'ECM et la borne 42 du TCM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de température de liquide de refroidissement moteur et le TCM (modèles avec T/A uniquement)

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-715, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

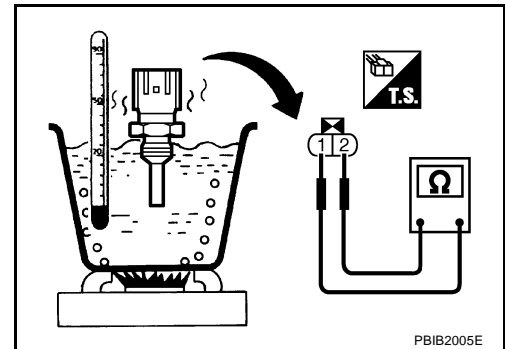
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QW9

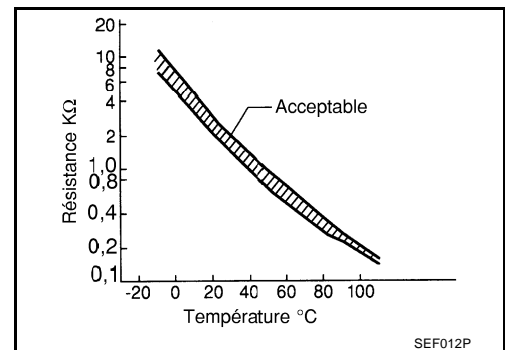
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



EBS00QWA

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EM-65, "Culasse"](#) .

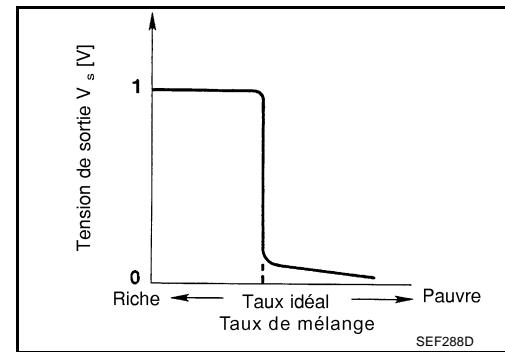
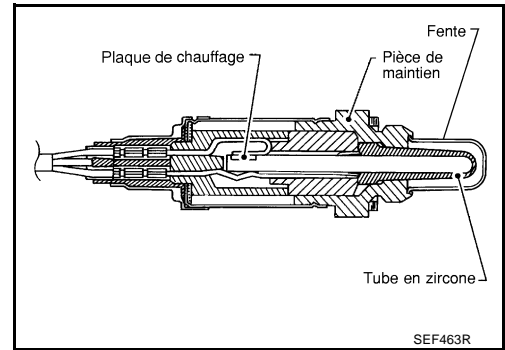
DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QWJ

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre la rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QWK

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

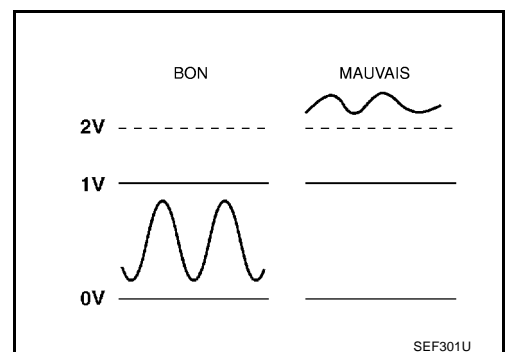
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QWL

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 (rangée 1)	Haute tension du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 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
P0152* 0152 (rangée 2)			

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QWM

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-723](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF174Y

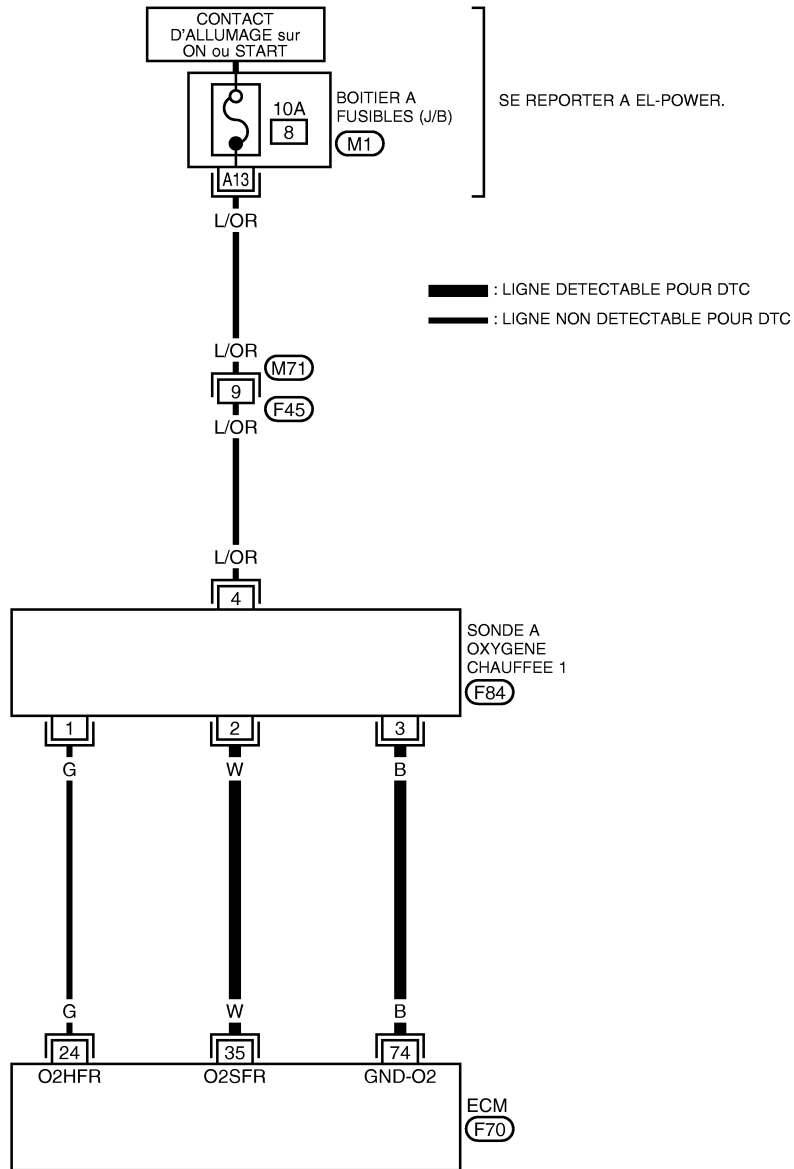
⊗ SANS CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-723](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

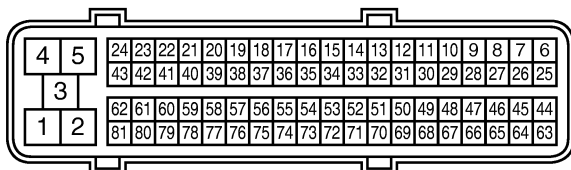
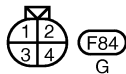
EBS00QWF

EC-HO2S1-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

[QG (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	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

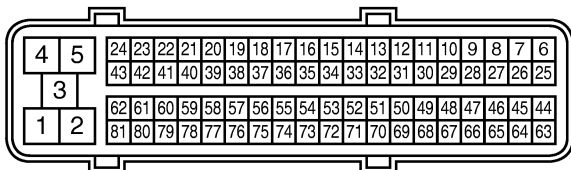
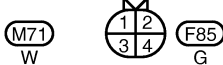
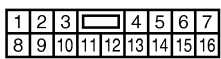
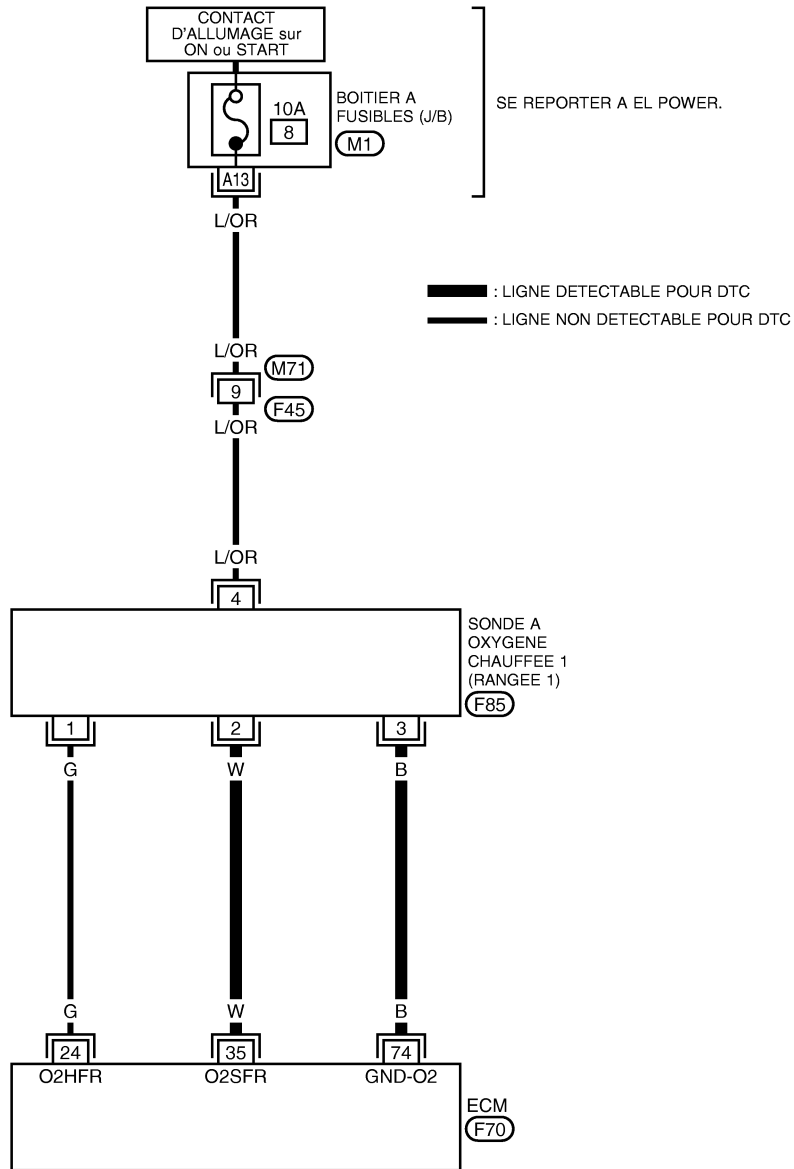
DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

[QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0132, P0152 S/O2 CH1

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

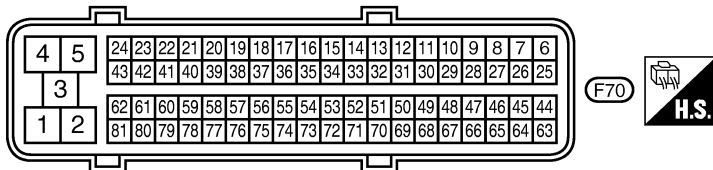
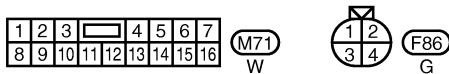
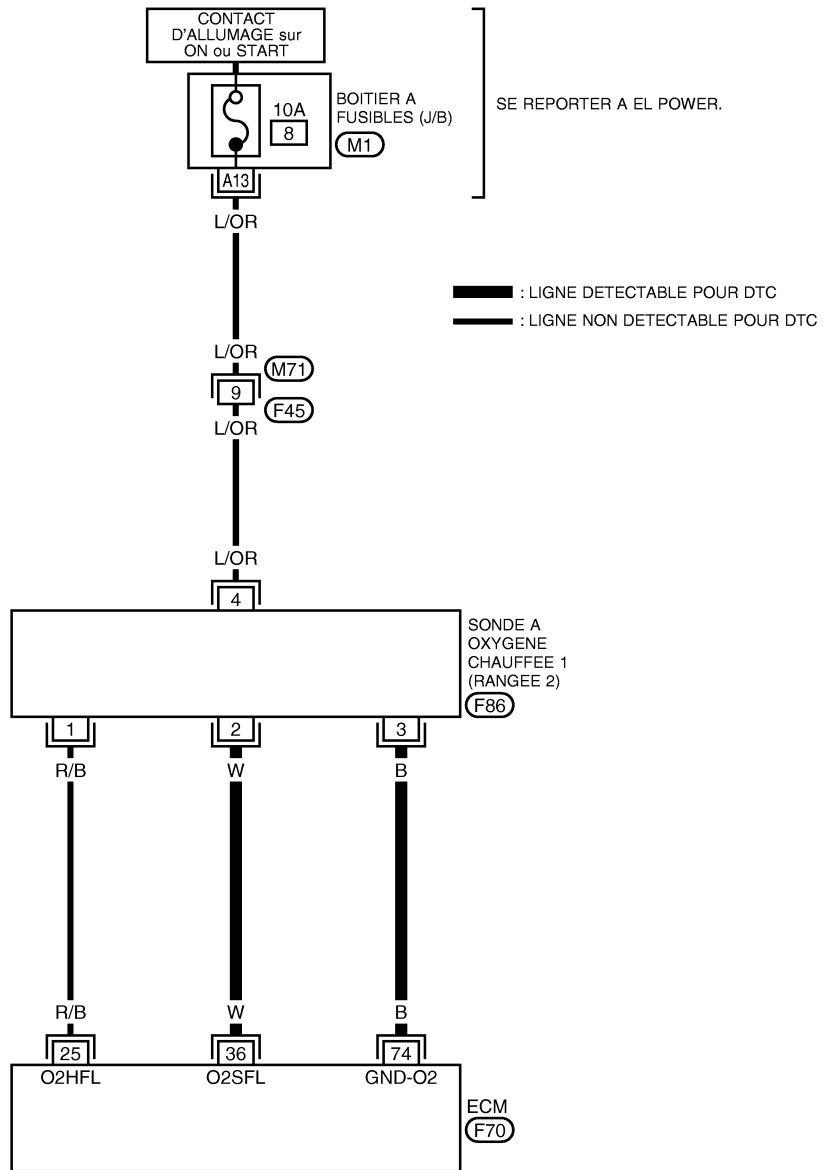
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Rangée 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

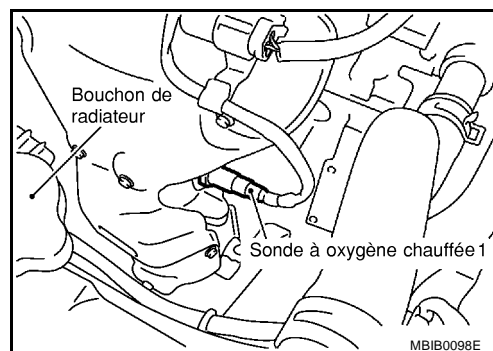
EBS00QWG

1. RESSERRER LA SONDE 1 A OXYGENE CHAUFFEE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

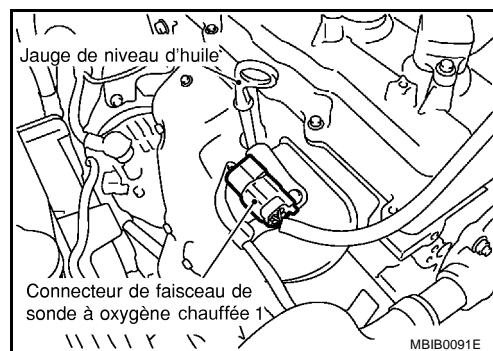
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VÉRIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-726. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

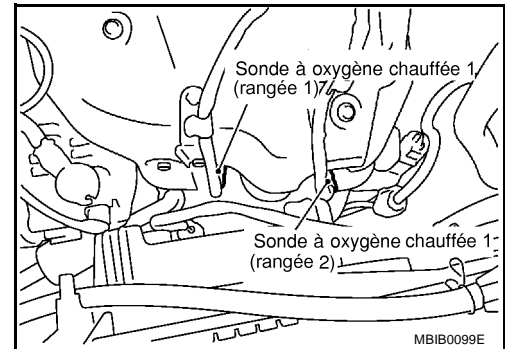
>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**1. RESSERRER LA SONDÉ 1 A OXYGÈNE CHAUFFÉE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la sonde 1 à oxygène chauffée correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

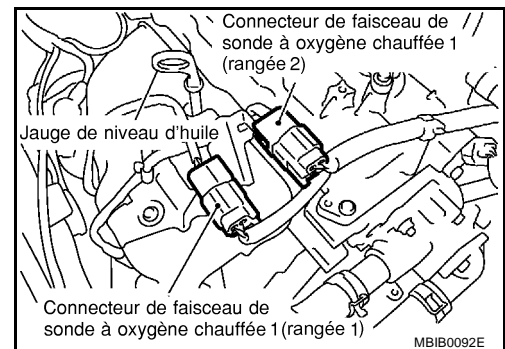
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0132	35	2	1
P0152	36	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0132	35	2	1
P0152	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde à oxygène chauffée 1 .

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-726. "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

EBS00QWH

 Avec CONSULT-II

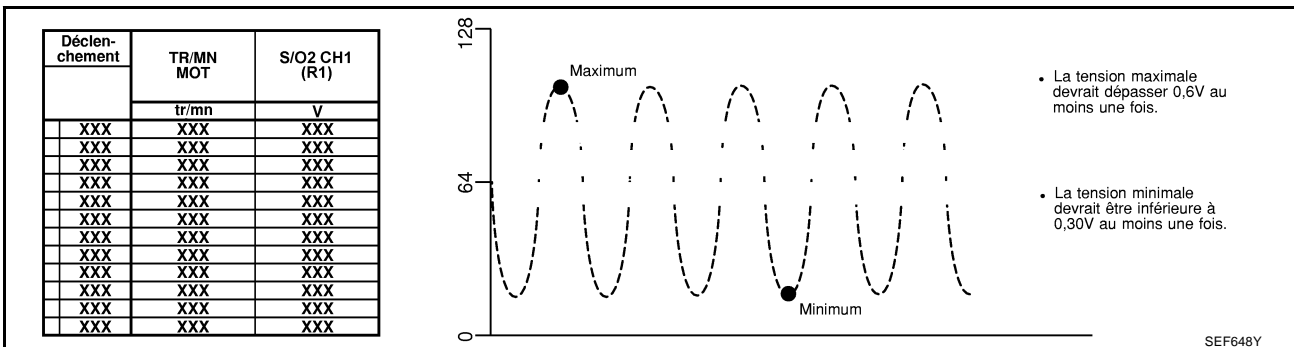
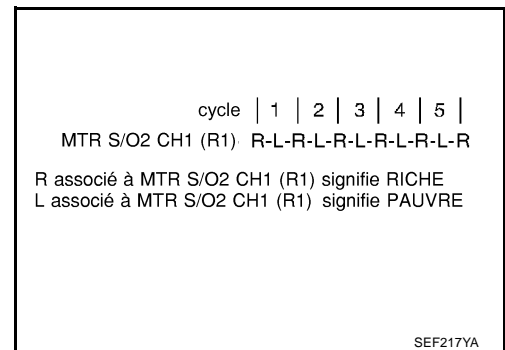
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.
 - La tension de "S/O2 CH1 (R1)" n'est jamais supérieure à 1,0 V.



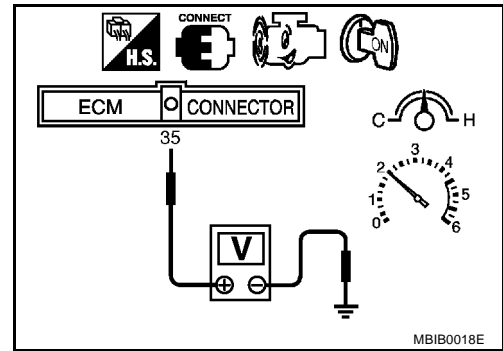
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

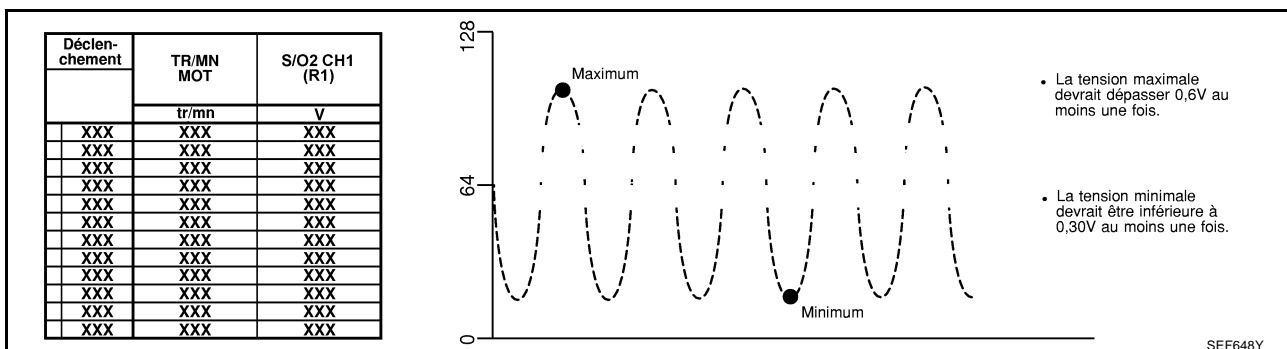
Avec CONSULT-II

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)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
- MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	MTR S/O2 CH1 (R1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	S/O2 CH1 MTR (R2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

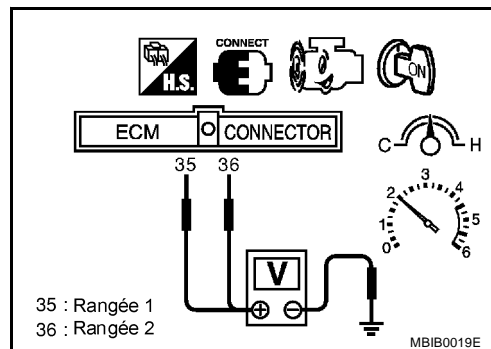
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.



**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS00QWQ

Se reporter à [EM-23, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#).

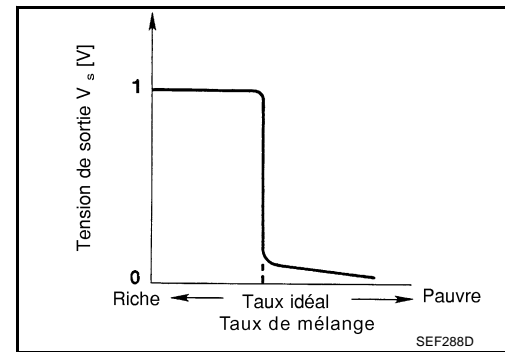
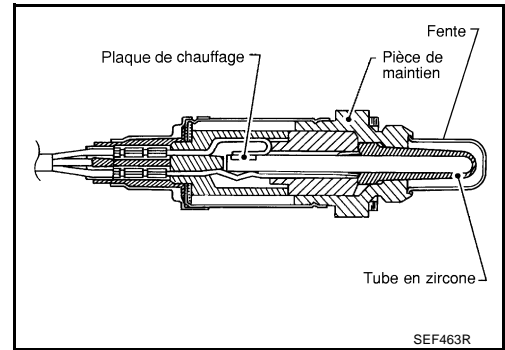
DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

PF2:22690

Description des composants

EBS00QWR

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QX0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

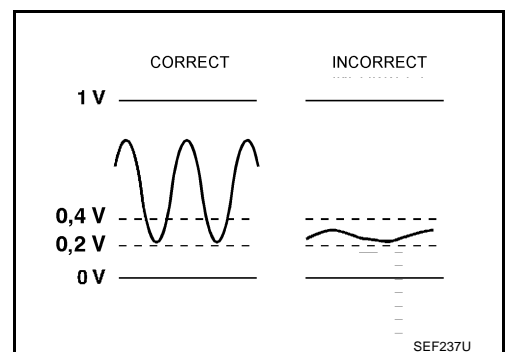
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QX1

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3 V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134 (rangée 1)	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
P0154* 0154 (rangée 2)			

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Vérification du fonctionnement général

EBS00QWU

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 CONSULT-II

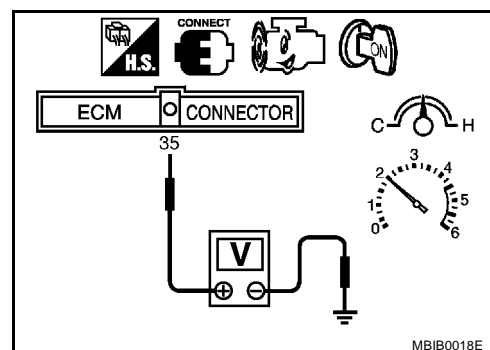
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH1 (R1) et S/O2 CH1 (R2).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide.
- S'assurer que les indications ne restent pas dans la plage de 0,2 à 0,4 V.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-738, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

ⓑ SANS CONSULT-II (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les sondes du voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (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 doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-738, "Procédure de diagnostic"](#).



Ⓒ SANS CONSULT-II (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (SANS EURO-OBD)]

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-738. "Procédure de diagnostic"](#).

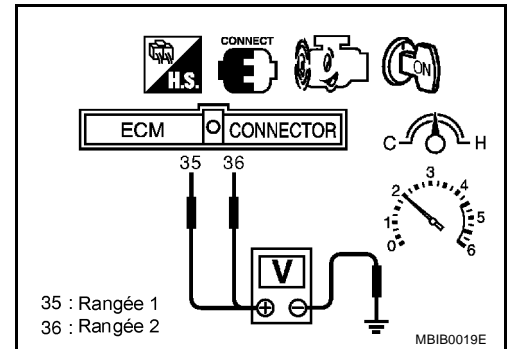
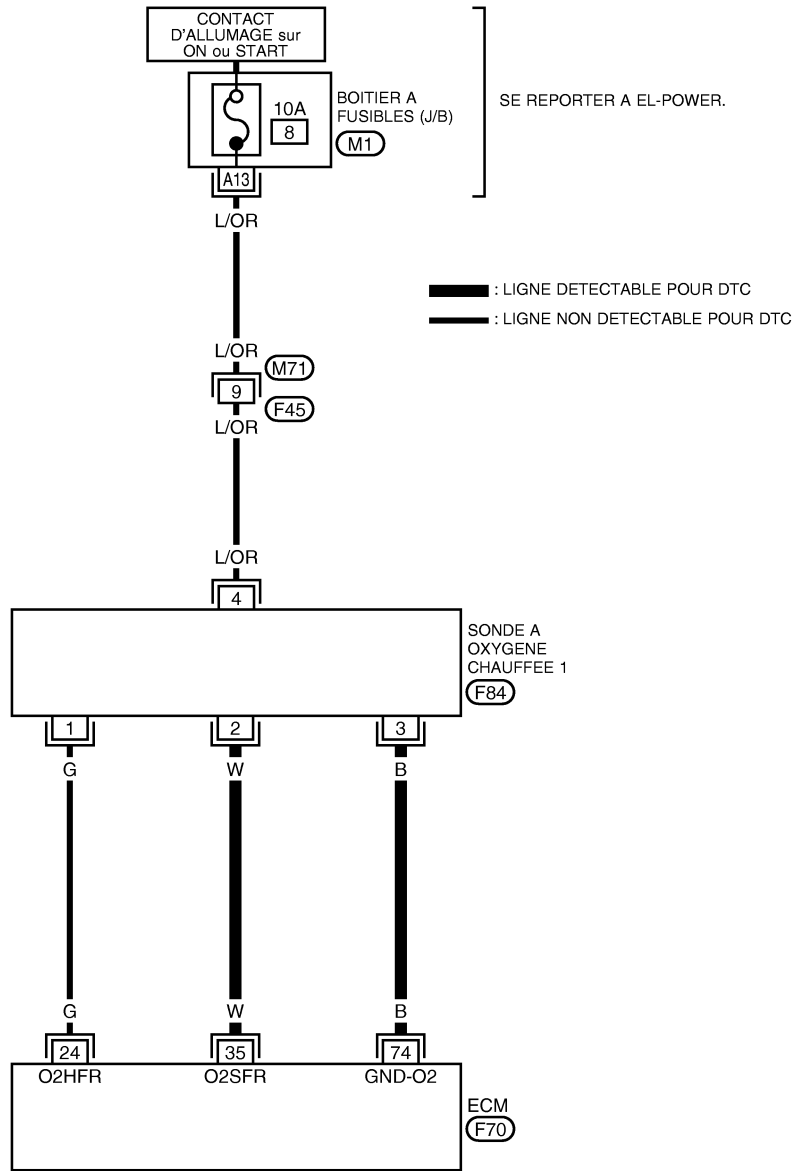


Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

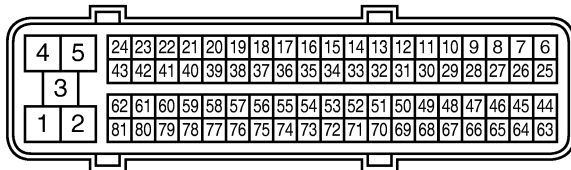
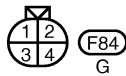
EBS00QWV

EC-HO2S1-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



(F70) H.S.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (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	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

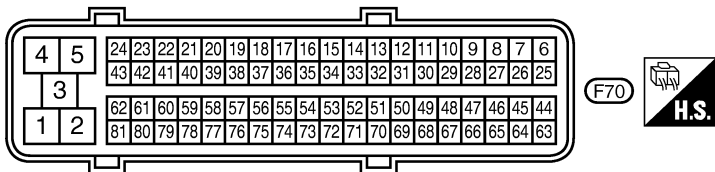
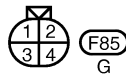
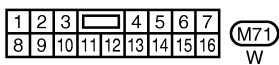
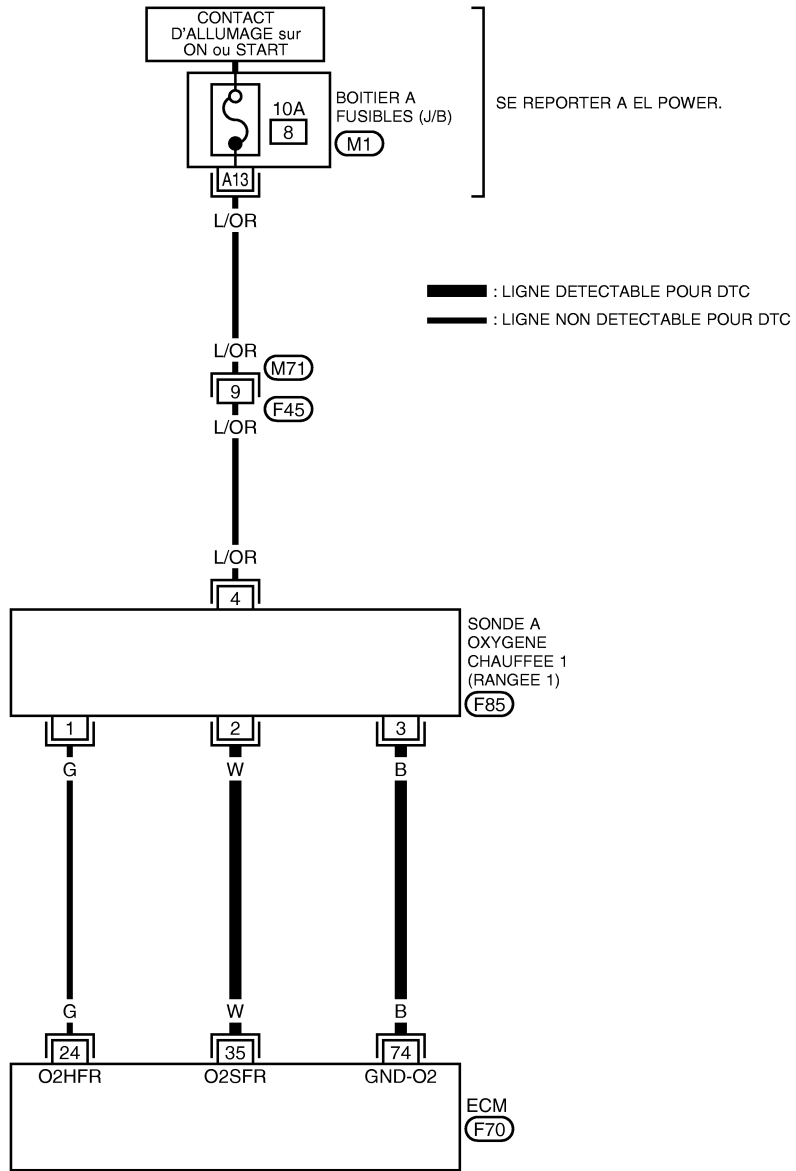
DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-O2S1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (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.

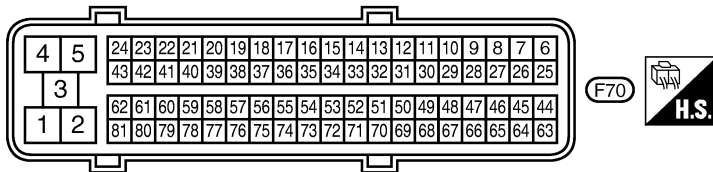
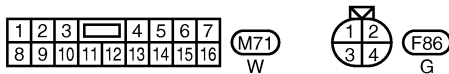
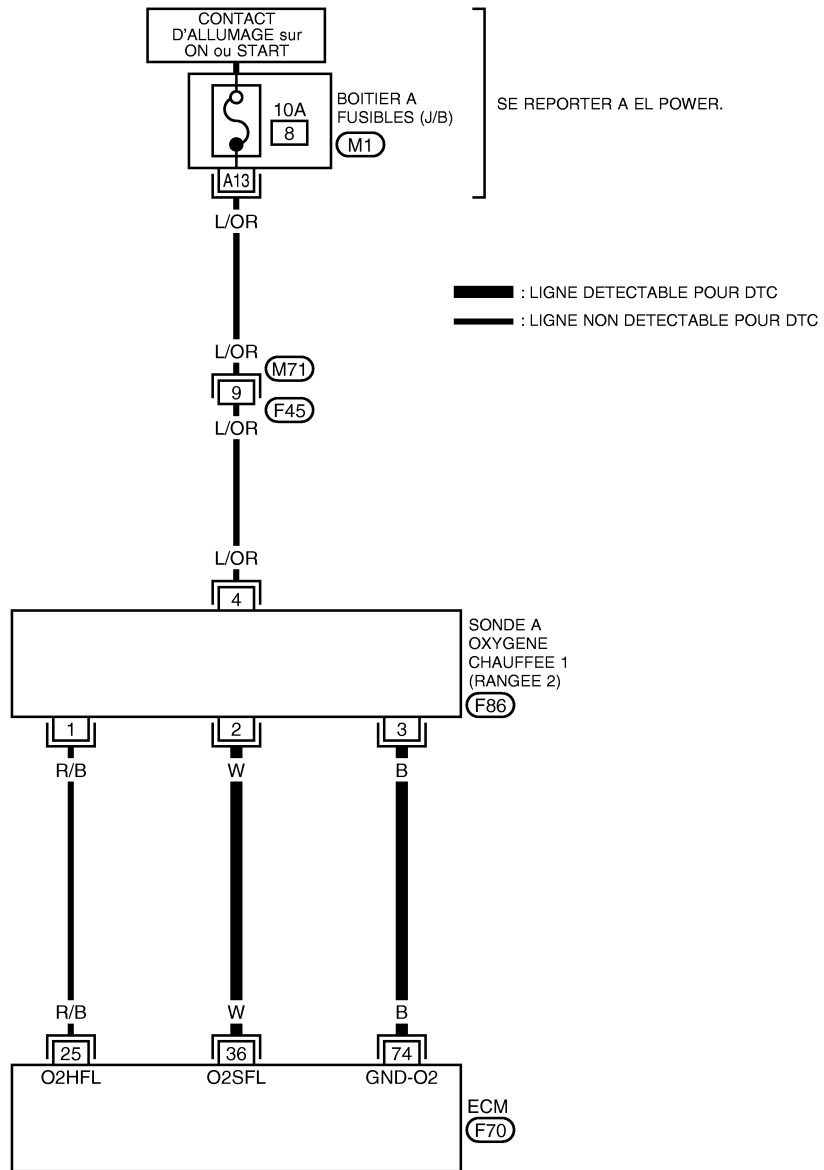
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0134, P0154 S/O2 CH1

[QG (SANS EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -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 BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

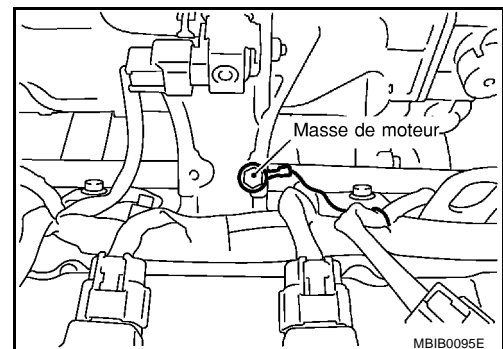
**Procédure de diagnostic
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE**

EBS00QWW

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

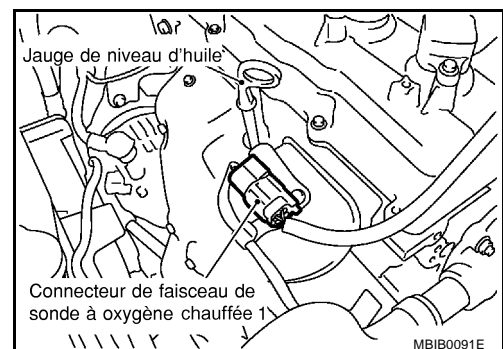
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/O2 CH1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VÉRIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-738, "Procédure de diagnostic"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

5. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

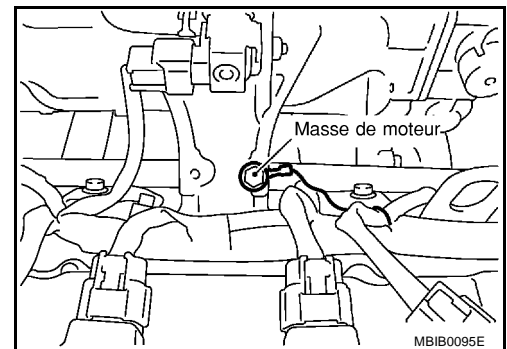
>> **FIN DE L'INSPECTION**

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

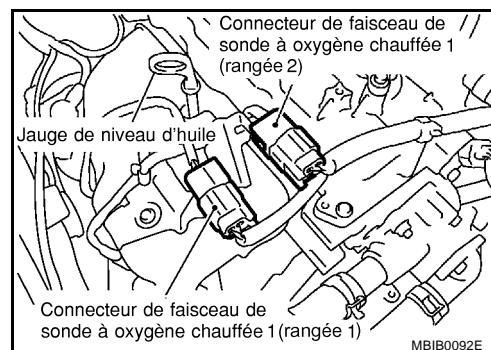
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0134	35	2	1
P0154	36	2	2

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0134	35	2	1
P0154	36	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-741, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

⊗ **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 (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.

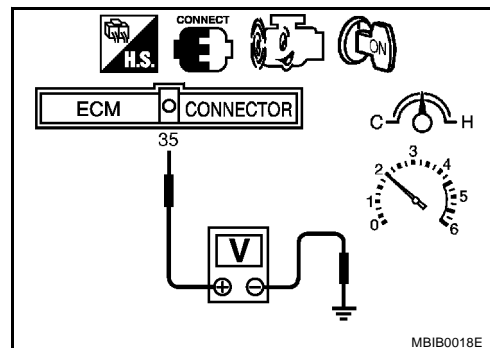
- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

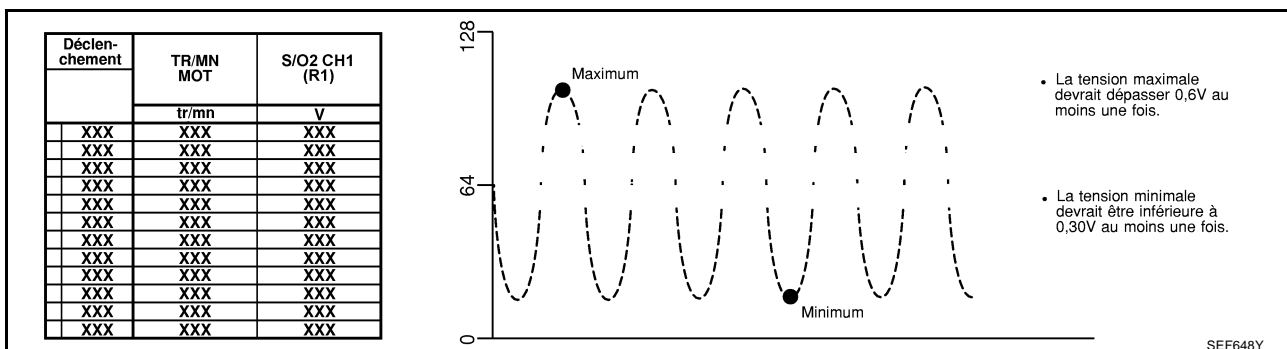
Ⓜ **Avec CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	MTR S/O2 CH1 (R1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle	| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
	S/O2 CH1 MTR (R2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

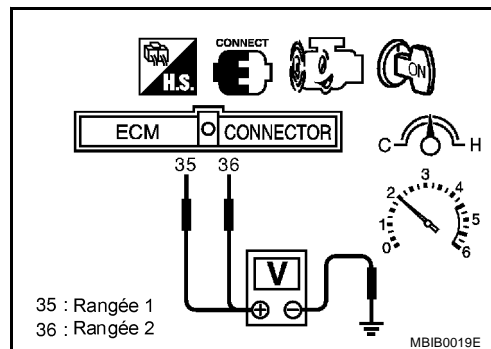
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.



**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS00QX6

Se reporter à [EM-23, "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#).

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

PF2:226A0

Description des composants

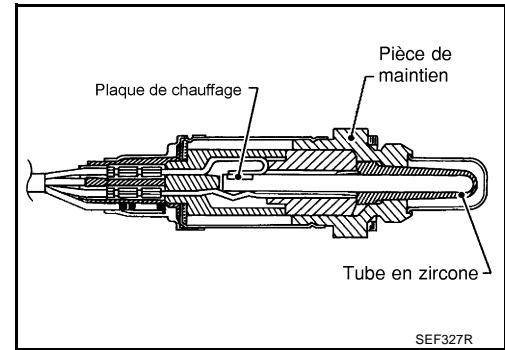
EBS00QXF

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 sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QXG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

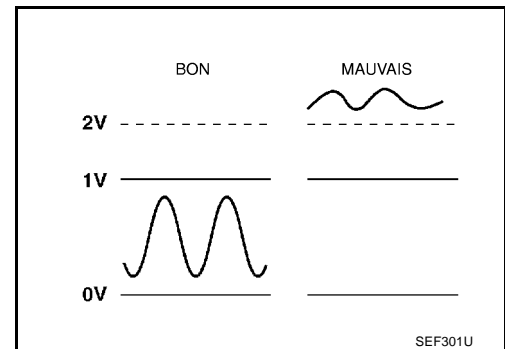
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	● Maintenir le moteur à un régime compris entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute à vide		PAUVRE ↔ RICHE

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QXH

Par rapport à la sonde à oxygène chauffée 1, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Le temps de commutation est plus long à cause de l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour 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 (rangée 1)	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde 2 à oxygène chauffée
P0158* 0158 (rangée 2)			

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE
[QG (SANS EURO-OBDD)]

EBS00QXI

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 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 10 secondes au moins.
4. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-751](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEF189Y

ⓑ 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 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
5. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-751](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

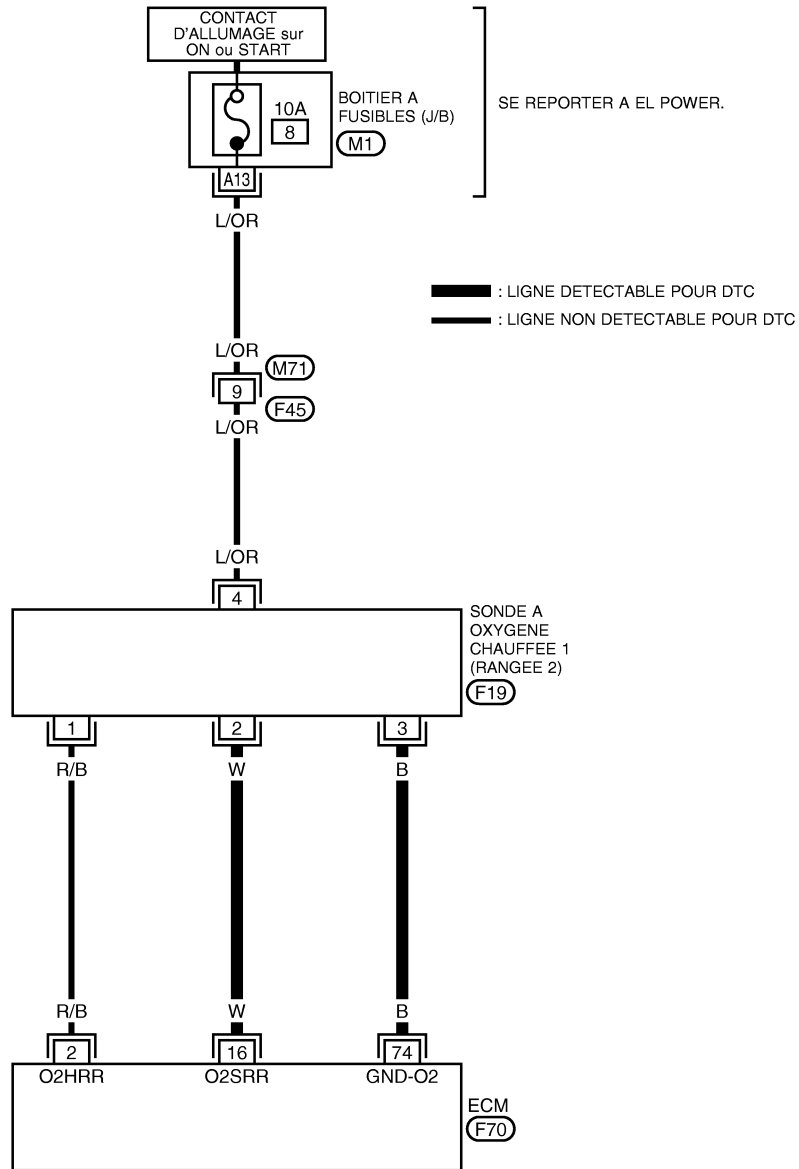
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QXB

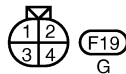
Schéma de câblage

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-HO2S2-01

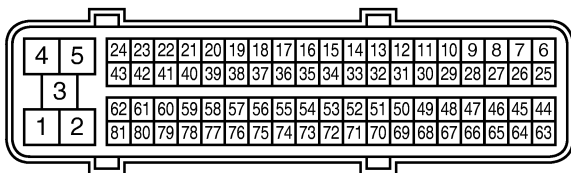


1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



(F70)



YEC446A

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (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)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

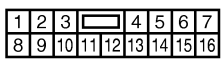
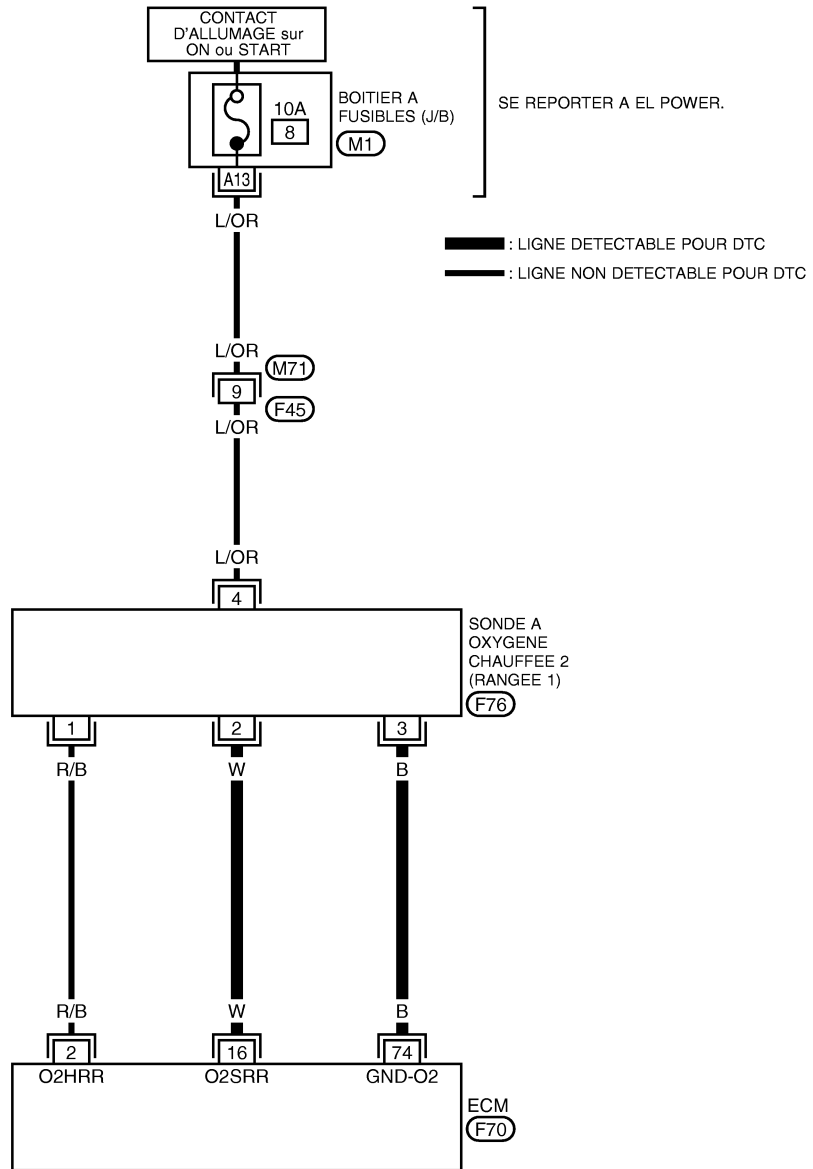
DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (SANS EURO-OBD)]

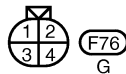
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

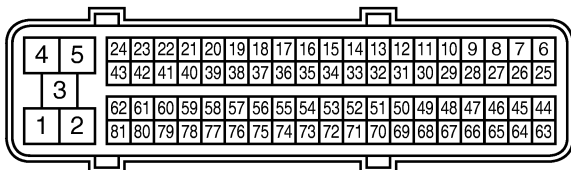
EC-O2S2B1-01



M71
W



F76
G



F70



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (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.

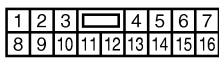
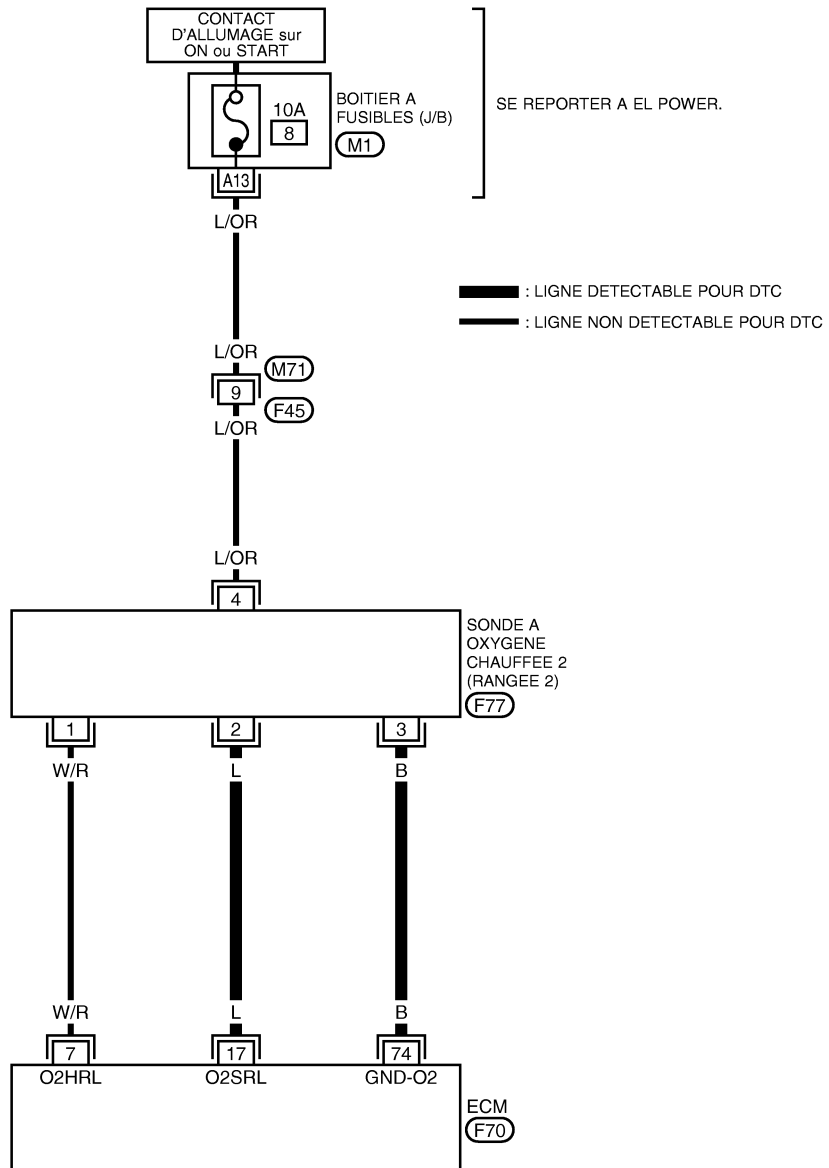
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (SANS EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-O2S2B2-01

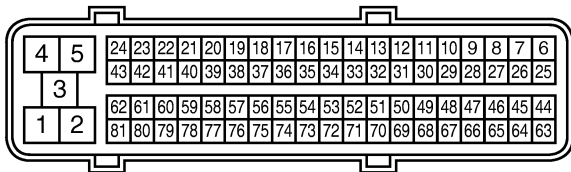


(M71)
W



(F77)
G

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)



(F70)



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

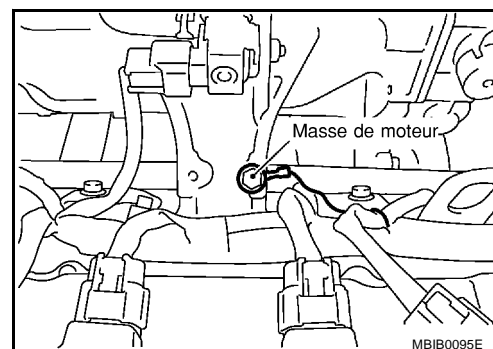
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00QXC

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
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 la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

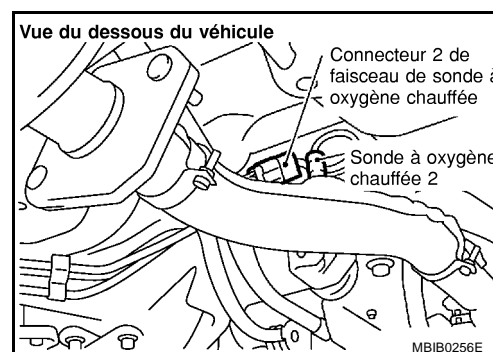
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée.
2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-754, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

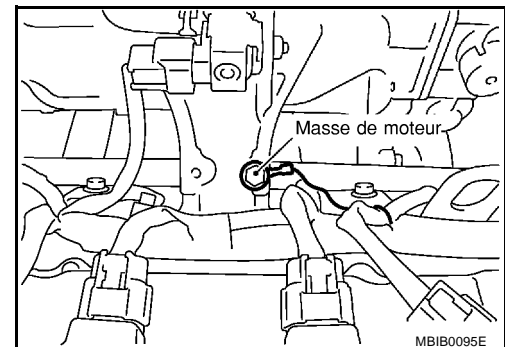
>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
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 la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

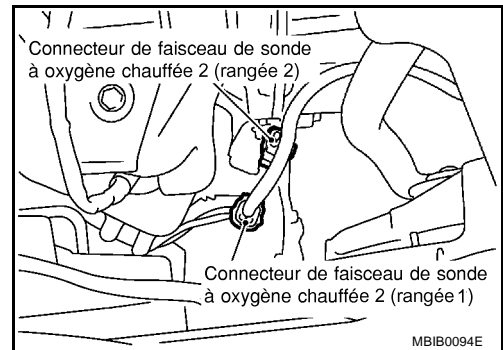
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	16	2	1
P0158	17	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Bornes		Rangée
	ECM	Capteur	
P0138	16	2	1
P0158	17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-754, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

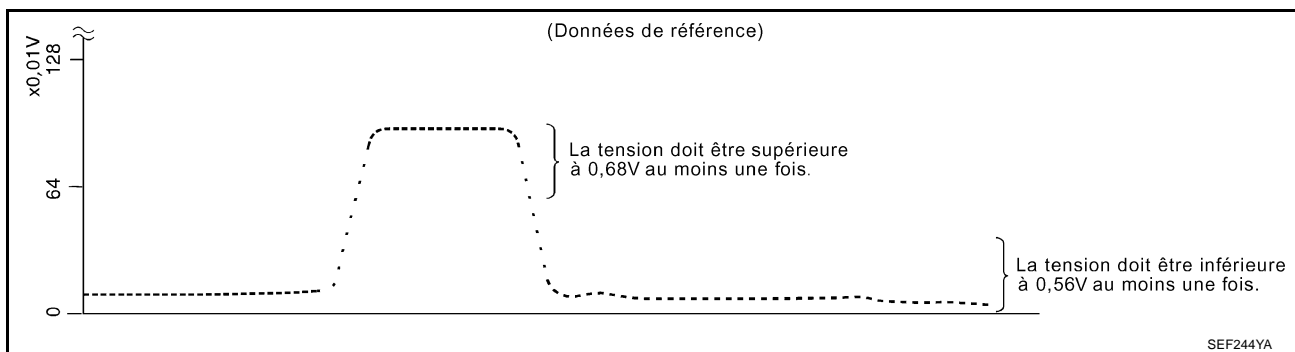
Inspection des composants**SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)****📱 Avec CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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

6. Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

🚫 Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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.

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE [QG (SANS EURO-OBD)]

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

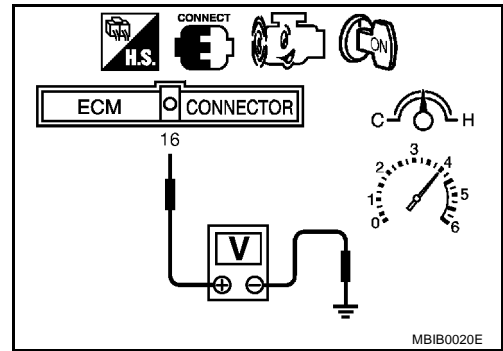
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension en vitesse de croisière lors du passage à 80 km/h en position D avec la surmultipliée sur arrêt (T/A) ou en 3ème (T/M).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

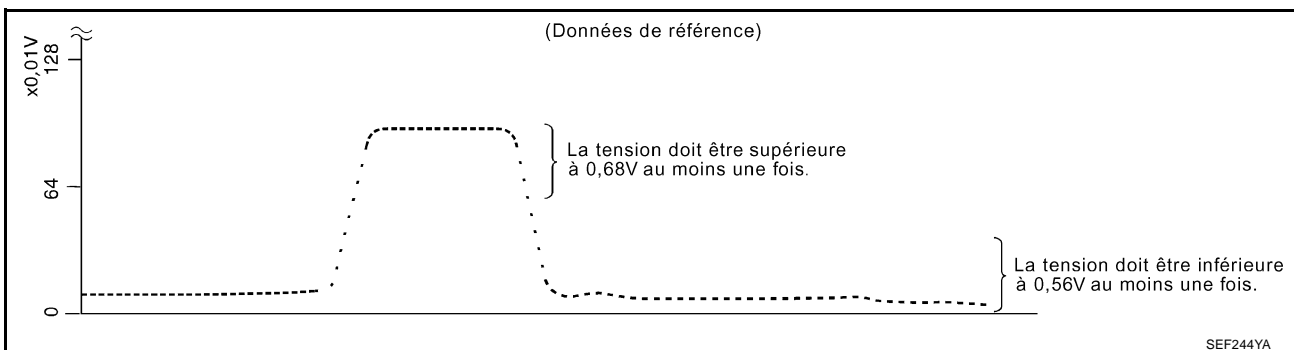
☞ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur inférieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.

DTC P0138, P0158 SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

[QG (SANS EURO-OBDD)]

- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O₂ CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O₂ CH2 (R2)] et la masse.

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

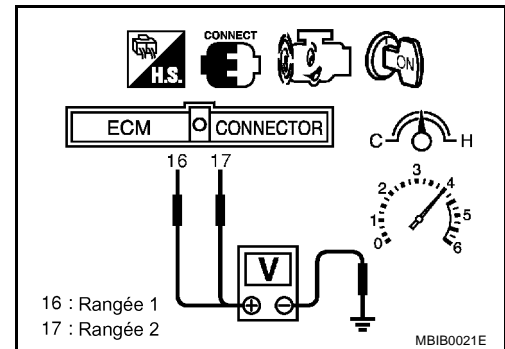
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

EBS00QXM

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#) .



DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

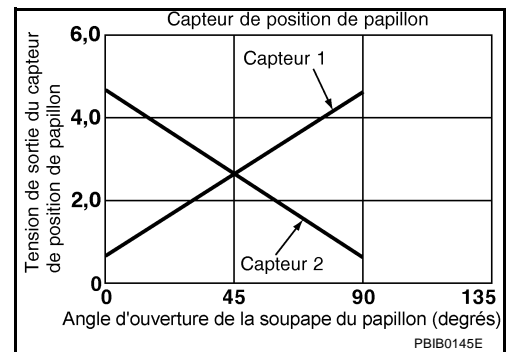
PF1:16119

Description des composants

EBS00QXN

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QXO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QXP

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
P0221 0221	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QXQ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (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-762, "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-762, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

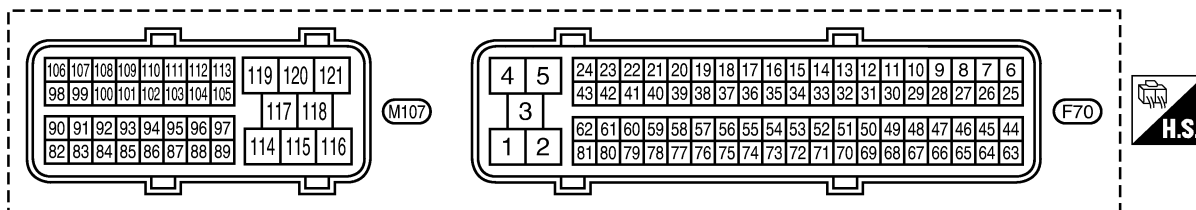
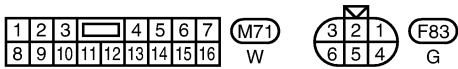
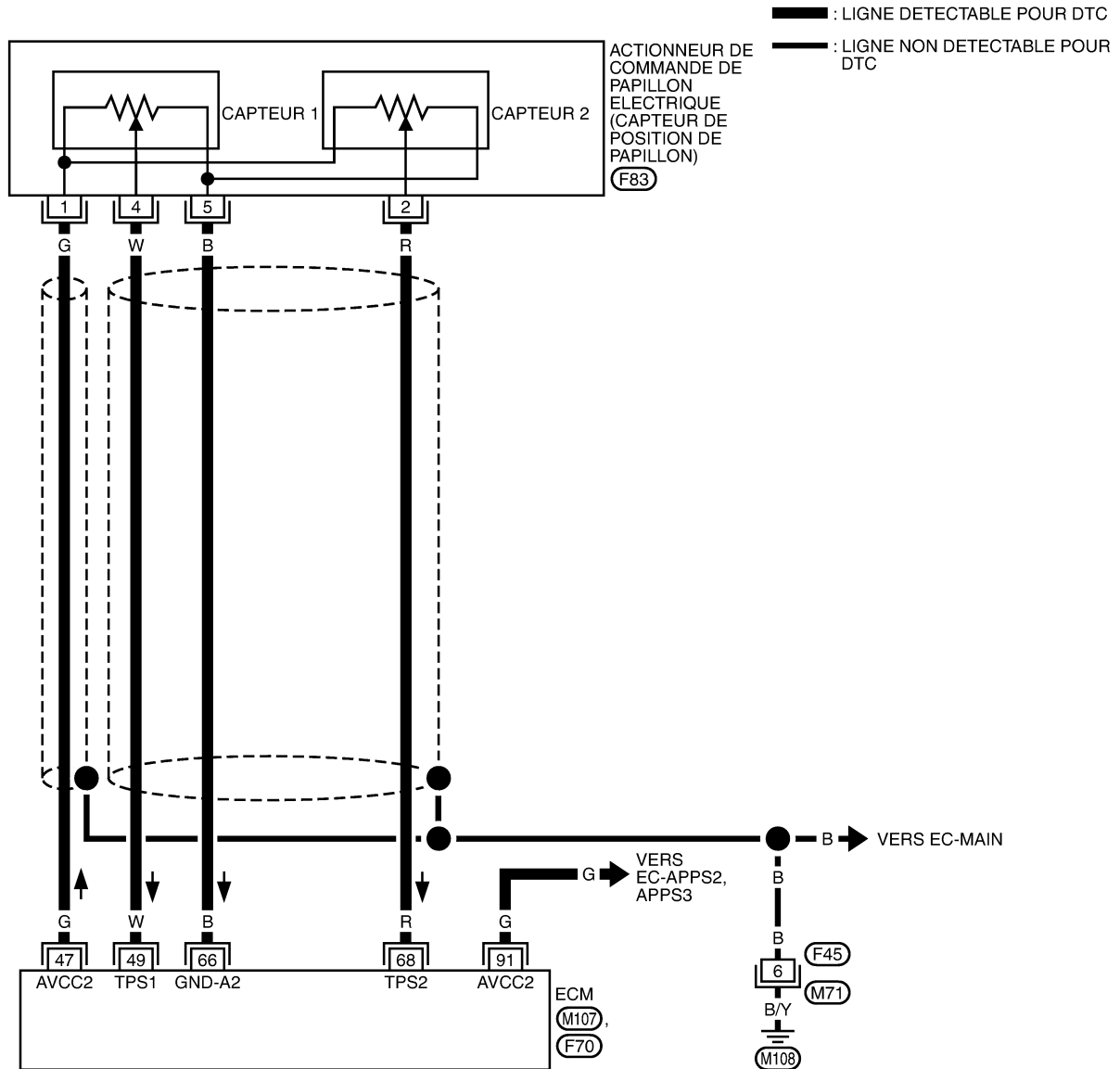
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QXR

EC-TPS3-01



YEC929A

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

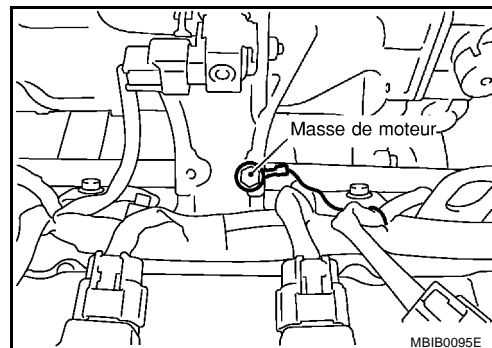
L

M

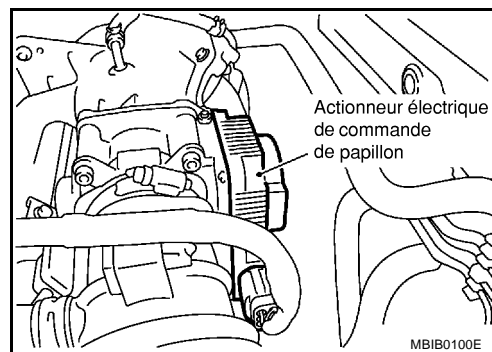
Procédure de diagnostic**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

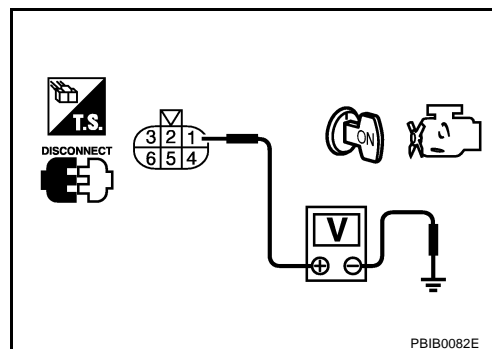


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

4. VÉRIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE 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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-760
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-777

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-781, "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-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION 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 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBDD)]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-764, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
- Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

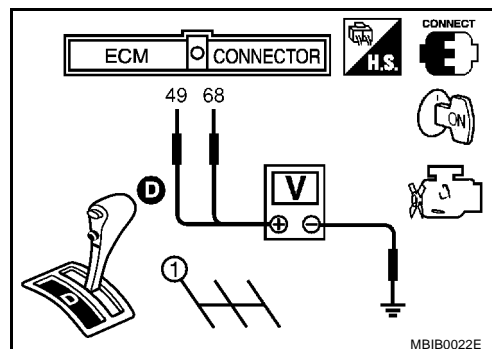
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QXT

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-612, "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)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS00QXU

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

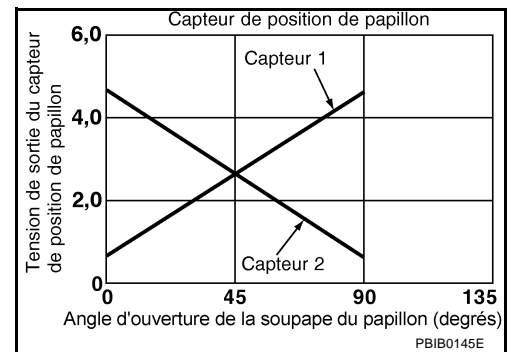
PF1:16119

Description des composants

EBS00QXV

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QXW

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 : complètement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QXX

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau des bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON
[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QXY

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (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-770, "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-770, "Procédure de diagnostic"](#) .

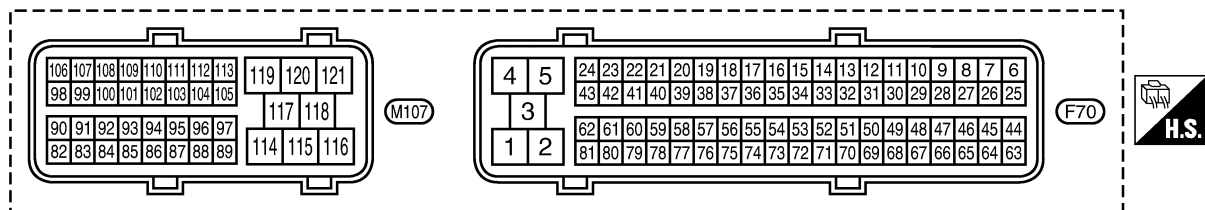
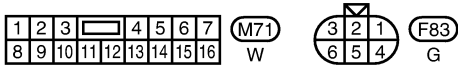
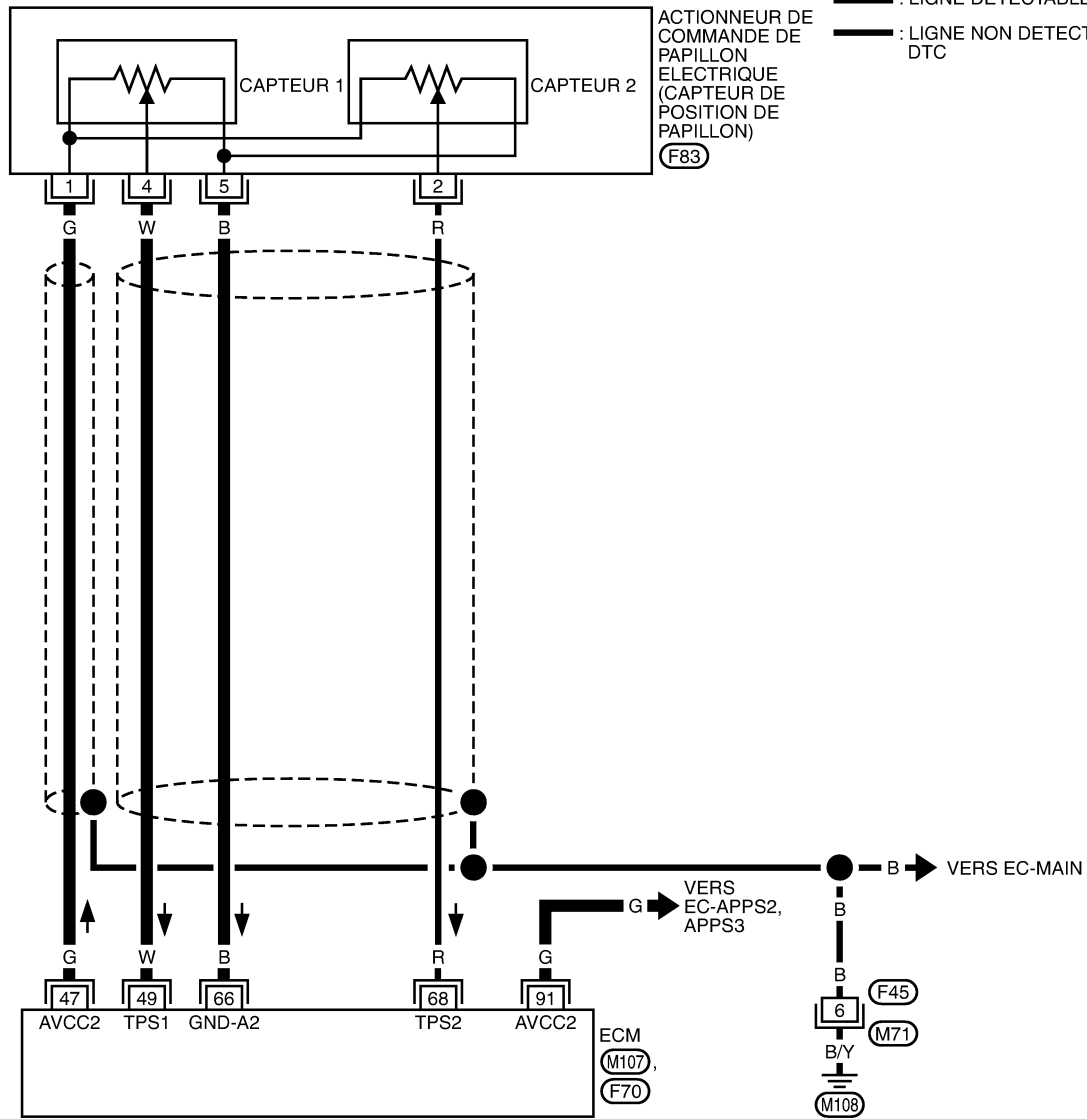
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QXZ

EC-TPS1-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC930A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

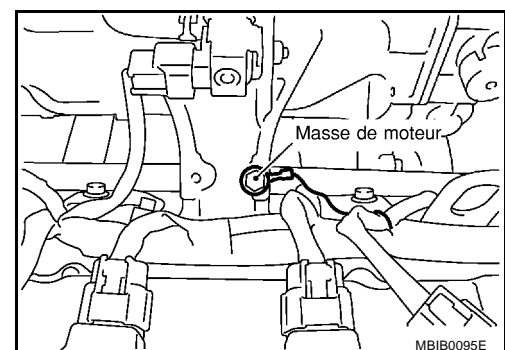
Procédure de diagnostic

EBS00QY0

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

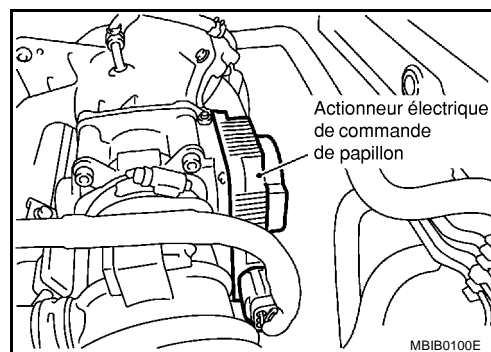


MBIB0095E

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

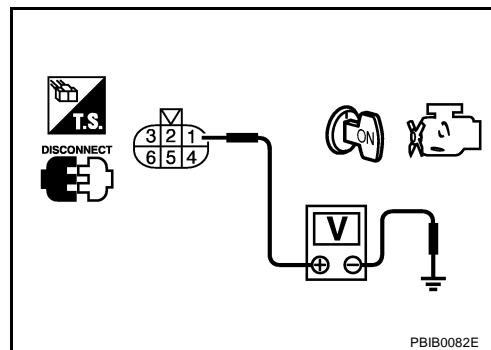


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-769
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-777

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-781, "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-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-773, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

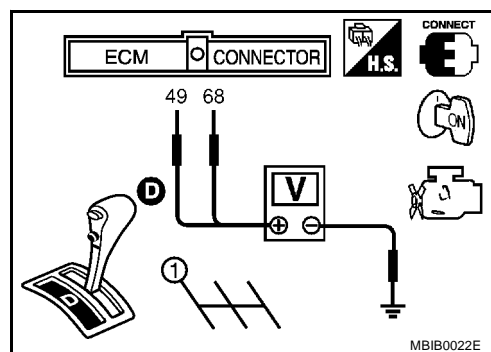
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QY1

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-612, "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)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QY2

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

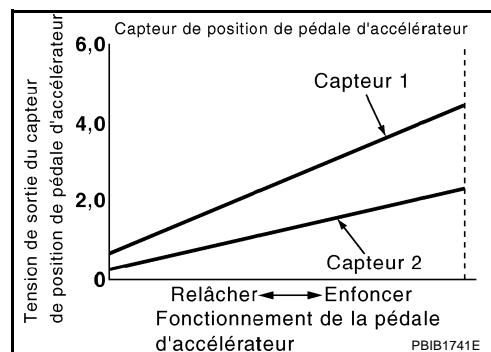
PF1:18002

Description des composants

EBS00QY3

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QY4

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		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 du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QY5

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P0226 s'affiche avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-874. "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0226 0226	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

A

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QY6

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-779, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

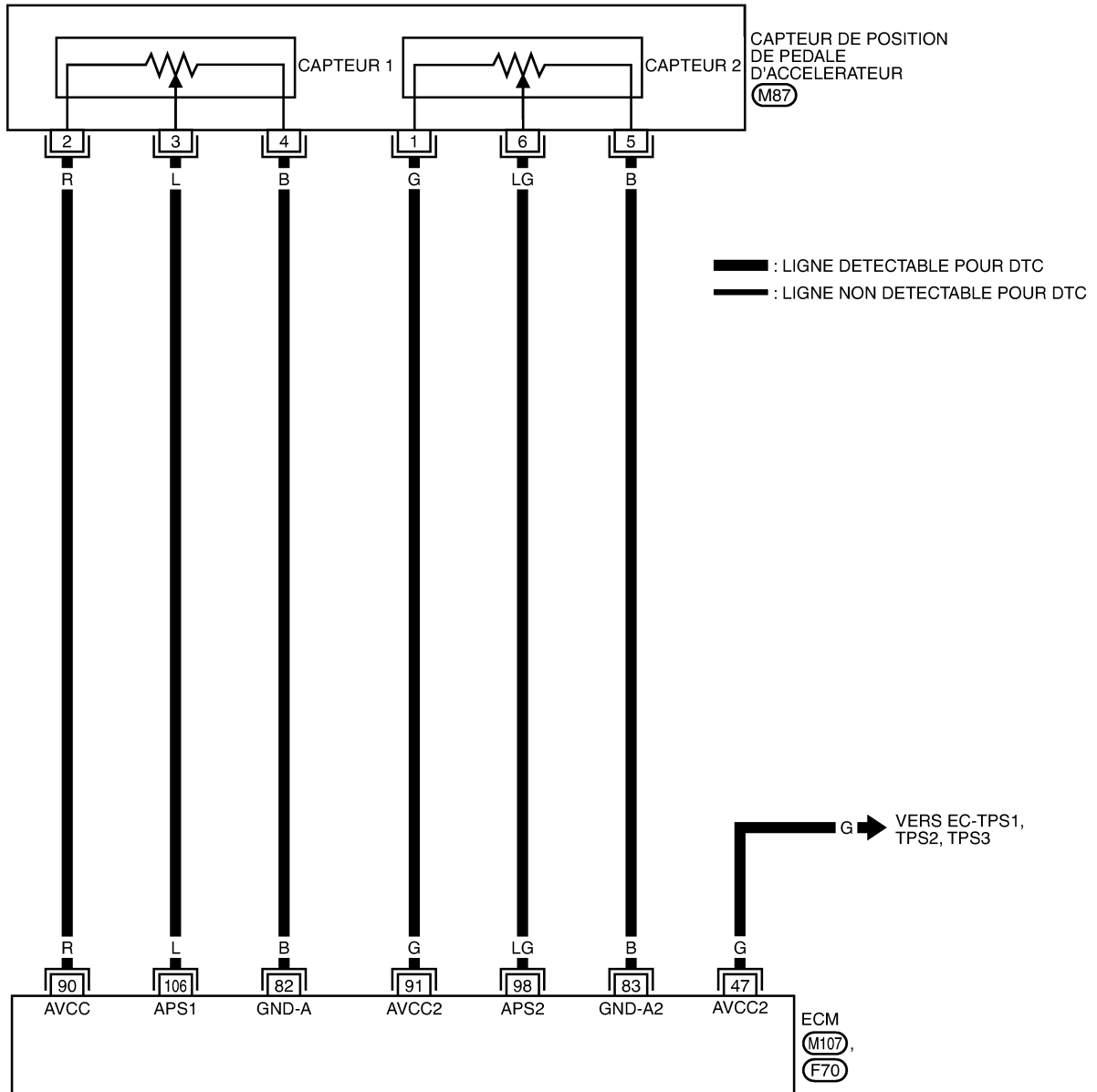
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-779, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

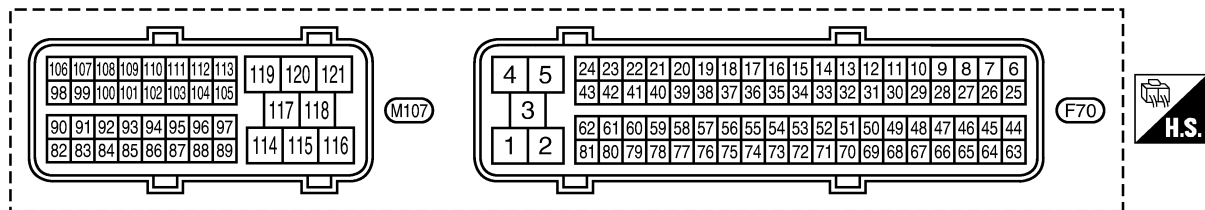
EBS00QY7

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | (M87)



YEC931A

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

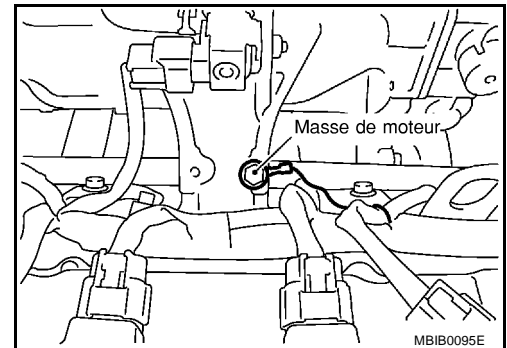
EBS00QY8

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

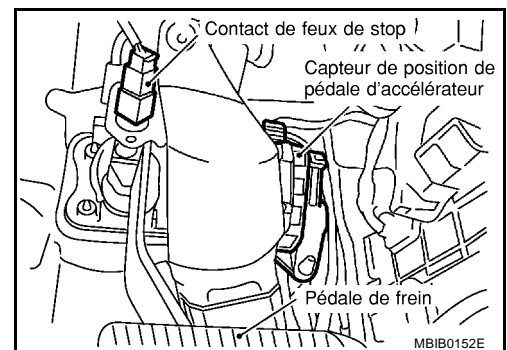
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



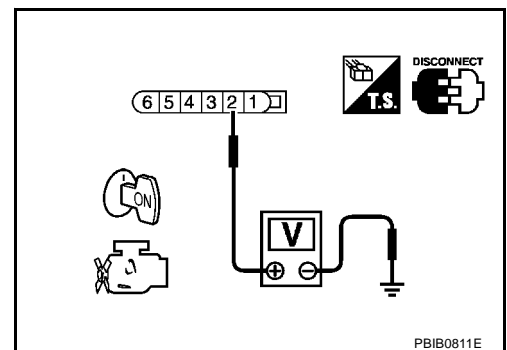
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

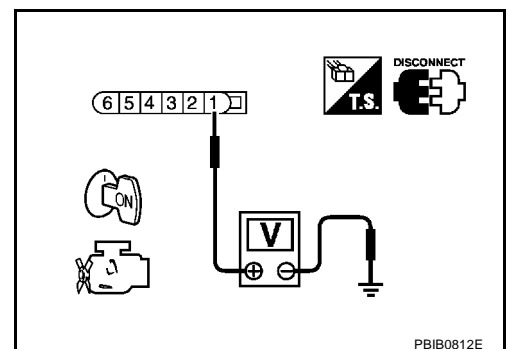
Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 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.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-777
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-769

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-773, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

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 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 83 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-781, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

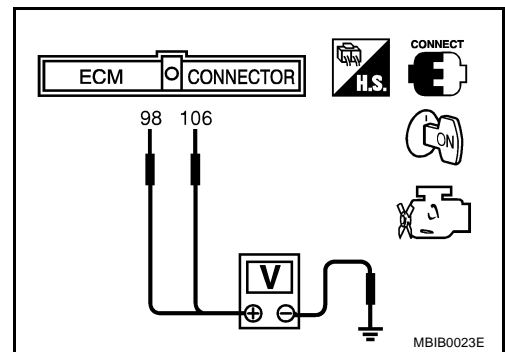
EBS00QY9

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0226 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

EBS00QYA

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

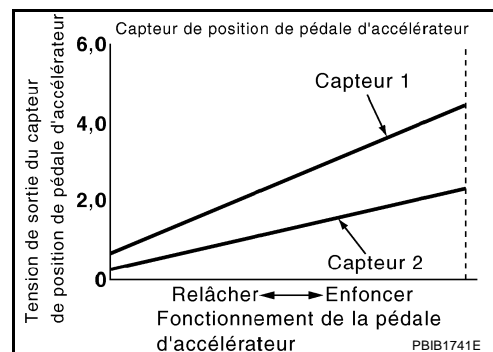
PFP:18002

Description des composants

EBS00QYB

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QYC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		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 du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QYD

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si les DTC P0227, P0228 s'affichent avec le DTC P1229, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC P1229. Se reporter à [EC-874, "DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0227 0227	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0228 0228	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-788. "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-788. "Procédure de diagnostic"](#) .

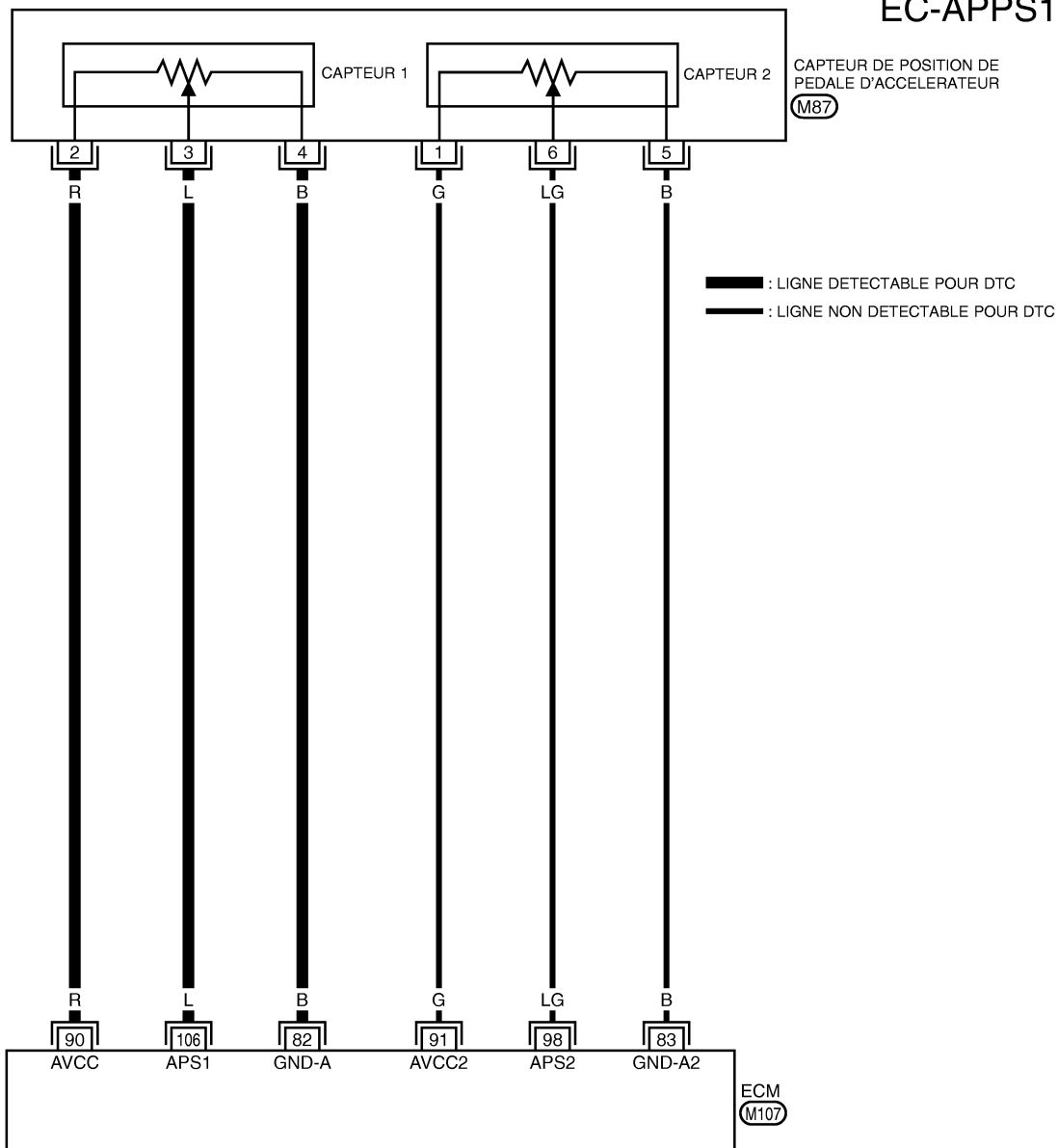
DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

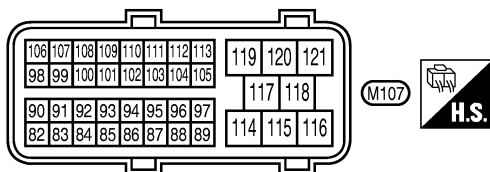
EBS00QYF

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



6 5 4 3 2 1 M87



YEC455A

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (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	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

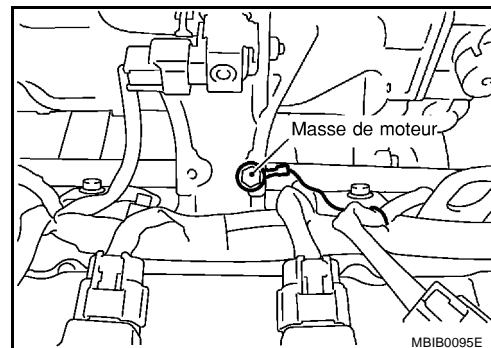
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

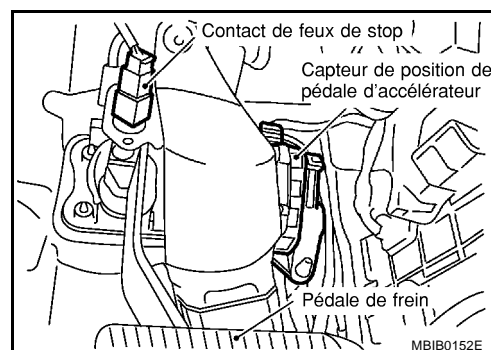
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



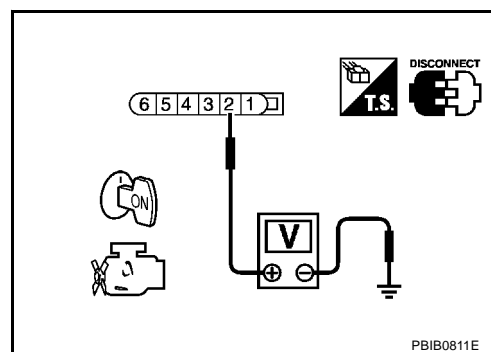
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR VOIR S'IL EST OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-789, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

- Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
- Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

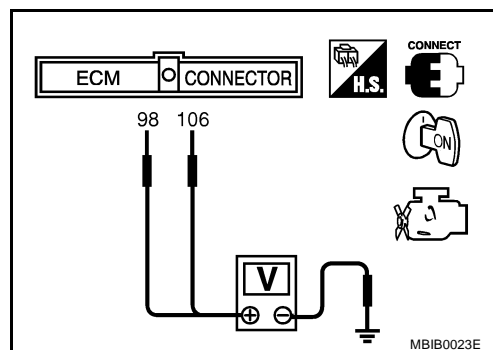
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QYH

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QYI

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

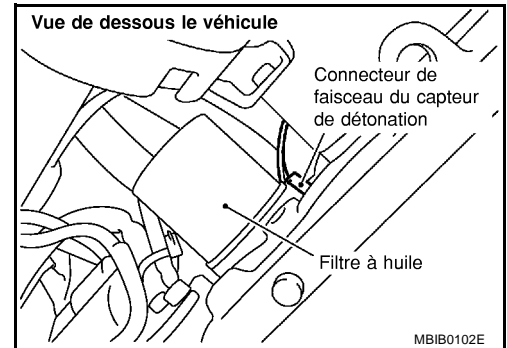
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PF2:22060

Description des composants

EBS00QYJ

Le capteur de détonation est monté sur le bloc-cylindres. Il capte la détonation du moteur à l'aide d'un élément piézo-électrique. La vibration de détonation émanant du bloc cylindre est détectée sous forme d'une pression vibrante. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

EBS00QYK

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327 0327	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de détonation
P0328 0328	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QYL

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-793](#), "[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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-793](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

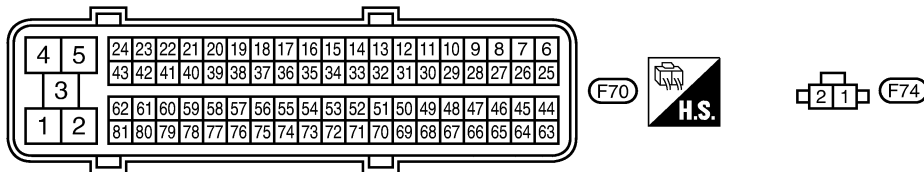
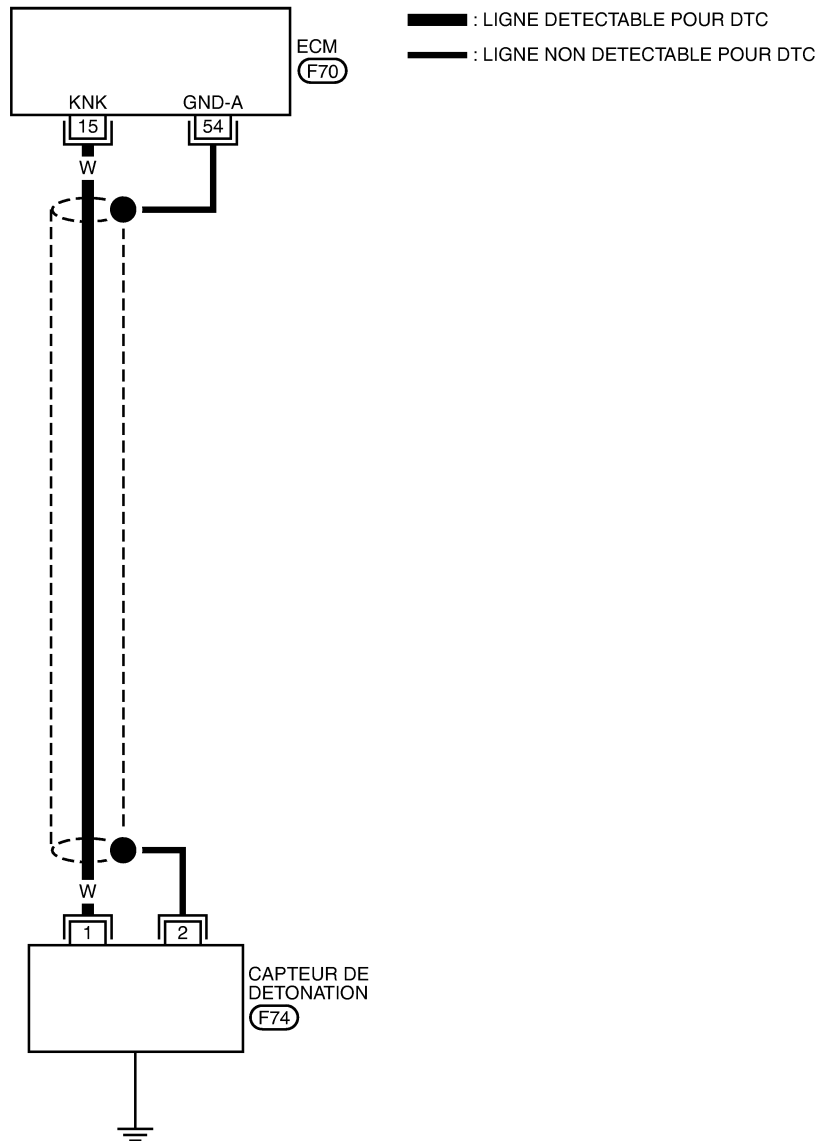
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QYM

EC-KS-01



YEC866A

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	B	Masse du blindage du capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

EBS00QYN

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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION

1. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du capteur de détonation. Se reporter au schéma de câblage.

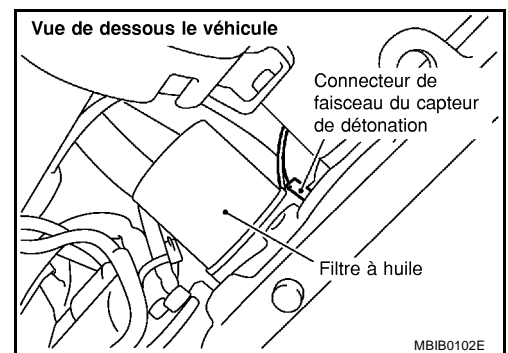
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-794, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

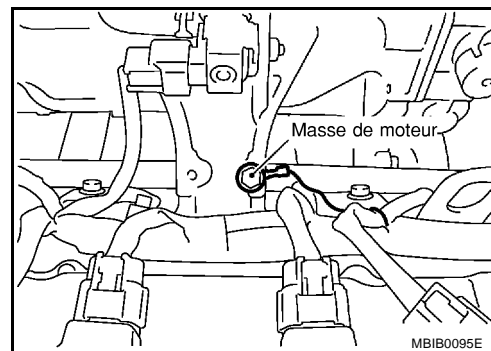
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE PROTECTION DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.
3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE DETONATION

EBS00QYO

Vérifier la résistance entre la borne 1 du capteur de détonation et de la masse.

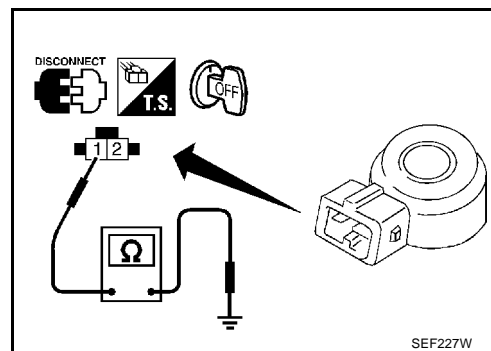
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre pouvant mesurer plus de 10 MΩ.

Résistance : Environ 530 - 590 kΩ (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.



EBS00QYP

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-80, "BLOC-CYLINDRES"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PFPP:23731

Description des composants

EBS00QYQ

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

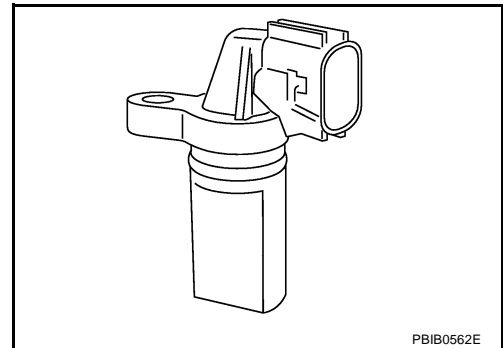
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QYR

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

EBS00QYS

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none"> L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur. Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne. Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin (POS) Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QYT

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V 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, se reporter à [EC-800](#), "[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)
[QG (SANS EURO-OBD)]

⊗ **SANS CONSULT-II**

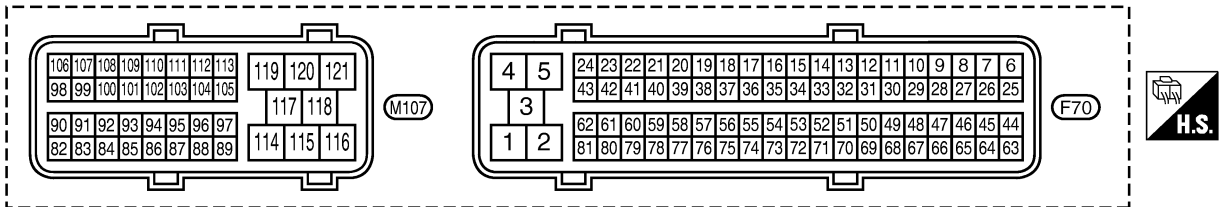
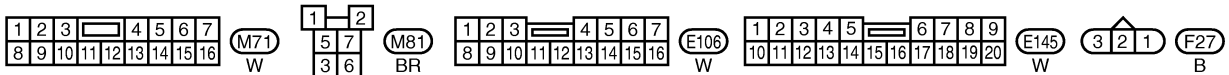
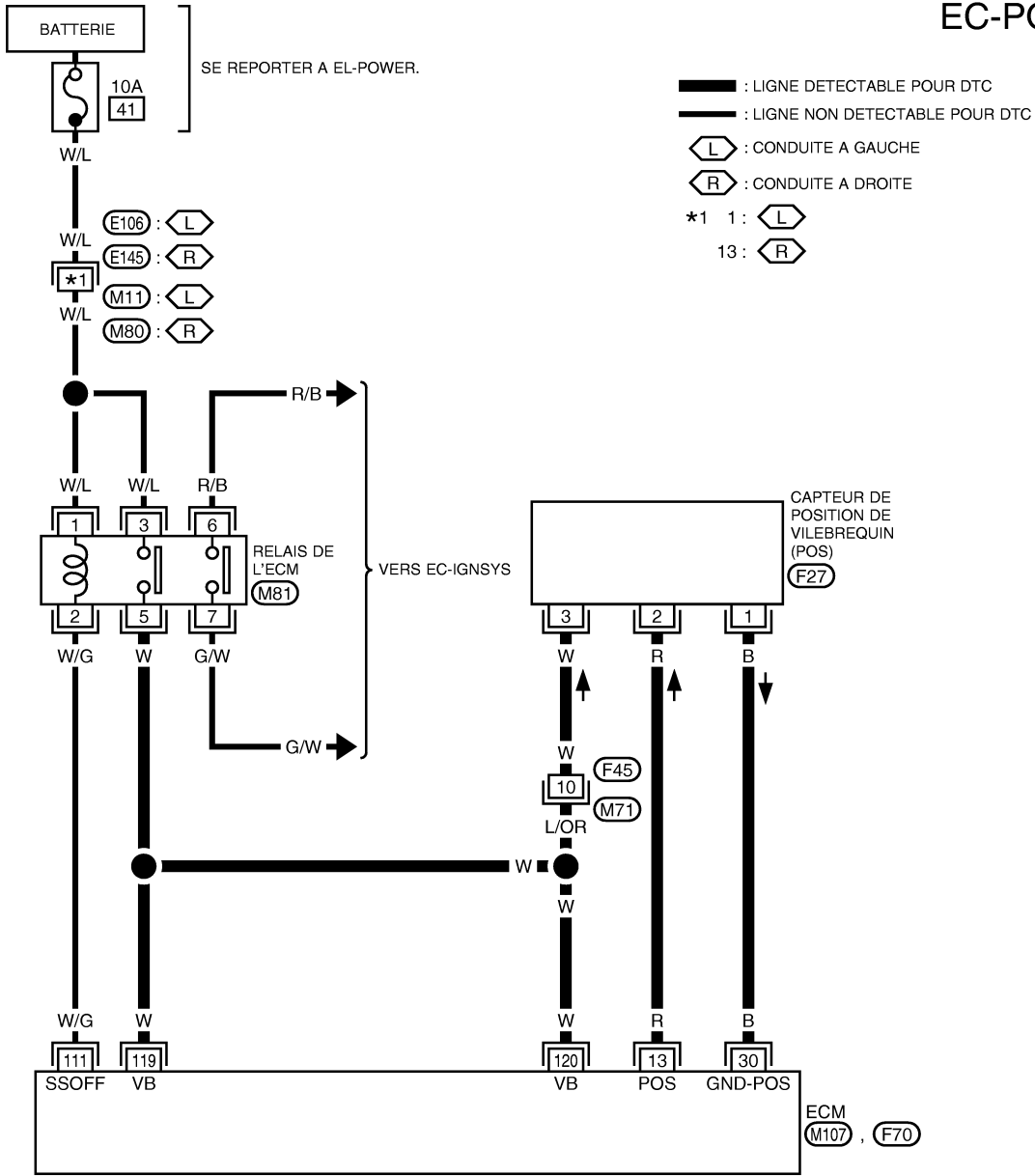
1. Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-800, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QYU

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0118005

EC-POS-01

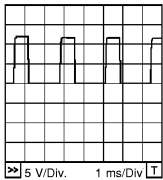
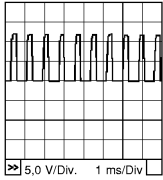


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBDD)]

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.

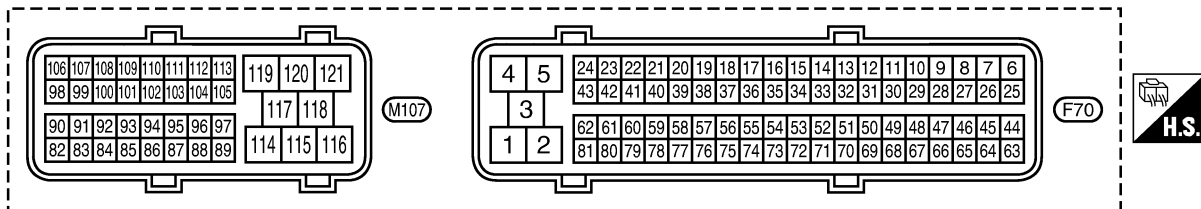
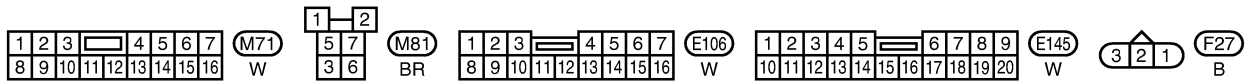
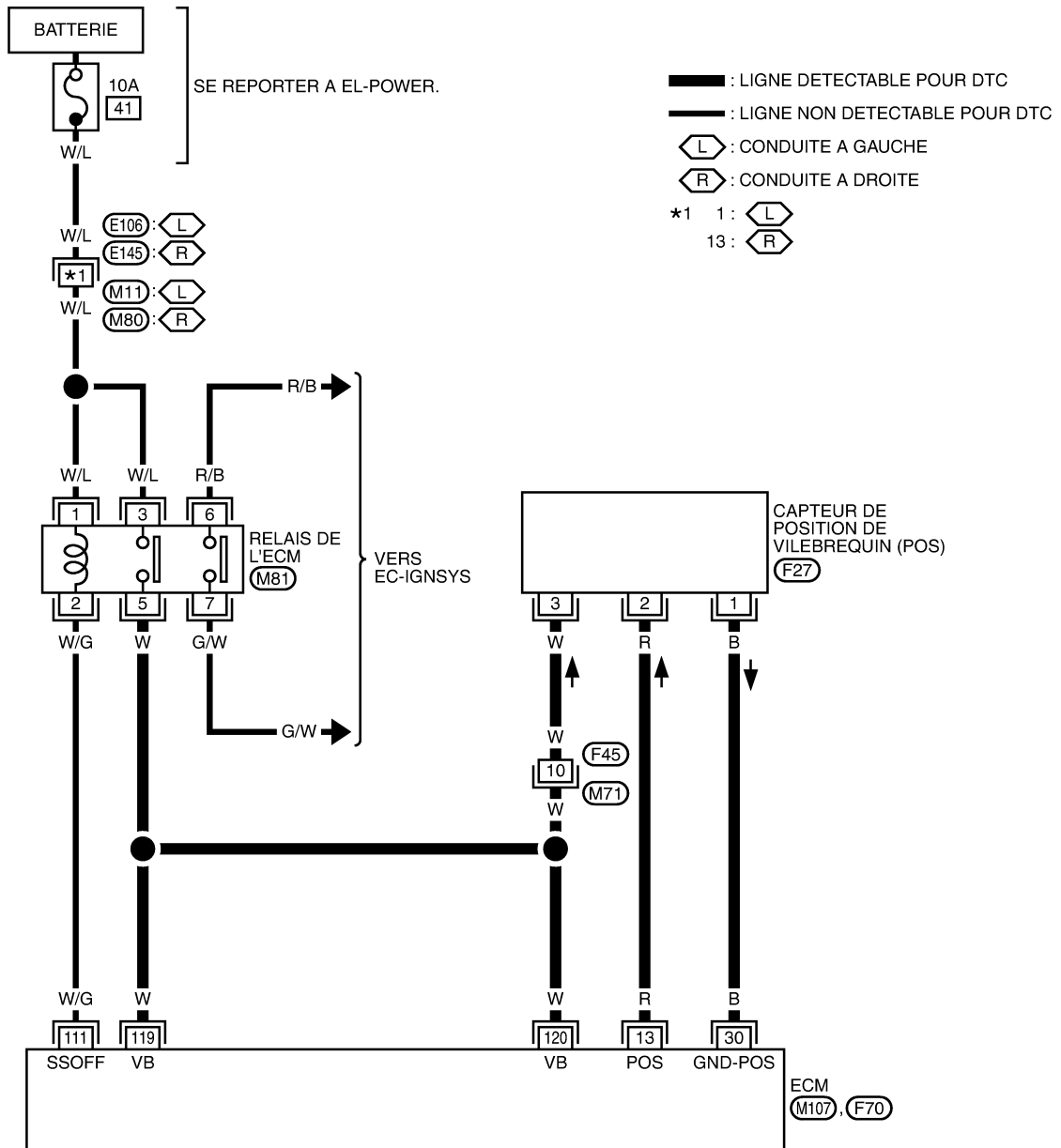
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3 V★  <small>PBIB0527E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3 V★  <small>PBIB0528E</small>
30	B	Masse du capteur de position du vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBDD)]

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-POS-02



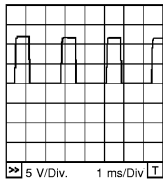
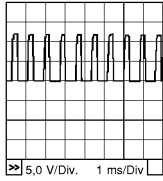
YEC867A

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (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)
13	R	Capteur de position de vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 3 V★  <small>PBIB0527E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3 V★  <small>PBIB0528E</small>
30	B	Masse du capteur de position du vilebrequin (POS)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

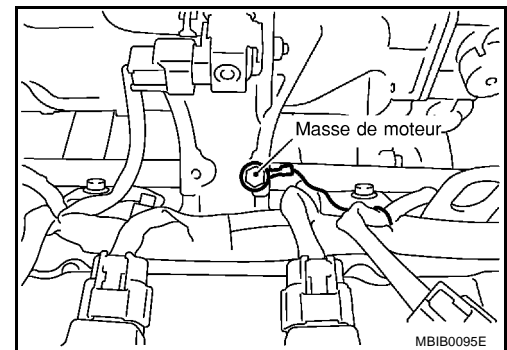
Procédure de diagnostic

EBS00QYV

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

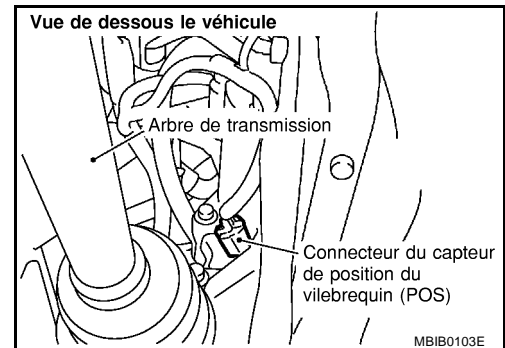
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (PHASE)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

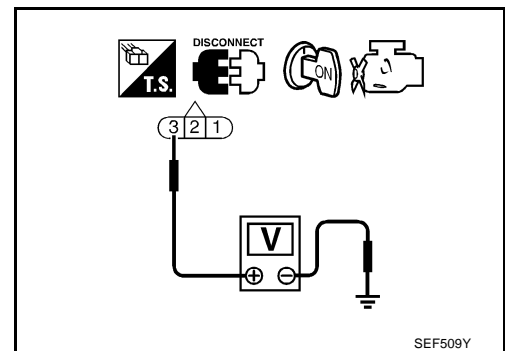


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 30 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de vilebrequin (POS).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS 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 13 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position du vilebrequin (POS).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-802, "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

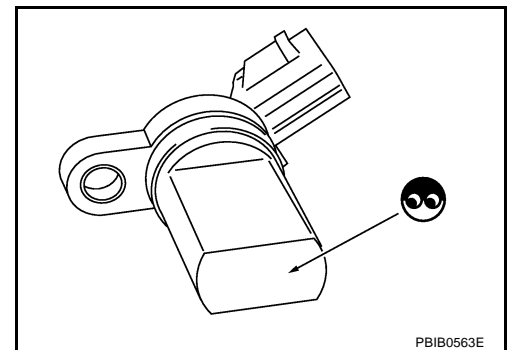
Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

EBS00QYW

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

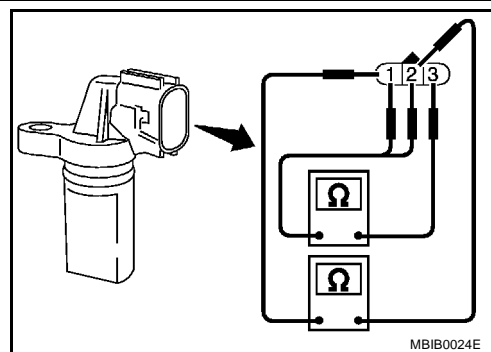


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin (POS).



EBS00QYX

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EM-80, "BLOC-CYLINDRES"](#).

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PFIP:23731

Description des composants

EBS00QYY

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte le retrait de l'arbre à cames au niveau de la soupape d'admission pour identifier un cylindre donné. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

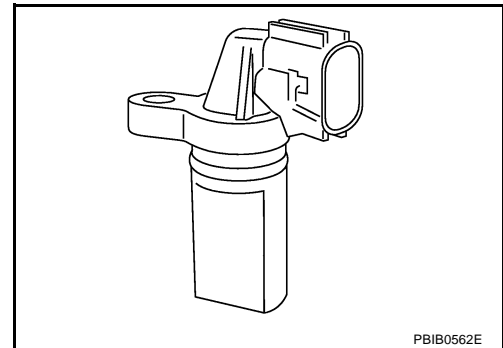
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) qui effectue de nombreux contrôles d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

EBS00QYZ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La forme que prend le signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (admission) Démarreur (Se reporter à SC-13.) Circuit du système de démarrage (Se reporter à SC-13.) Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QZ0

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V en mettant le contact sur "ON".

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-809](#). "[Procédure de diagnostic](#)".
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Maintenir le régime moteur à plus de 800 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-809](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Actionner le démarreur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)avec l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-809, "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 10 secondes au moins.
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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
8. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)avec l'ECM.
9. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-809, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

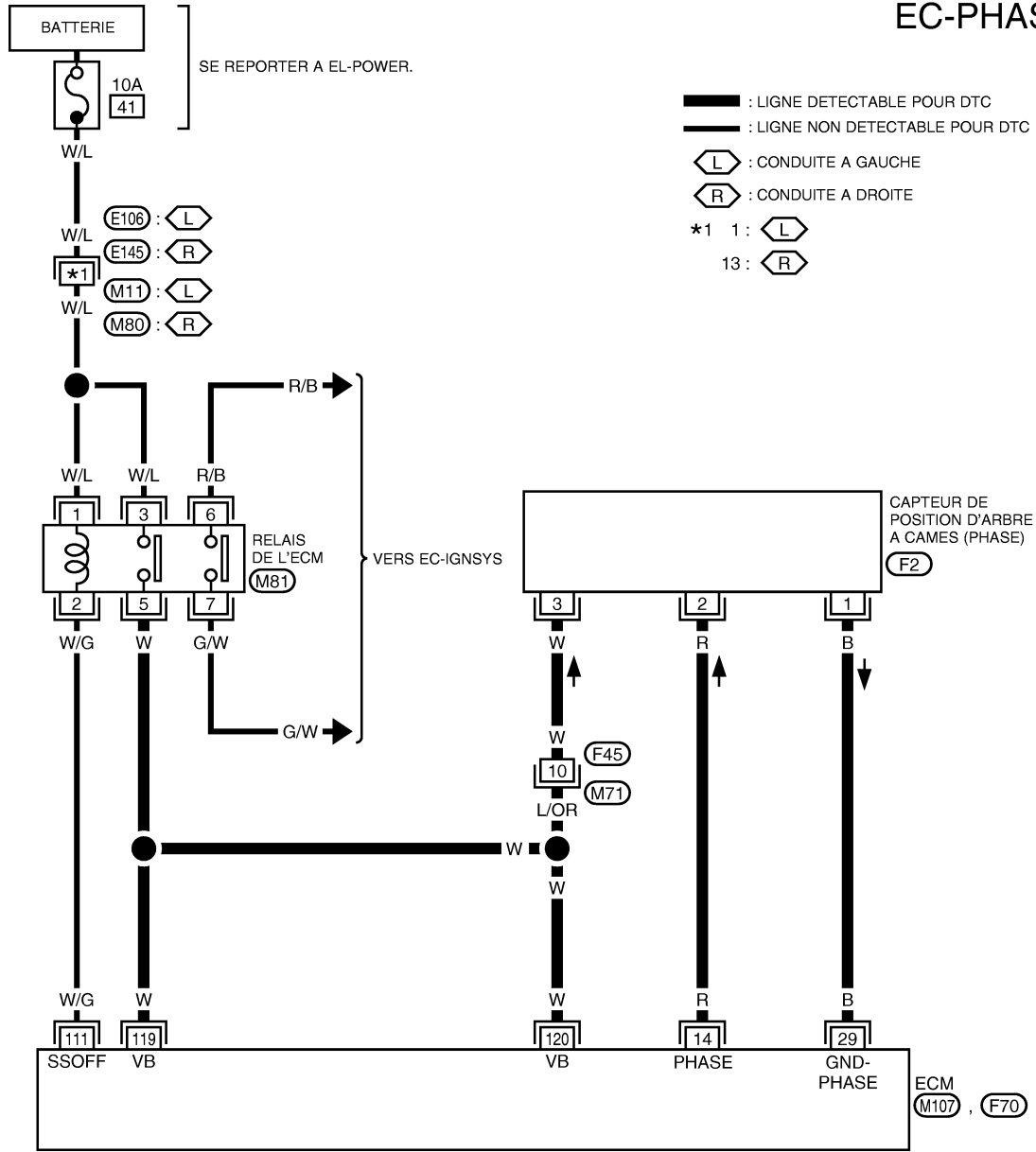
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

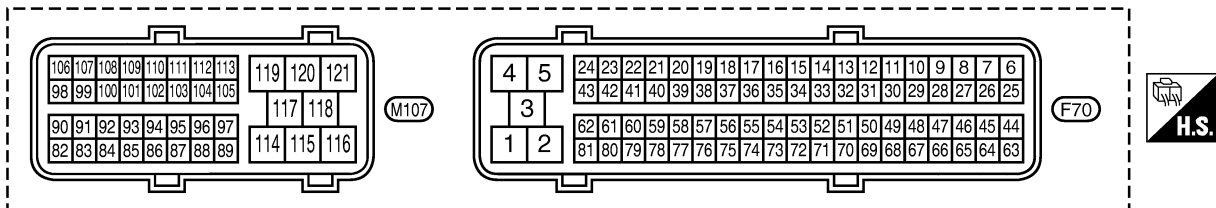
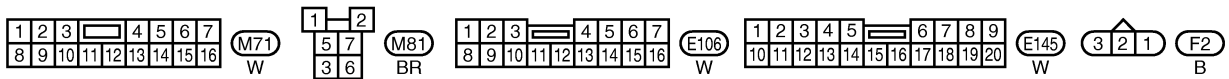
EBS00QZ1

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0118005

EC-PHASE-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ⬅ : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ : CONDUITE A DROITE
- *1 1 : ⬅
- 13 : ➡



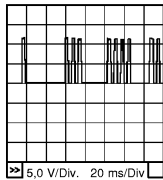
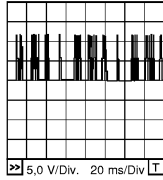
YEC458A

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (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.

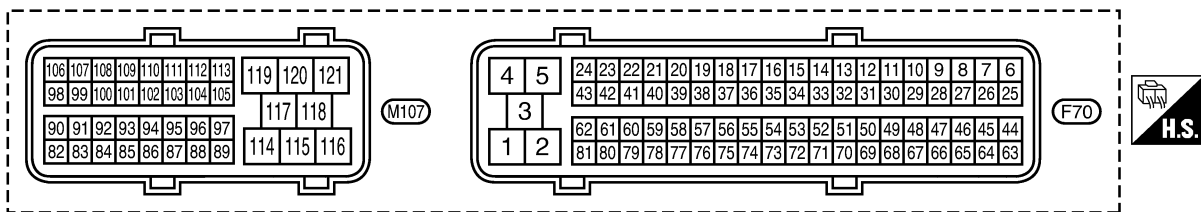
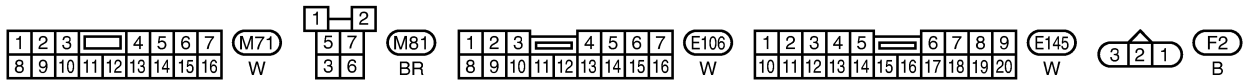
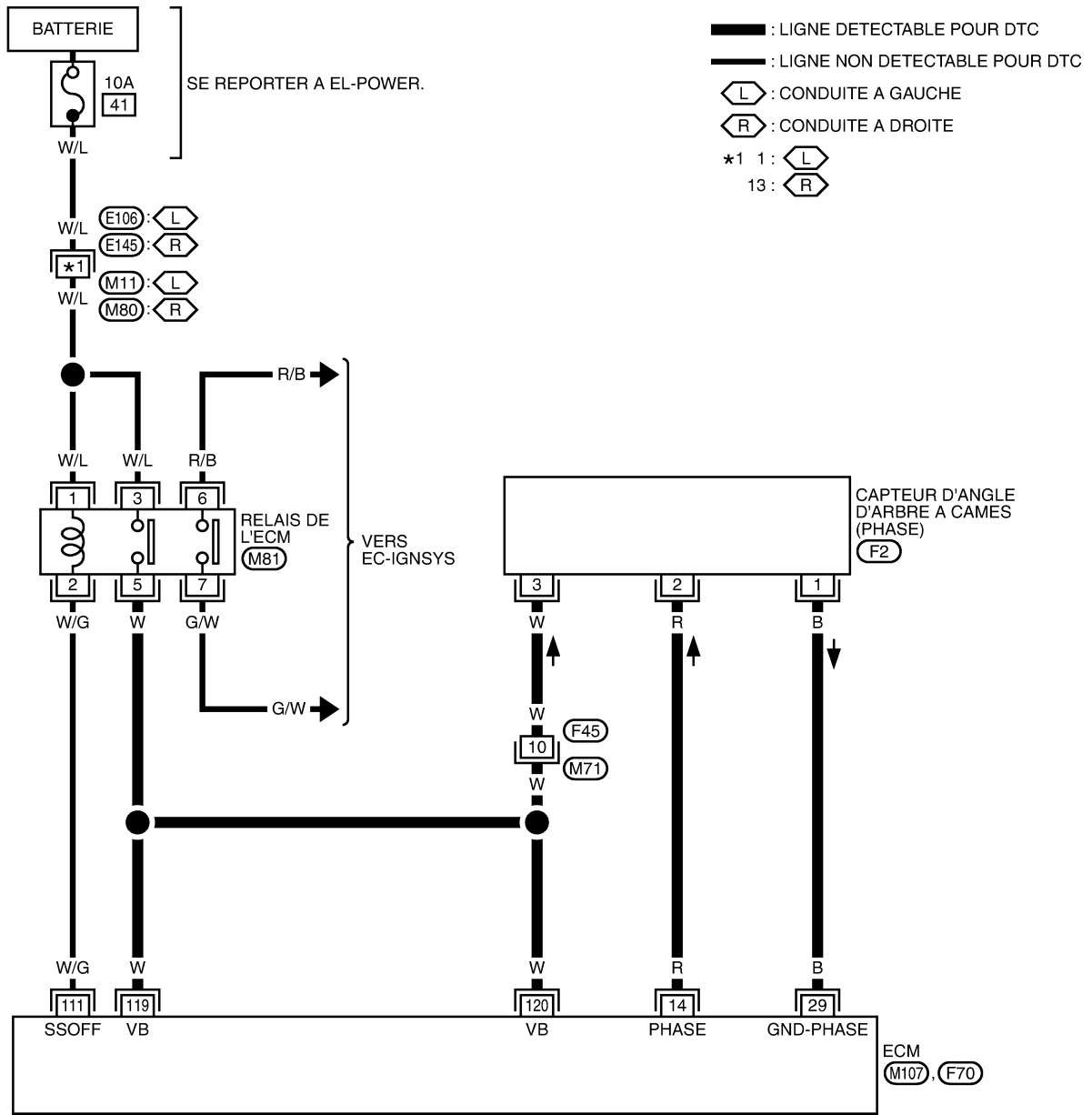
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
14	R	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0525E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0526E</small>
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-PHASE-02



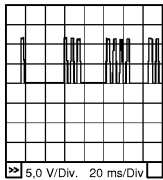
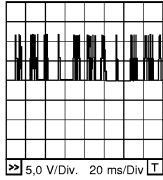
YEC868A

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (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)
14	R	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 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0525E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0 V★  <small>PBIB0526E</small>
29	B	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00QZ

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Amener le contact d'allumage sur "DEMARRAGE".

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

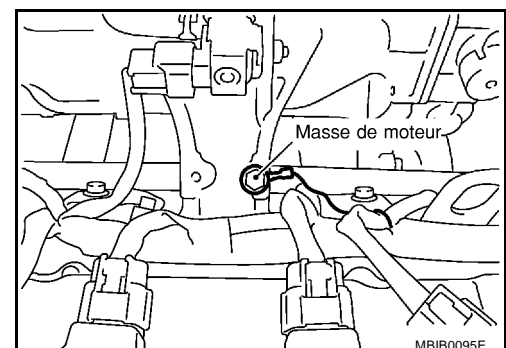
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SYSTEME DE DEMARRAGE, SC-13.)

2. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

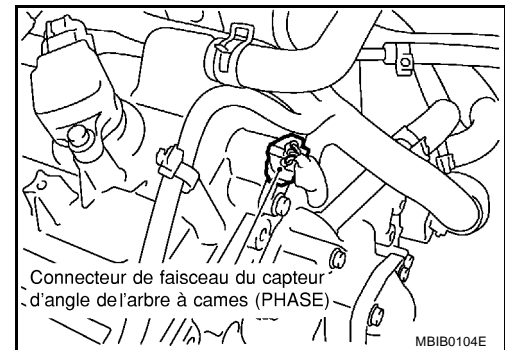
>> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

1. Débrancher le connecteur du capteur (PHASE) d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

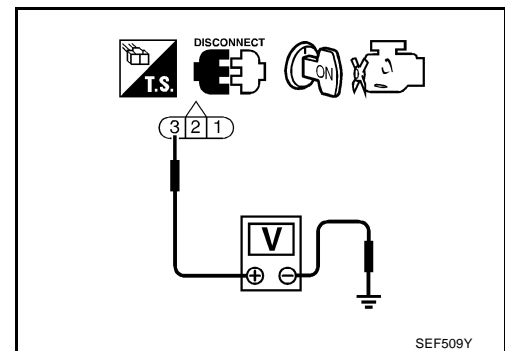


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

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 M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-811, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

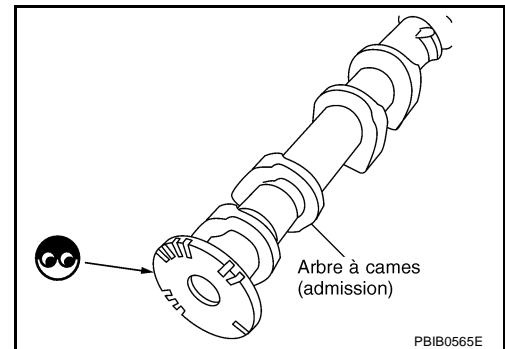
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

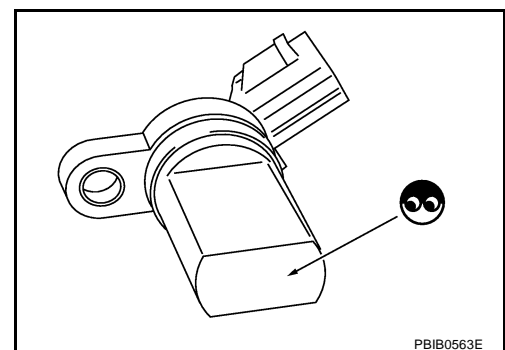
Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

EBS00QZ3

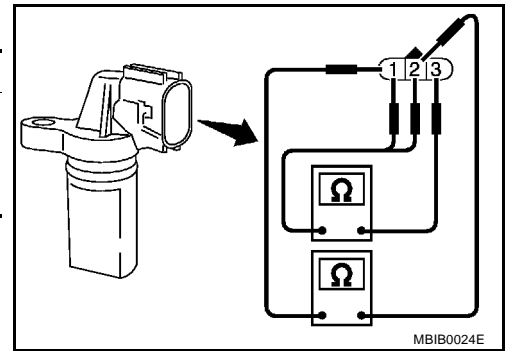
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	



EBS00QZ4

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EM-35, "CACHE-CULBUTEURS"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (SANS EURO-OBD)]

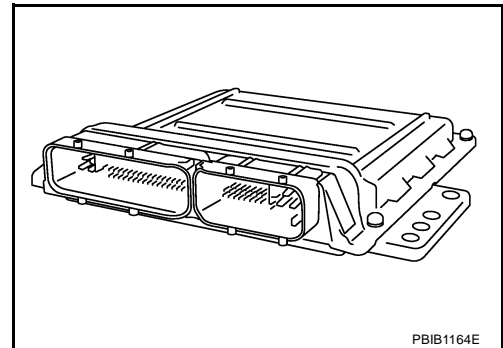
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

Description des composants

EBS00QZ5

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS00QZ6

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE SANS ECHEC

L'ECM entre dans le mode sans échec lorsque le défaut A est détecté.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	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)

EBS00QZ7

Exécuter dans un premier temps la PROCEDURE DE DEFAUT A. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser 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 est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (SANS EURO-OBDD)]

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT B

📖 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

📖 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Répéter 32 fois la procédure de l'étape 2.
4. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-815, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-813](#).
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-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).
3. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-813](#).
4. Le DTC de 1er parcours 0605 s'affiche-t-il à nouveau?

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-620, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

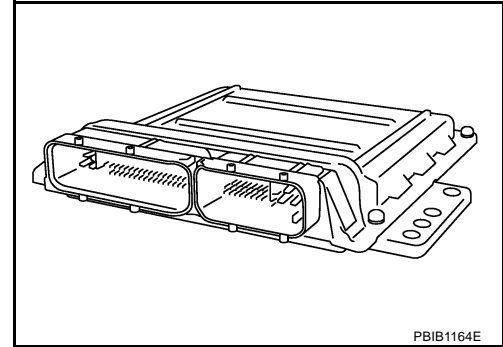
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

EBS00QZ9

La tension de batterie est fournie à l'ECM même lorsque le contact d'allumage est mis sur arrêt 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.



PBIB1164E

Logique de diagnostic de bord

EBS00QZA

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)

EBS00QZB

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 1 seconde.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Recommencer 4 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-818](#), "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.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Recommencer 4 fois les étapes 2 et 3.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-818](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00QZD

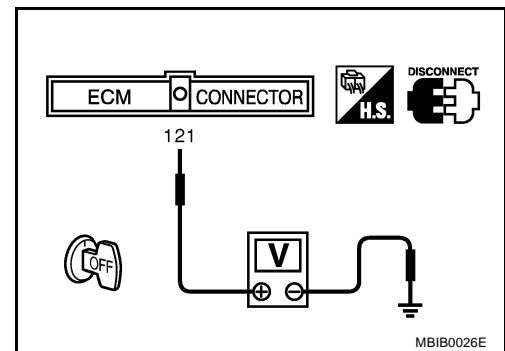
1. VERIFIER L'ALIMENTATION DE L'ECM

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 E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

[QG (SANS EURO-OBD)]

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-816](#) .
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-619, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .
3. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-816](#) .
4. Le DTC 1065 de 1er parcours s'affiche-t-il à nouveau?

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-620, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

EBS00QZE

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QZF

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut de fonctionnement A ou B est détecté lors de deux parcours consécutifs, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Lorsque le défaut de fonctionnement C est détecté même lors du 1er parcours, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Défaut de fonctionnement A	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'angle d'ouverture du papillon autour de la position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.
Défaut de fonctionnement B	L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.
Défaut de fonctionnement C	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut être redémarré en position N ou P (T/A), au point mort (T/M) et le régime moteur ne sera pas supérieur à 1 000 tr/mn.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QZG

NOTE:

- Exécuter les PROCEDURES DE DEFAUTS A ET B avant toute chose. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser la PROCEDURE DE DEFAUT C.
Si aucun problème n'apparaît dans la PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A ET B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT 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 [QG (SANS EURO-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Placer le levier de changement de vitesse sur la position P (T/A), au point mort (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. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
8. Placer le levier de changement de vitesse sur la position P (T/A), 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-822, "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. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
3. Placer le levier de changement de vitesse sur la position P (T/A), au point mort (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. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
7. Placer le levier de changement de vitesse sur la position P (T/A) ou au point mort (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-822, "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. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
4. Placer le levier de changement de vitesse en position N ou P (T/A) ou au point mort (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-822, "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. Placer le levier de changement de vitesse en position D (T/A), 1ère (T/M) et attendre au moins 3 secondes.
3. Placer le levier de changement de vitesse en position N ou P (T/A) ou au point mort (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-822, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QZH

Procédure de diagnostic

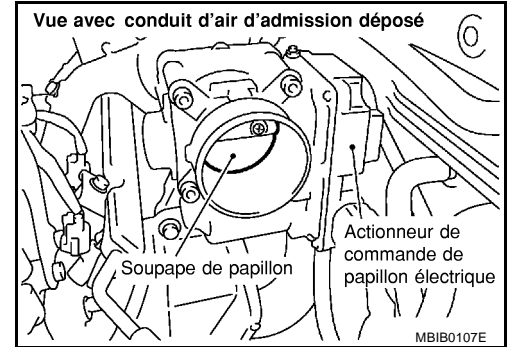
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est pris entre le papillon et son boîtier.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QZI

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

PFP:16119

Description

EBS00QZJ

NOTE:

Si le DTC P1122 apparaît avec le DTC P1121 ou P1126, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-820](#) ou [EC-830](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon 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

EBS00QZK

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit) ● Actionneur de commande de papillon électrique ● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QZL

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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 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-825, "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

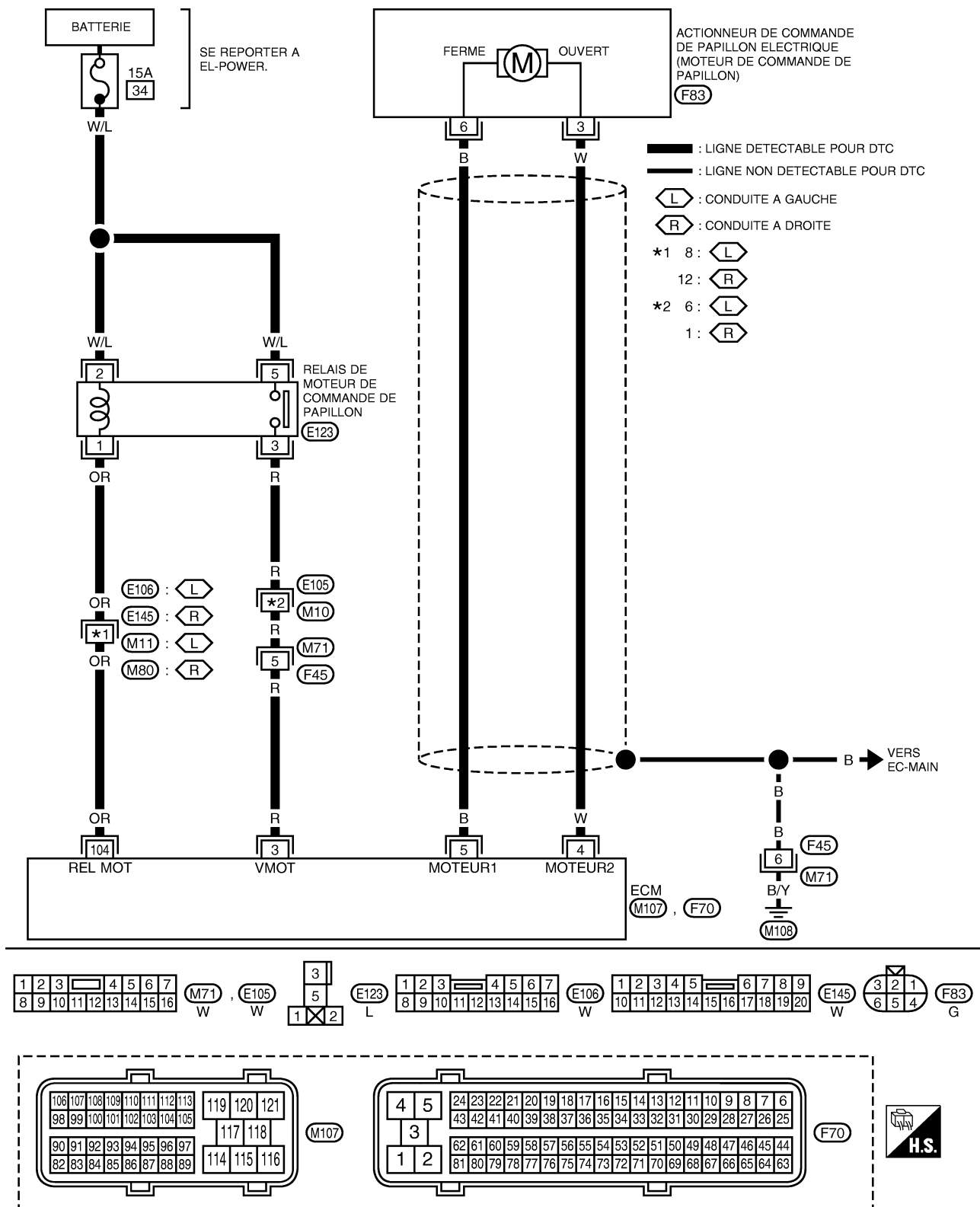
[QG (SANS EURO-OBD)]

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-825. "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

EBS00QZM

EC-ETC1-01



YEC463A

DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PA-PILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée 	<p>0 - 14V★</p> <p>PBIB0534E</p>
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée 	<p>0 - 14V★</p> <p>PBIB0533E</p>
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V

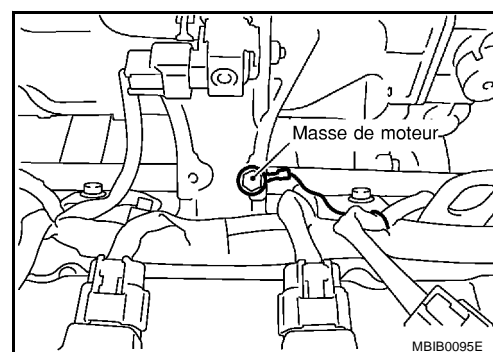
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1122 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

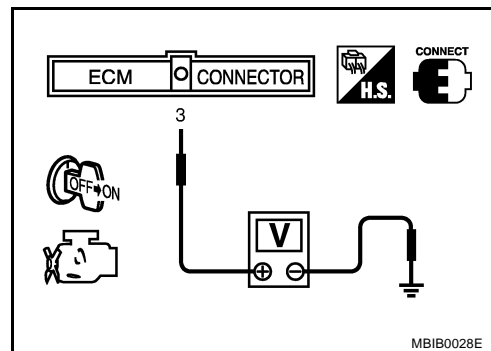
Vérifier la tension entre la borne 3 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-II ou un testeur.

Contact d'allumage	Tension
ARR	Environ 0 V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

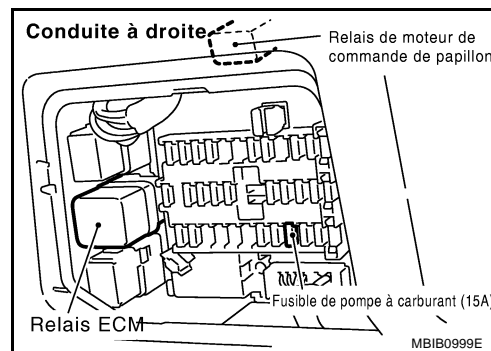
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



MBIB0028E

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.



MBIB0999E

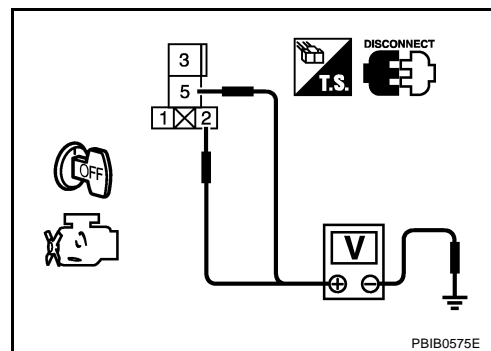
3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



PBIB0575E

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON 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 3 de l'ECM et la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 104 de l'ECM et la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-829, "Inspection des composants"](#).

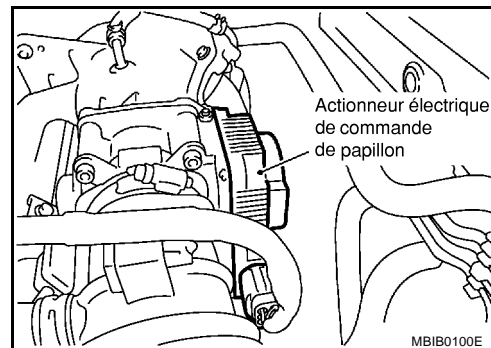
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR 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	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui



5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

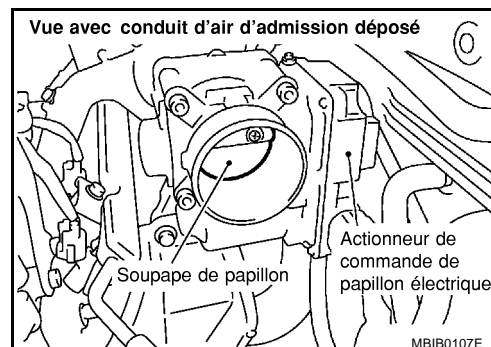
11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-829, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

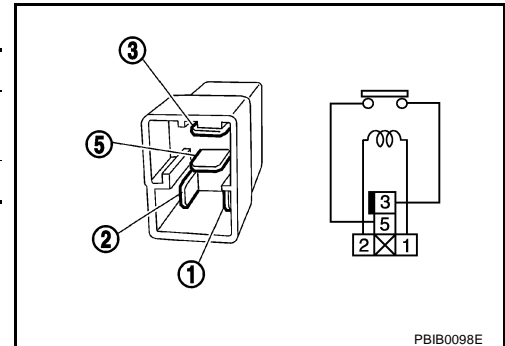
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QZO

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.

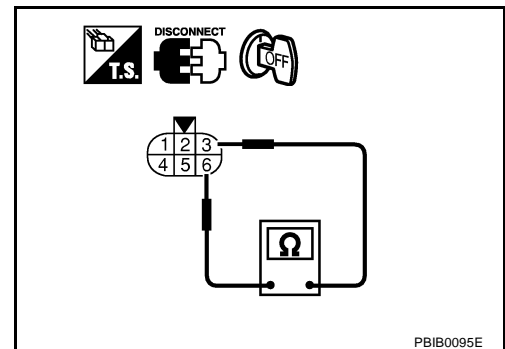


MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00QZP

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON PFP:16119

Description des composants

EBS00QZQ

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QZR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00QZS

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 servomoteur de commande de papillon est en court-circuit).● Relais de moteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert).● Relais de moteur de commande de papillon

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QZT

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DTC P1124

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure 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 attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-834, "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 [QG (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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-834, "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-834, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et patienter 2 secondes au moins.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-834, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (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.

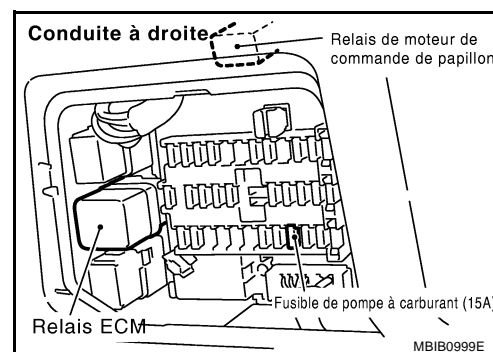
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V
3	R	Alimentation du moteur de commande du papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00QZV

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais du moteur de commande de papillon.

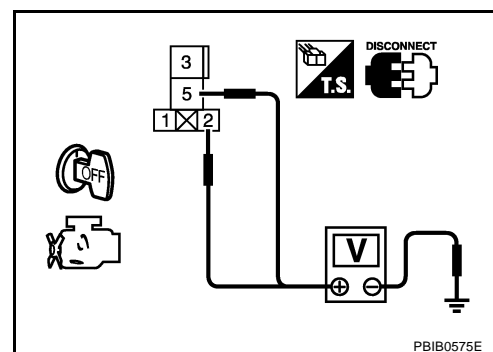


- Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais de moteur de commande de papillon et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON 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 3 de l'ECM et la borne 3 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre la borne 104 de l'ECM et la borne 1 du relais de moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de moteur de commande de papillon.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation au niveau du faisceau et des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-837, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON
[QG (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBID)]

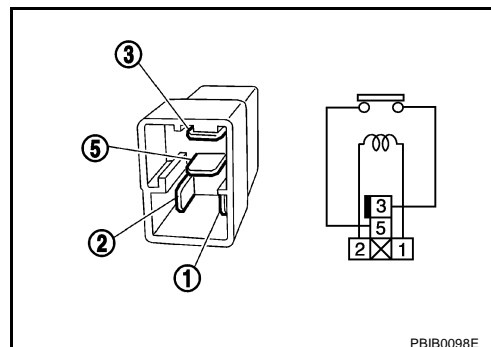
EBS00QZW

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du moteur de commande de papillon.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

EBS00QZX

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QZY

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1128 1128	Court-circuit au niveau du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que les deux circuits reliant l'ECM au servomoteur de commande de papillon sont en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QZZ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" 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-840, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

- Positionner le contact d'allumage sur ON et patienter 2 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-840, "Procédure de diagnostic"](#).

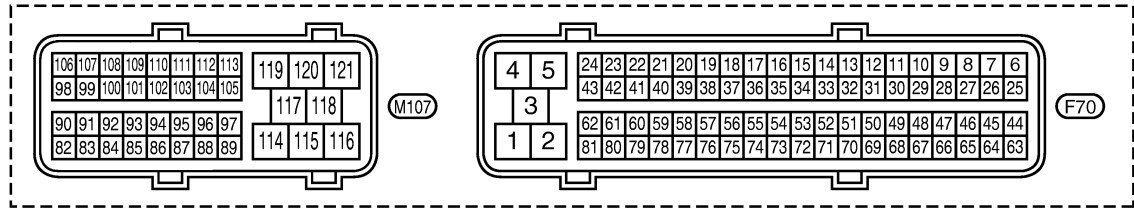
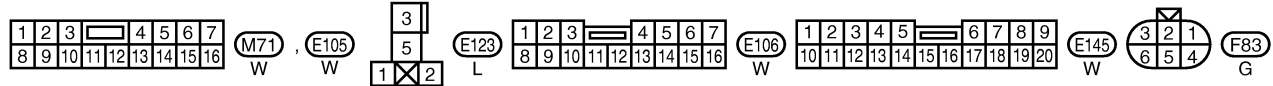
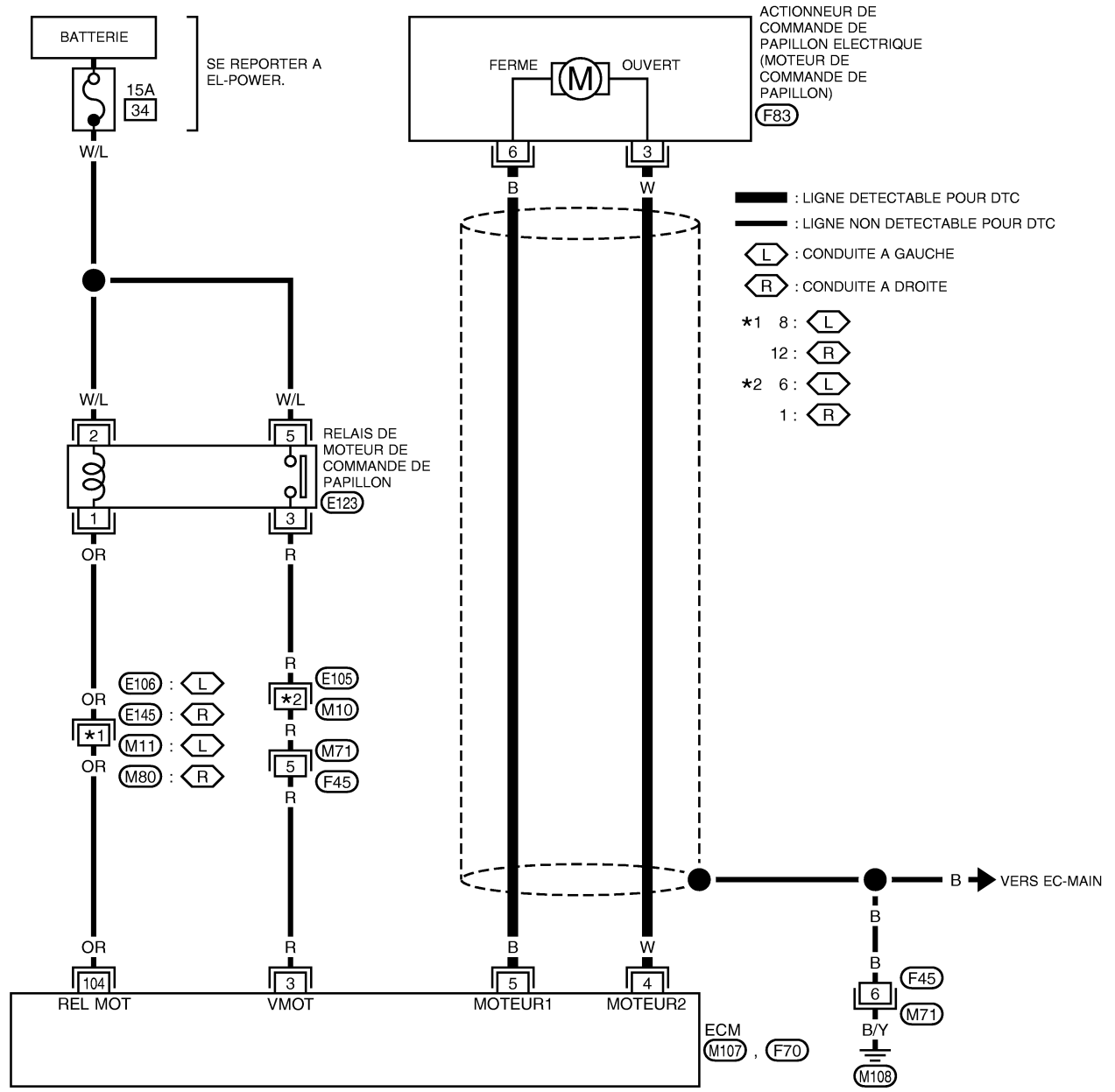
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00R00

EC-ETC3-01



YEC465A

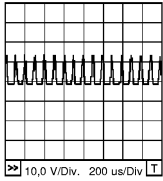
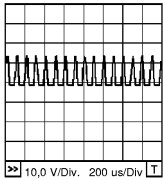
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (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)
4	W	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">● Moteur arrêté● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M)● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	0 - 14V★  10,0 V/Div. 200 us/Div T PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">● Moteur arrêté● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M)● La pédale d'accélérateur est complètement enfoncée	0 - 14V★  10,0 V/Div. 200 us/Div T PBIB0533E

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

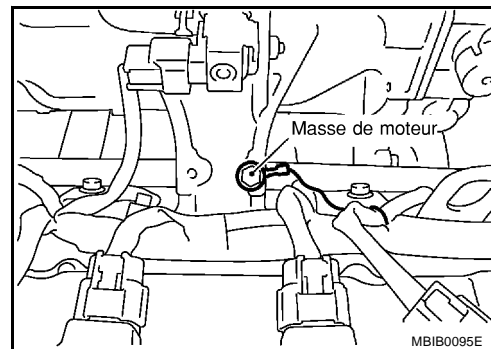
Procédure de diagnostic

EBS00R01

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

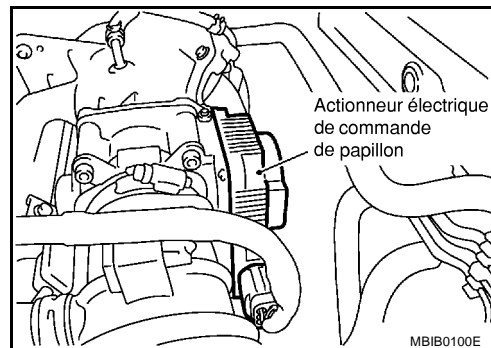
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR 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	Oui
	5	Non
6	4	Non
	5	Oui

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-841, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants **MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON**

EBS00R02

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

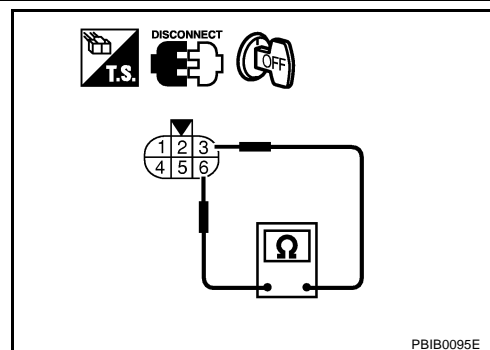
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 6.

Résistance : Environ 1 - 15 Ω (à 25 °C)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
- Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



EBS00R03

Dépose et repose

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du système

EBS00R04

NOTE:

Si le DTC P1217 est affiché avec les DTC U1000 et U1001, réaliser en premier lieu le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-695. "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 position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal de MARCHE de la climatisation*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

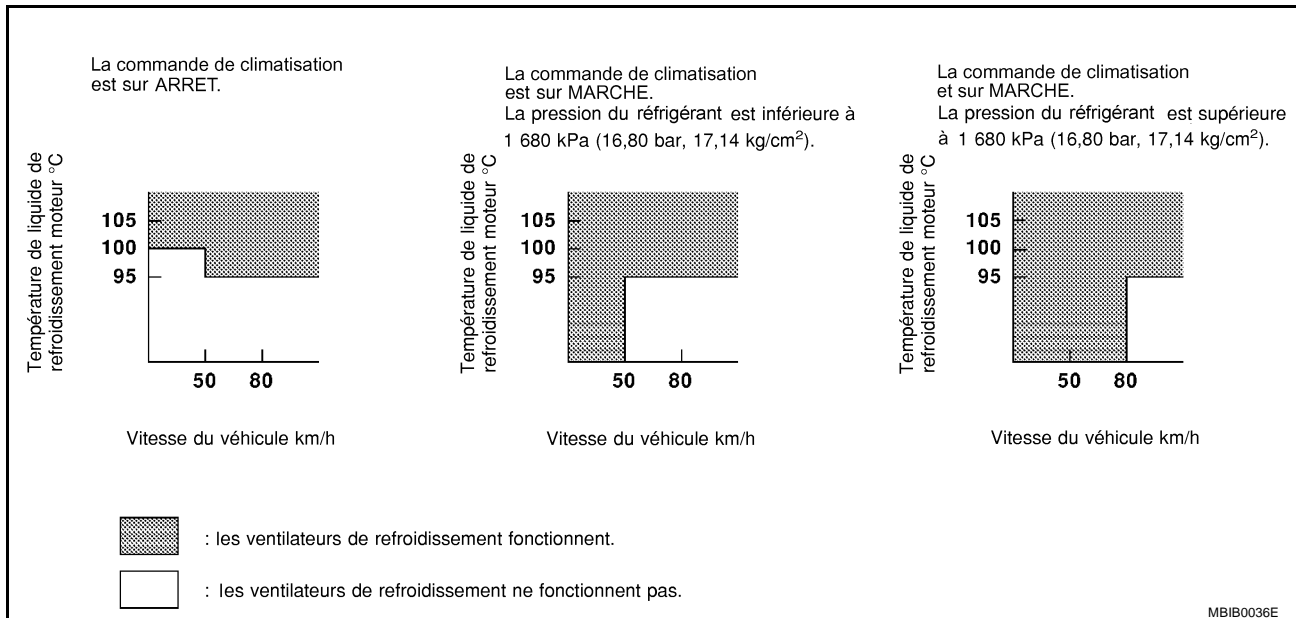
*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*2 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, de la pression du réfrigérant et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [MARCHE/ARRET].

L'ECM envoie un signal de commande de ventilateur de refroidissement au boîtier de commande d'accès intelligent par la ligne de communication CAN, le boîtier de commande d'accès intelligent commande le relais du ventilateur de refroidissement.

FUNCTIONNEMENT



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R05

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBDD)]

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 : ARR	ARR
		Commande de climatisation : ON (Le compresseur fonctionne.)	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARR 	La température du liquide de refroidissement du moteur est de 99°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure ou égale à 100°C	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00R06

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du liquide de refroidissement du moteur augmente. Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement du moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) Ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-852. "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19. Remplacer aussi l'huile moteur. Se reporter à "Changement de l'huile moteur", LC-8.

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à "Richesse du mélange de liquide de refroidissement du moteur", MA-24.
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

EBS00R07

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.

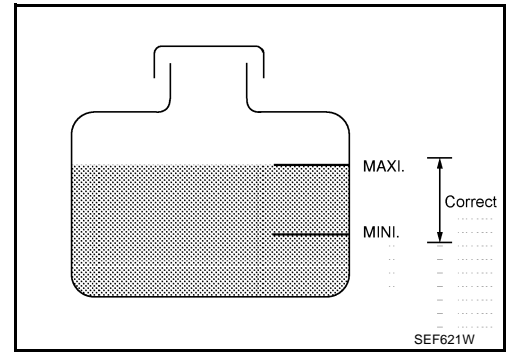
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).

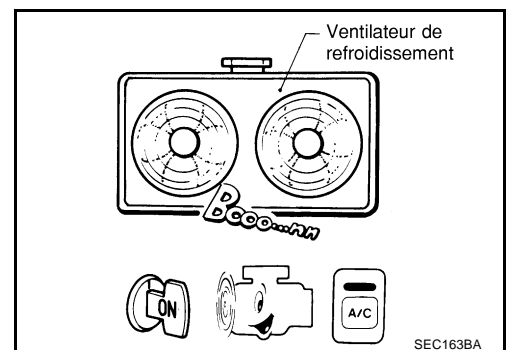
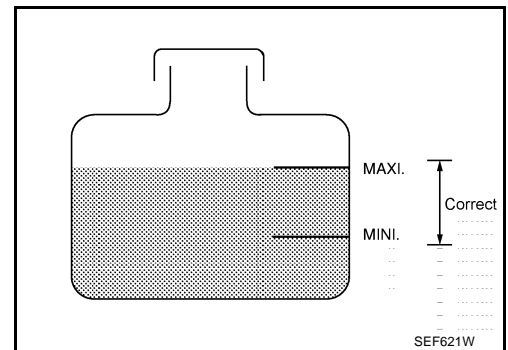


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

ⓧ SANS CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
- Activer la commande de climatisation.
- Activer le commutateur du ventilateur.
- S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

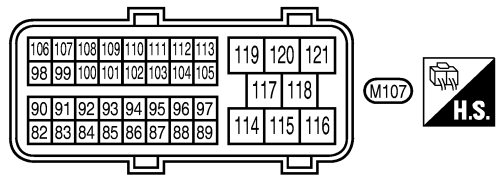
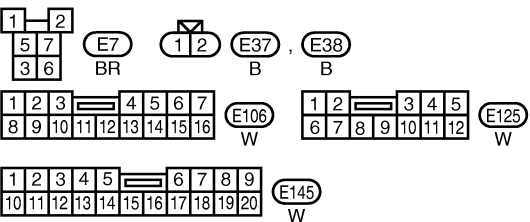
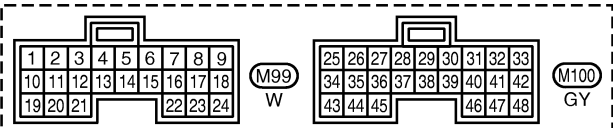
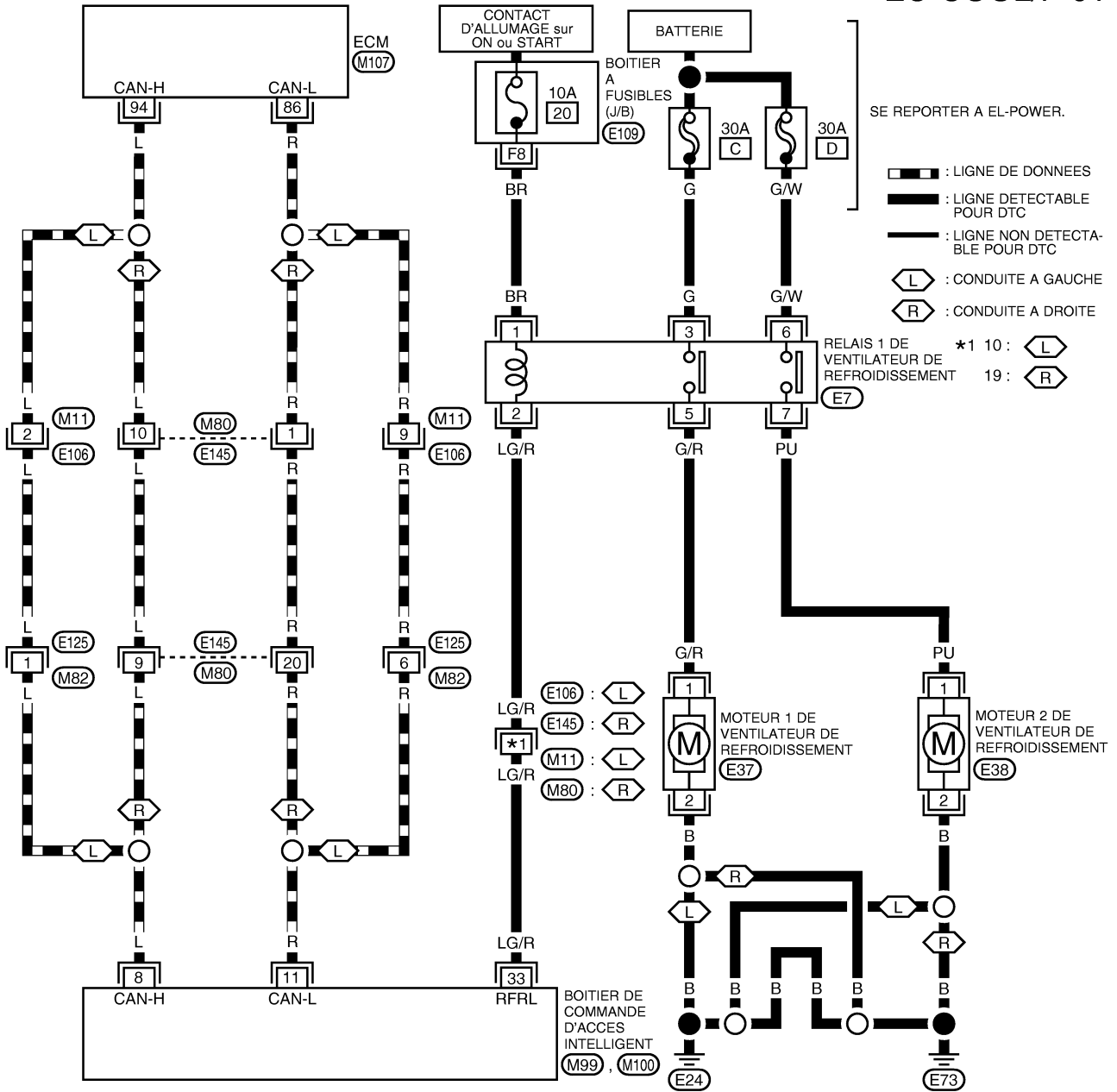
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R08

Schéma de câblage

VIN < VSKTBAV10U0143185

EC-COOL/F-01



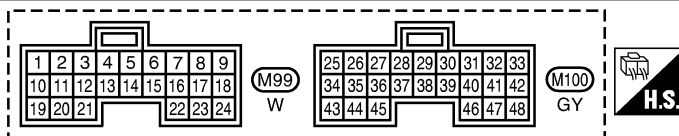
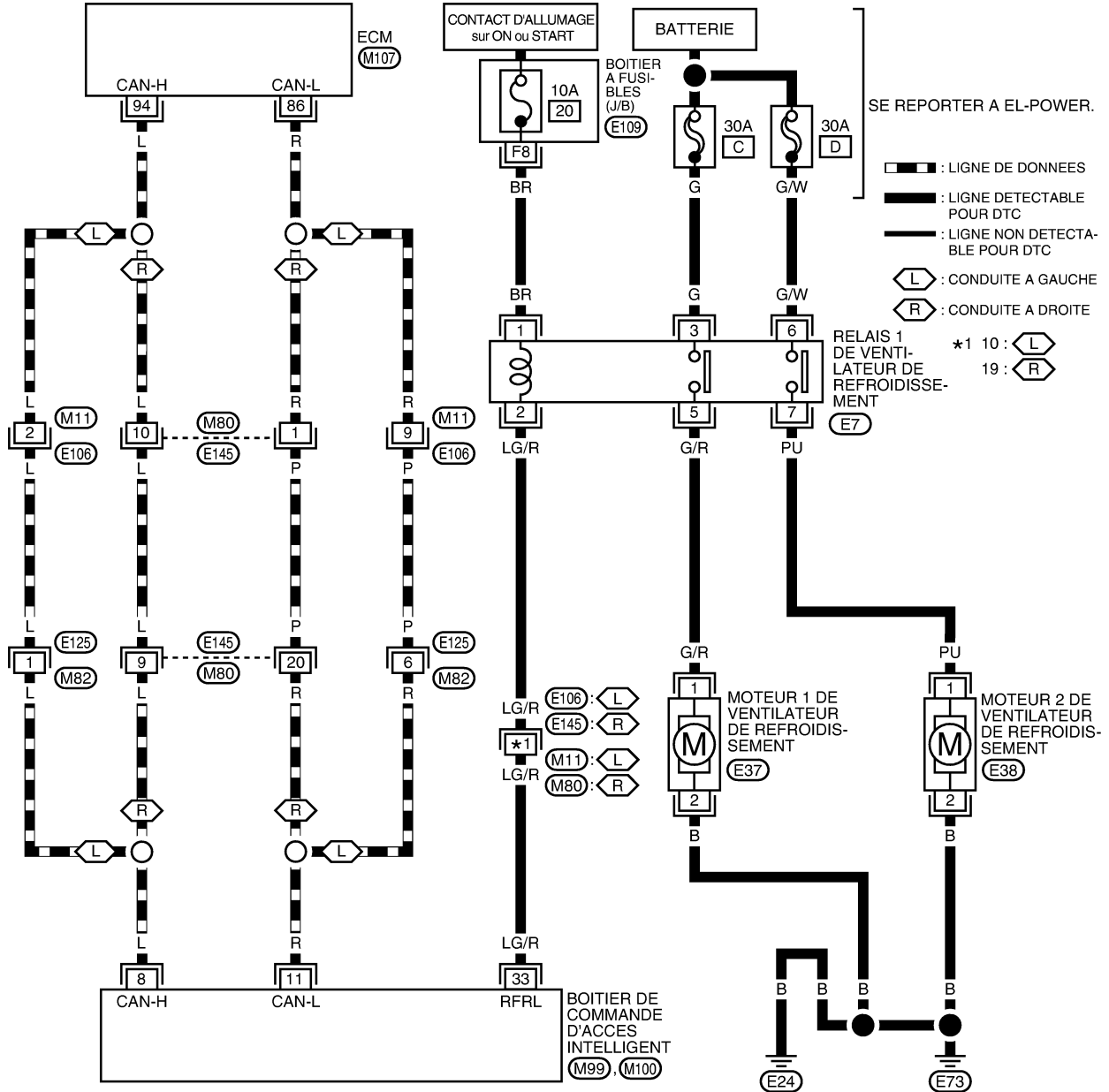
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
E109 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

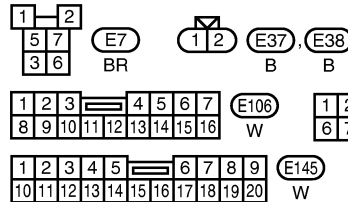
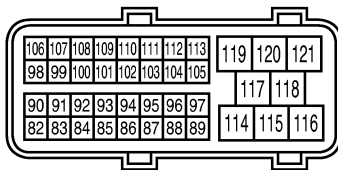
VIN > VSKTBAV10U0143186

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORS (J/B)



Procédure de diagnostic

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 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

📱 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II et appuyer sur ON sur l'écran de CONSULT-II.
3. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-850, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

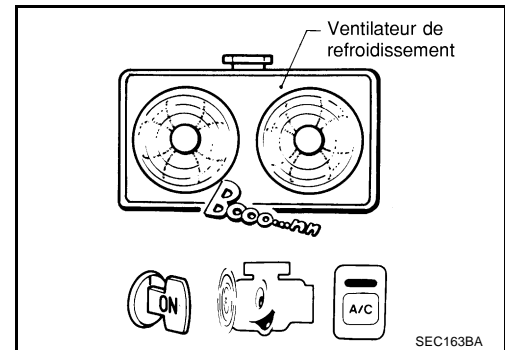
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Activer la commande de climatisation.
3. Activer le commutateur du ventilateur.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-850, "PROCEDURE A"](#) .)



4. 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 bar 1,6 kg/cm²)

PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

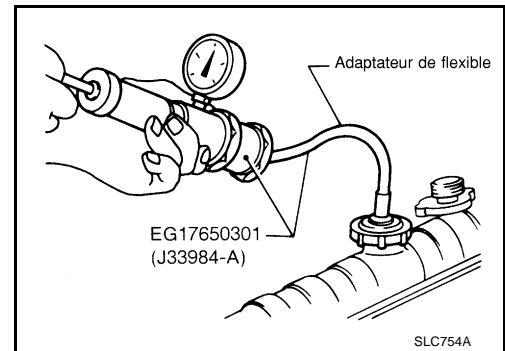
La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau
Se reporter à "Pompe à eau", LC-14.



5. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

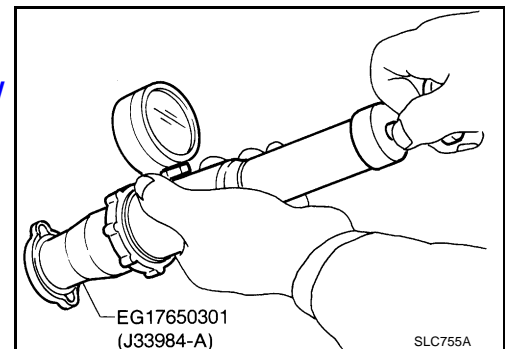
Mettre le bouchon sous pression à l'aide d'un testeur.

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. VERIFIER LE THERMOSTAT

1. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
2. 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

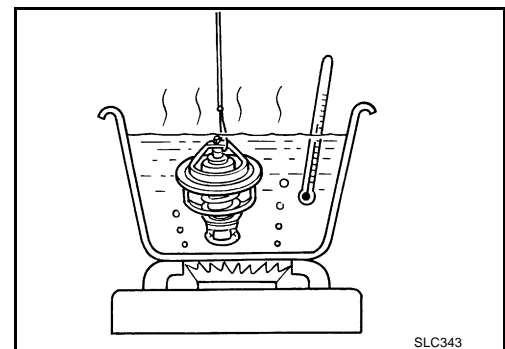
3. Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en dessous de la température d'ouverture de soupape.

Pour plus d'informations, se reporter à "Thermostat", LC-15.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat



7. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-715, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

8. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

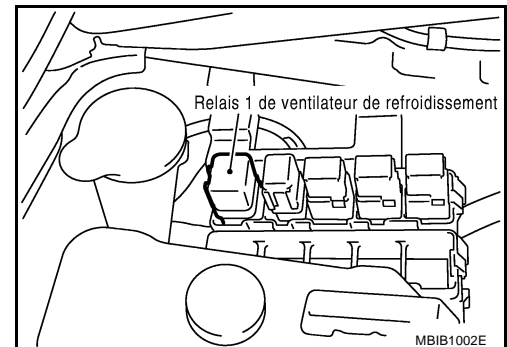
Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-852, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

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 de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



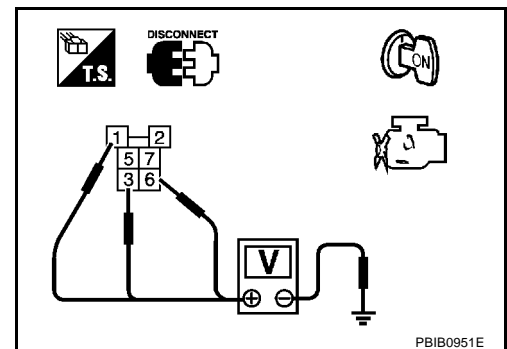
4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3, 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 30 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DES MOTEURS DE 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 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement, et la borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

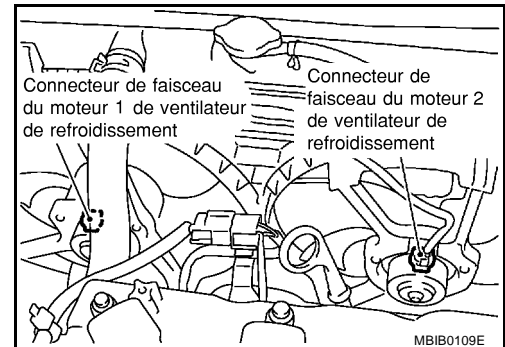
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le boîtier de commande d'accès intelligent
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 de du boîtier de commande d'accès intelligent et la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

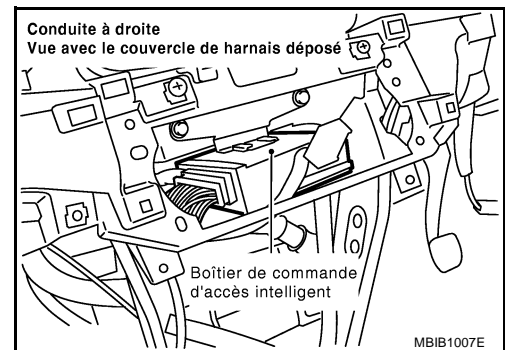
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le boîtier de commande d'accès intelligent et le relais 1 de ventilateur de refroidissement.

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-853, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-853, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT, EL-341.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

12 causes principales de surchauffe

EBS00R0A

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARR	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Pas d'obstruction	—
	2	<ul style="list-style-type: none"> ● Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à "Richesse de mélange du liquide de refroidissement du moteur", MA-24.
	3	<ul style="list-style-type: none"> ● Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19.
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR, LC-13.
MAR-CHE*2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT, LC-14.
MAR-CHE*2	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> ● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à "Thermostat", LC-15, et "Radiateur", LC-17.
MAR-CHE*1	7	<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II 	Fonctionne	Se reporter à diagnostic de défaut pour DTC P1217 (EC-843).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARR	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19.
ETEINT*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur", LC-19.
ARR	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-65. "Culasse" .
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-80. "BLOC-CYLINDRES" .

*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 plus d'informations, se reporter à "Analyse des causes de surchauffe", LC-20.

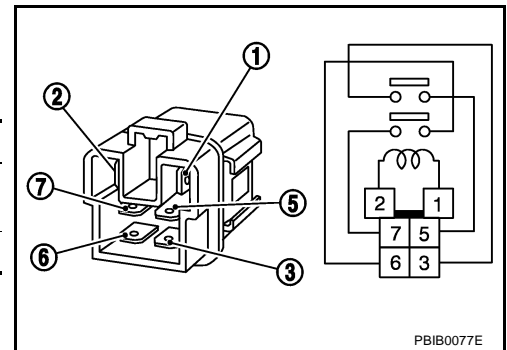
Inspection des composants RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

EBS00R0B

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.



PBIB0077E

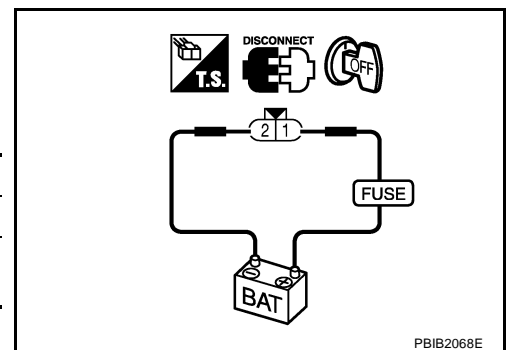
MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

- 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.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.



PBIB2068E

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

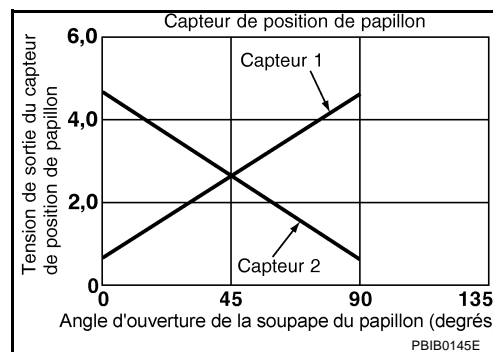
PFP:16119

Description des composants

EBS00R0C

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R0D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON 1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
CAP PAPILLON 2*	● Levier de changement de vitesse : D (T/A), 1ère (T/M)	Pédale d'accélérateur : Complètement enfoncée	Moins de 4,75V

*: Le signal 2 du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00R0E

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1223 1223	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)
P1224 1224	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00R0F

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (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-858, "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-861, "Inspection des composants"](#) .

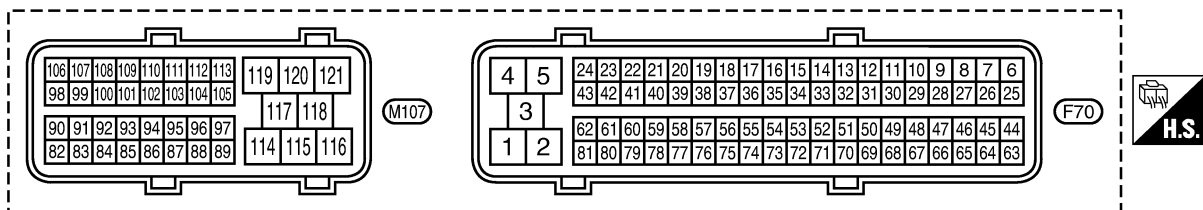
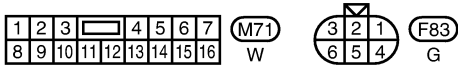
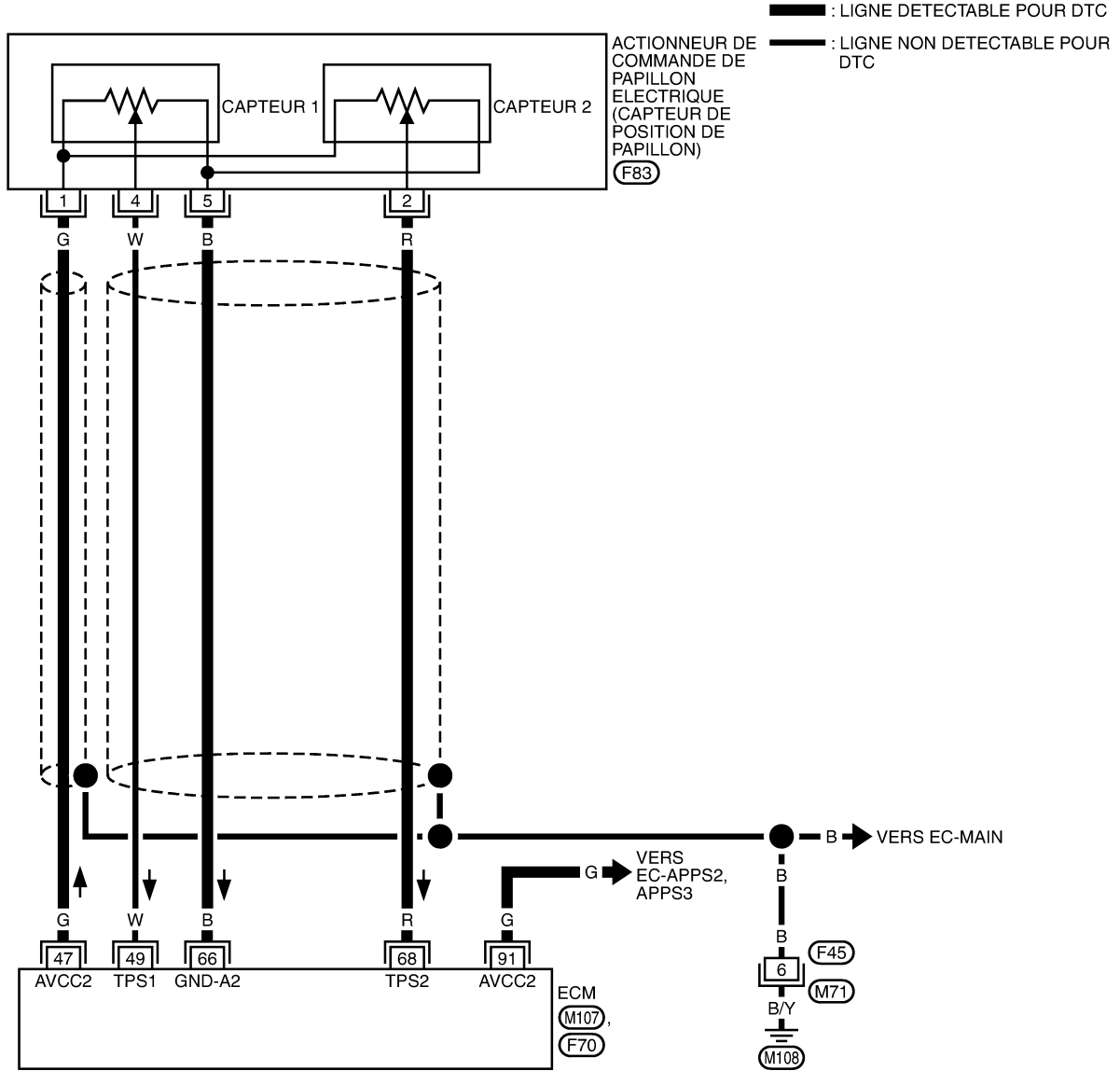
DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00R0G

EC-TPS2-01



YEC932A

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
49	W	Capteur 1 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est 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 0 V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de changement de vitesse est D (T/A), 1ère (T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

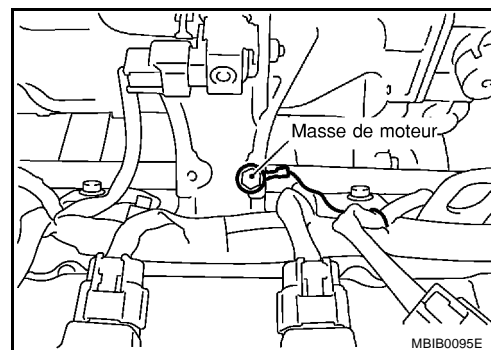
Procédure de diagnostic

EBS00R0H

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

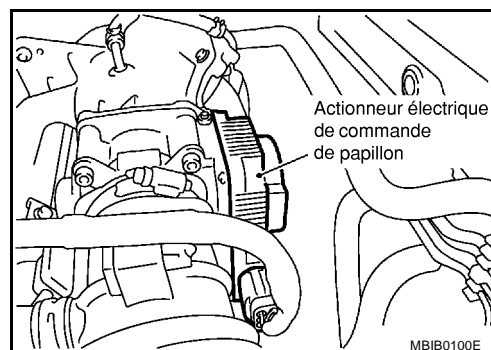
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

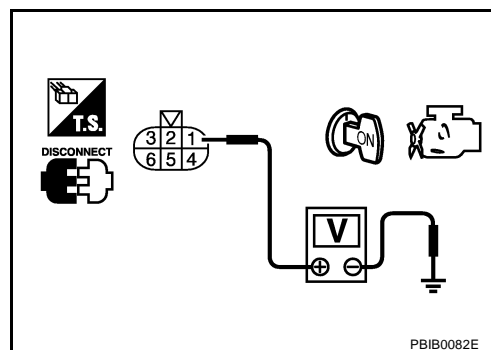


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 47 de l'ECM.
 Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

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 du capteur	Schéma de câblage de référence
47	Borne 1 de l'actionneur de papillon électrique	EC-857
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-869

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-873, "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-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 68 d'ECM et la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-861, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

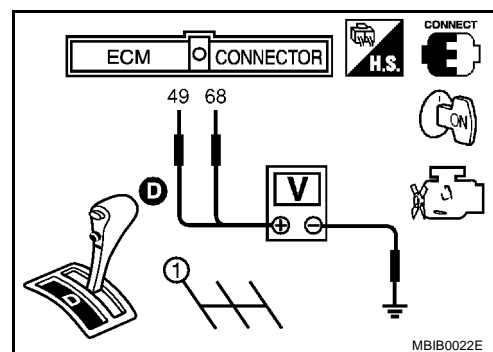
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00R0I

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-612, "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)	Complètement relâchée	Plus de 0,36V
	Complètement enfoncée	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Complètement relâchée	Moins de 4,75V
	Complètement enfoncée	Plus de 0,36V



6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose
ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

EBS00R0J

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

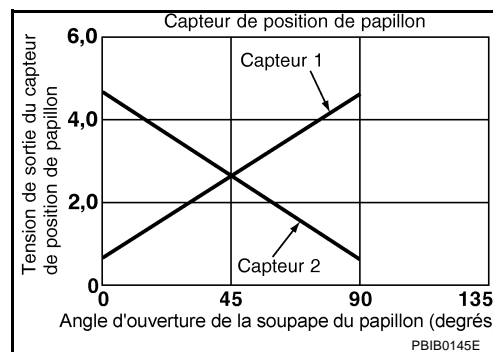
PFP:16119

Description des composants

EBS00R0K

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

EBS00R0L

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225 1225	Problème d'exécution de l'initialisation de position fermée de papillon	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00R0M

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📁 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-863](#), "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-863](#), "Procédure de diagnostic".

Procédure de diagnostic

EBS00R0N

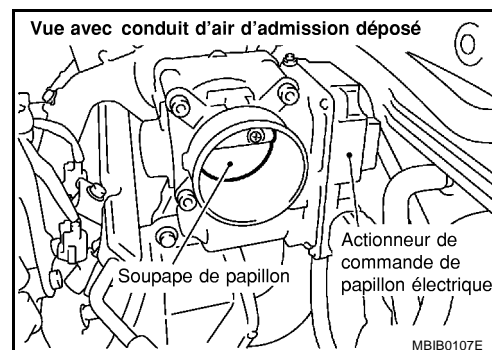
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

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-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

EBS00R00

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

DTC P1226 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

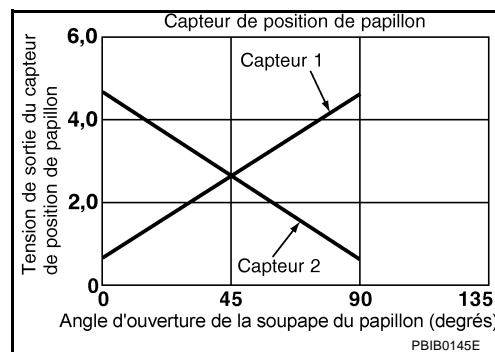
PFP:16119

Description des composants

EBS00R0P

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

EBS00R0Q

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)

EBS00R0R

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

☐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Recommencer 32 fois les étapes 3 et 4.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-865, "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, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Répéter 32 fois la procédure de l'étape 2.
- Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-865, "Procédure de diagnostic"](#).

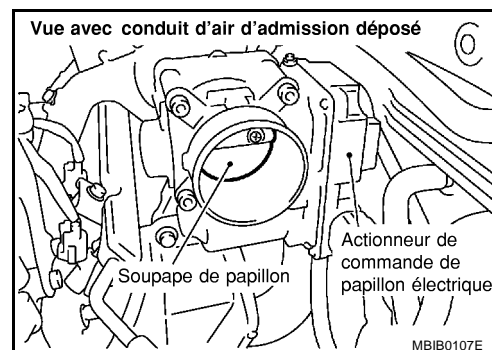
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

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-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#).
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#).

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

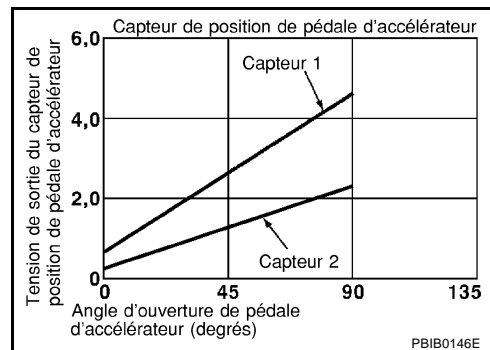
PFP:18002

Description des composants

EBS00R0U

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R0V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur : Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	ON
		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 du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00R0W

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1227 1227	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Les circuits des capteurs 1 et 2 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)
P1228 1228	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale.

L'accélération est, par conséquent, faible.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R0X

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-870, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

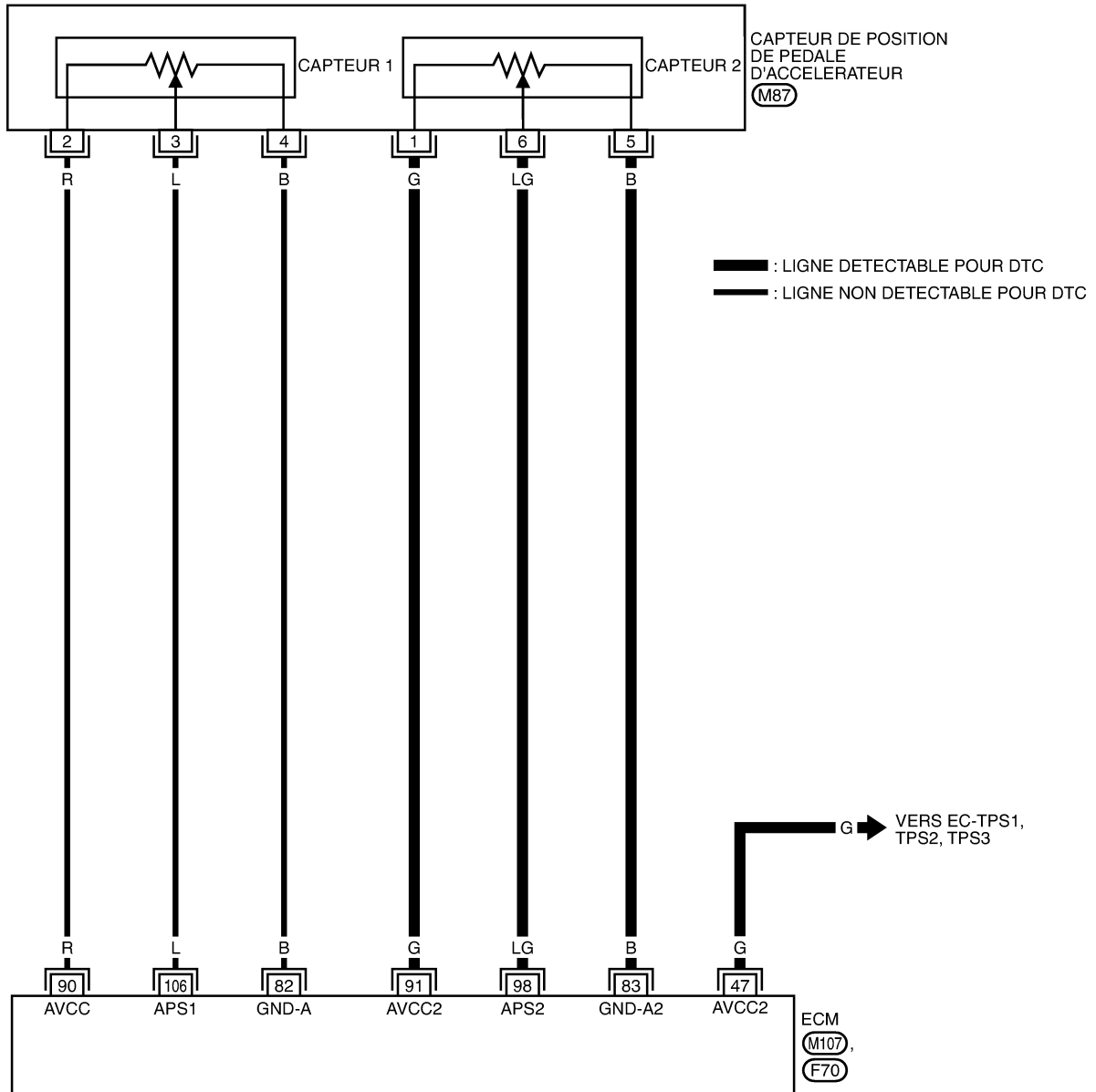
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-870, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

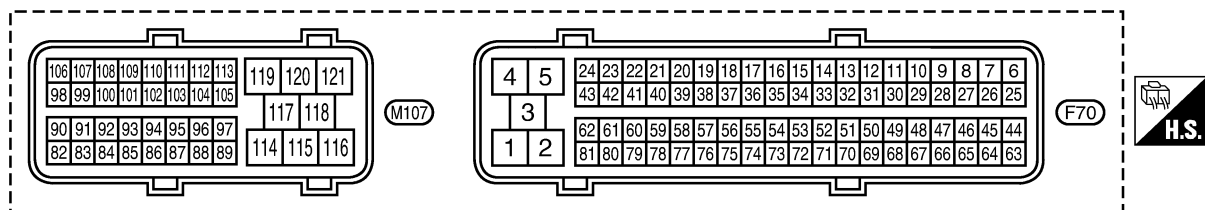
EBS00R0Y

Schéma de câblage

EC-APPS2-01



6 5 4 3 2 1 M87



YEC933A

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (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	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
82	B	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
90	R	Alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91	G	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
106	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9 V

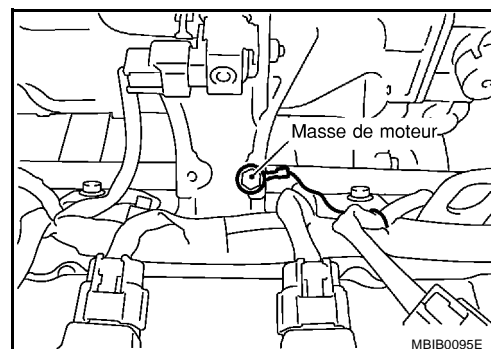
Procédure de diagnostic

EBS00R0Z

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

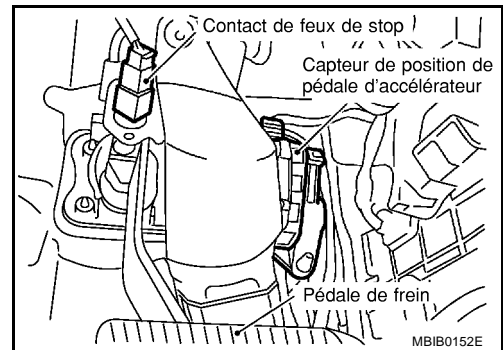
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

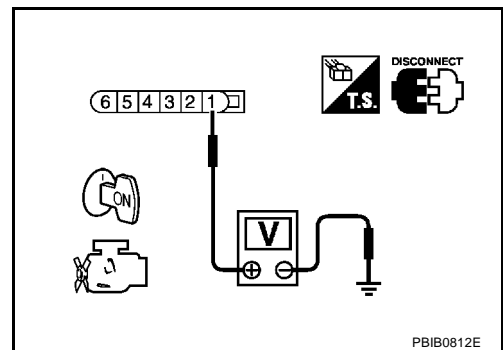


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 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.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer 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 du capteur	Schéma de câblage de référence
91	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-869
47	Borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique	EC-857

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-861, "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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-873, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

DTC P1227, P1228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

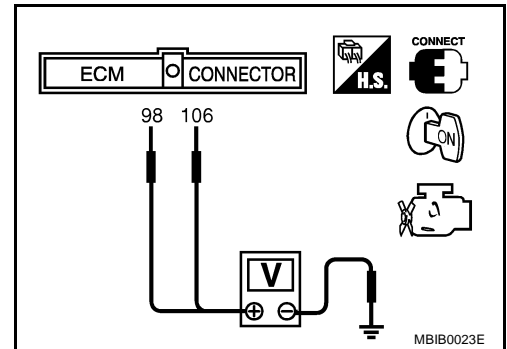
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00R10

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 106 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 98 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Complètement enfoncée	Plus de 3,9 V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,17 - 0,34V
	Complètement enfoncée	Plus de 1,95 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00R11

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF16119

Logique de diagnostic de bord

EBS00R12

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du débitmètre d'air est en court-circuit.)*¹ (Le circuit du capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.)*² (Le circuit du capteur de pression de direction assistée est en court-circuit.)*³ (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) ● Débitmètre d'air*¹ ● Capteur de pression de direction assistée*² ● Manoccontact de direction assistée*³ ● Capteur de pression de réfrigérant

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*3 : modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0164382) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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)

EBS00R13

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-881, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

⊗ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-881, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

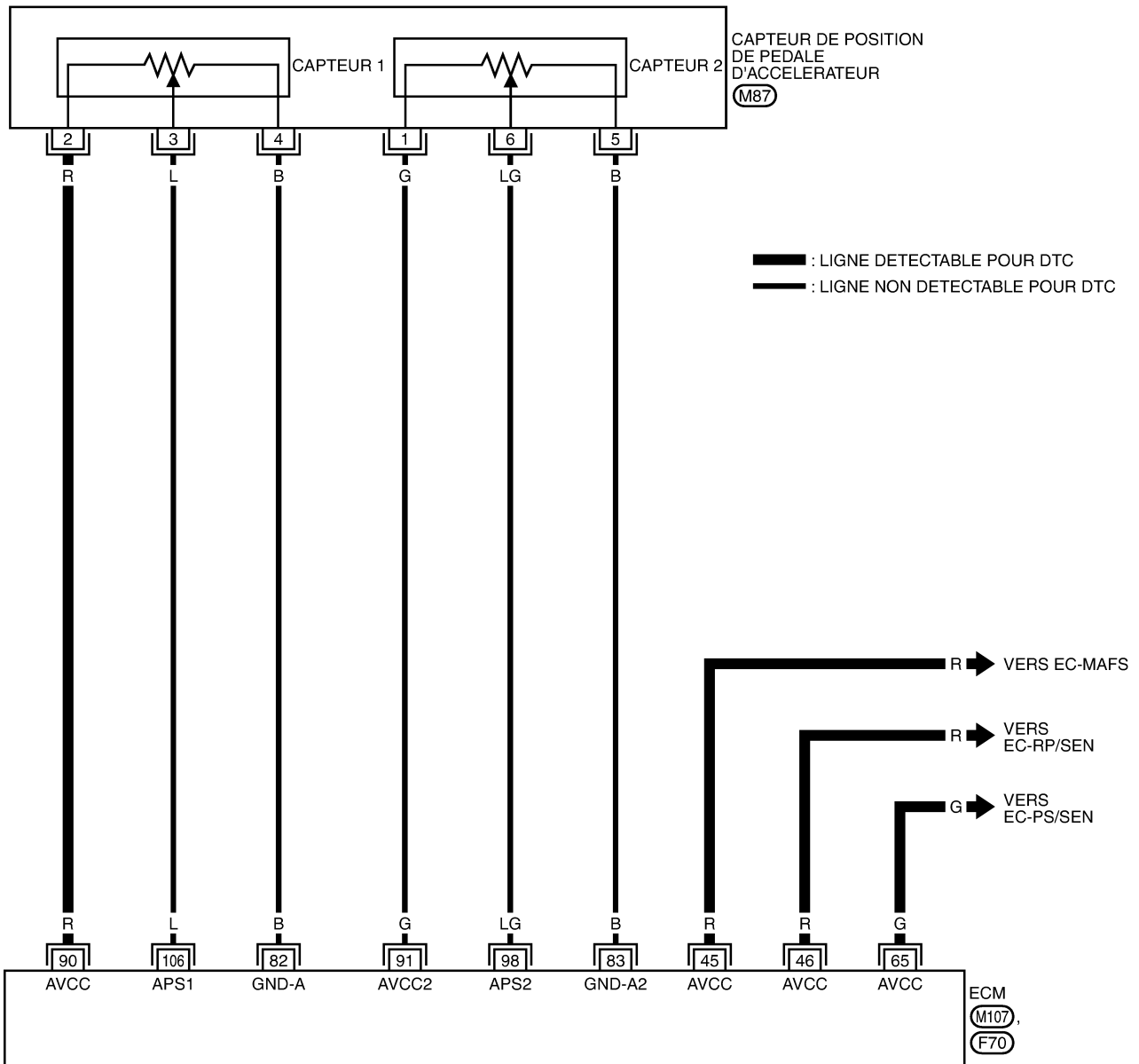
M

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

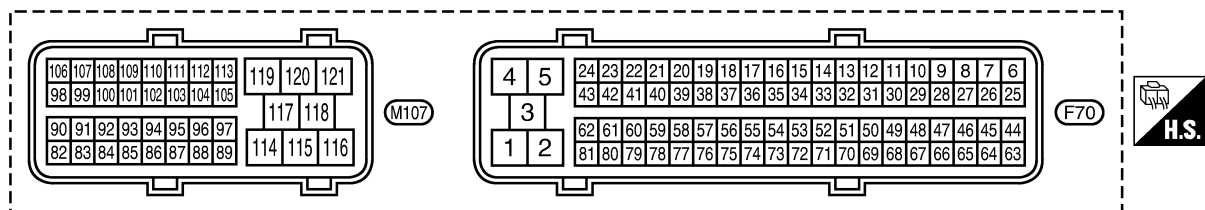
EBS00R14

Schéma de câblage
VIN < VSKTBAV10U0164381

EC-SEN/PW-01



6 5 4 3 2 1 M87



YEC935A

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

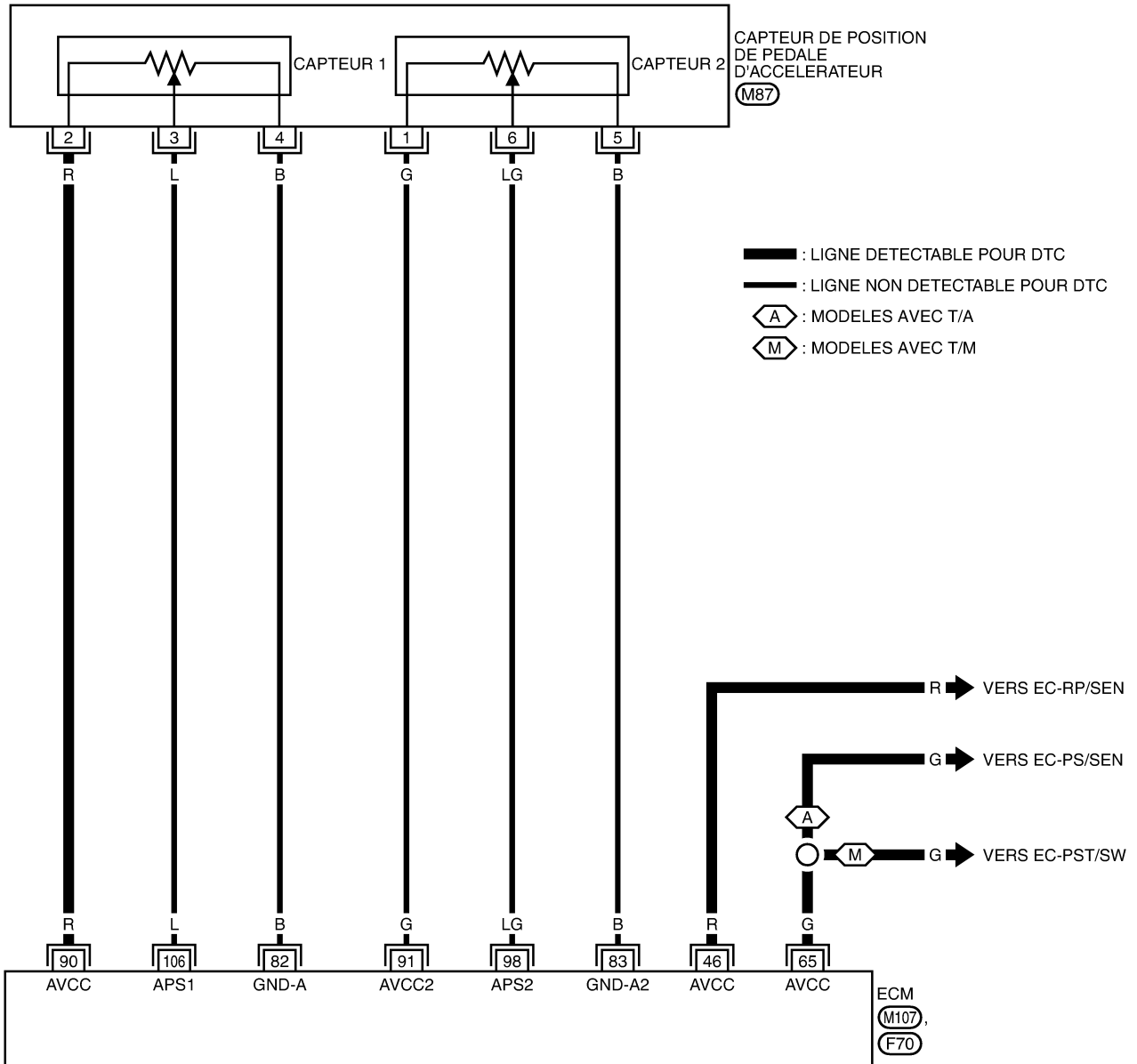
L

M

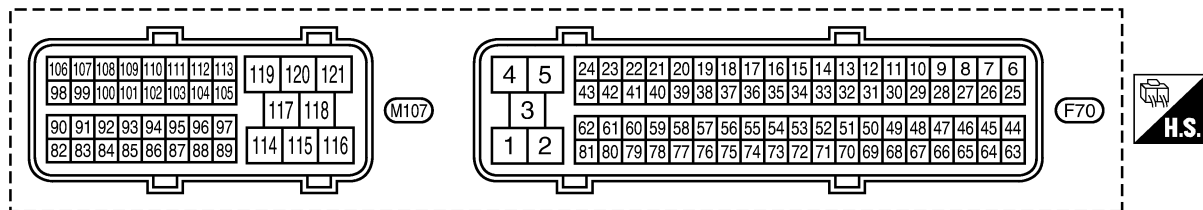
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

VSKTBAV10U0164382 < VIN < VSKTBAV10U0176197

EC-SEN/PW-02



(6 5 4 3 2 1) (M87)



YEC936A

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
45	R	Alimentation électrique du capteur (débitmètre d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de direction assistée/manocontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

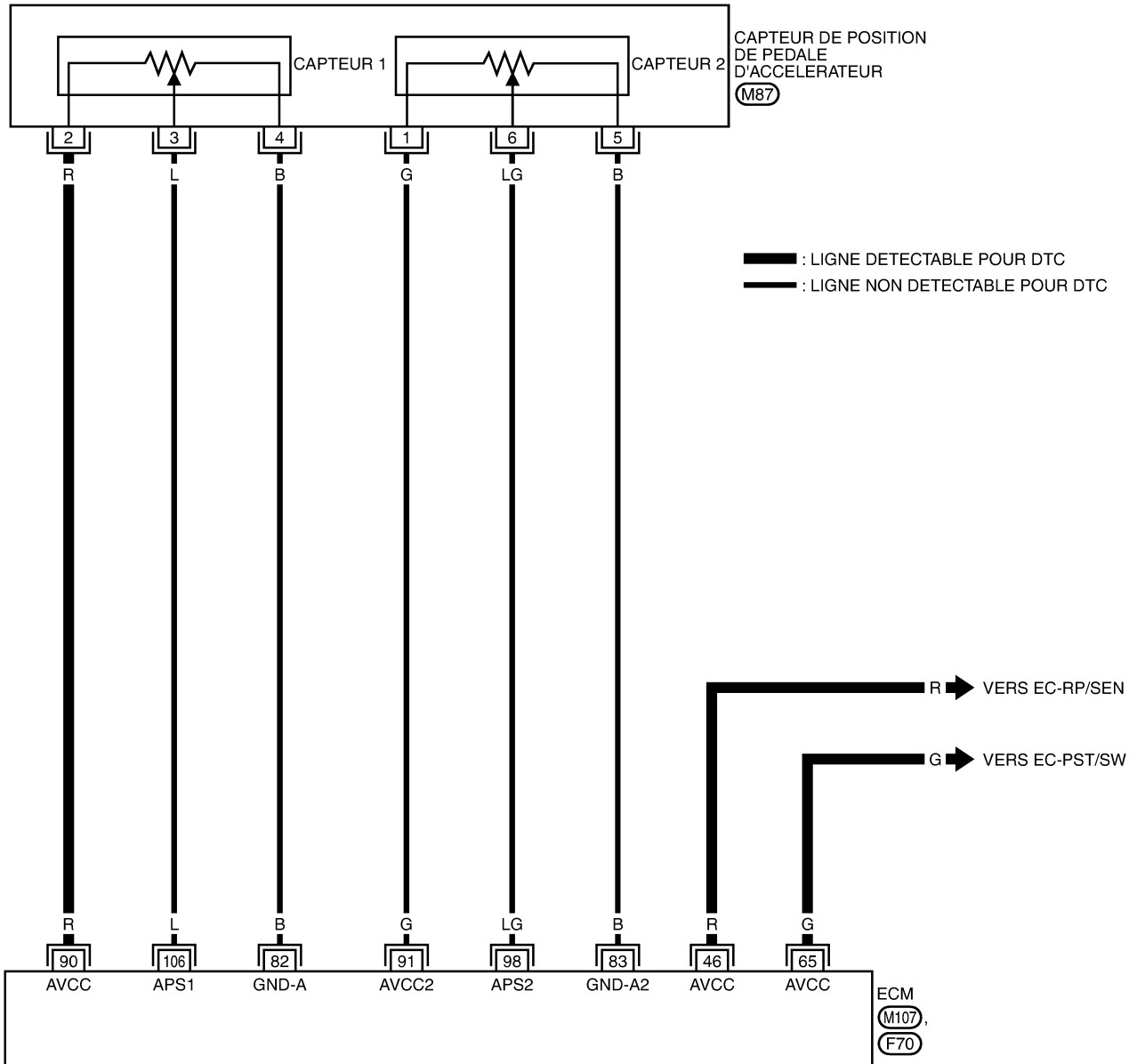
L

M

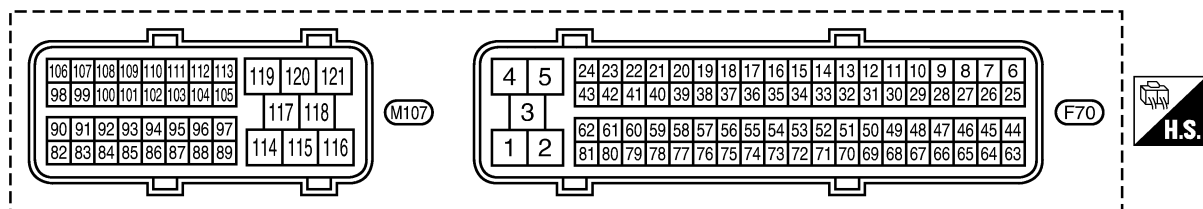
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTBAV10U0176198

EC-SEN/PW-03



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC937A

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (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 liquide de refroidissement)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (mancontact de direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
90	R	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

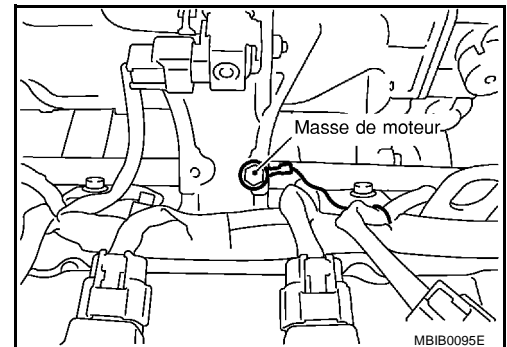
Procédure de diagnostic

EBS00R15

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

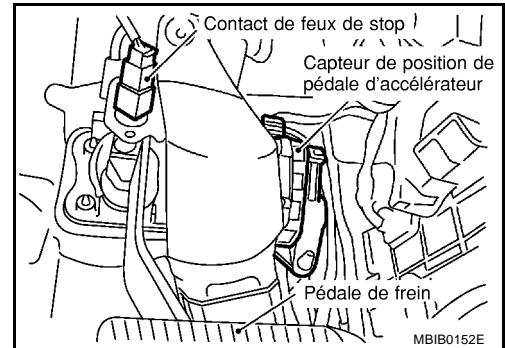
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

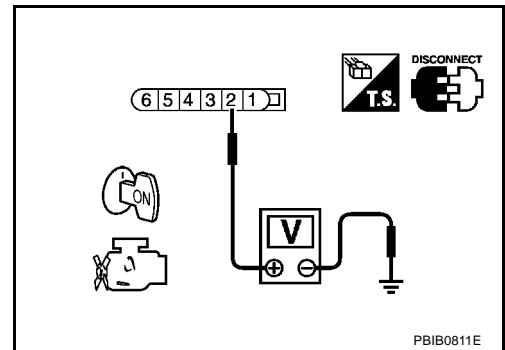


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT 2 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 90 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.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 2 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-876
45	Borne 2 du débitmètre d'air 2*1	EC-700
46	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-1008
65	Borne 3 de manocontact de direction assistée*2	EC-973
	Borne 2 du contact de pression de direction assistée 2*3	EC-991

*1 : VIN < VSKTBAV10U0164381.

*2 : modèles avec T/M (VIN < VSKTBAV10U0164381) et modèles avec T/A (VIN < VSKTBAV10U0176197).

*3 : modèles avec T/M (VIN > VSKTBAV10U0164382) et modèles avec T/A (VIN > VSKTBAV10U0176198).

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 LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Débitmètre d'air (Se reporter à [EC-707, "Inspection des composants"](#) .)
- Manocontact de direction assistée (se reporter à [EC-976, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de direction assistée (se reporter à [EC-994, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ATC-99, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-873, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Effectuer [EC-612, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-612, "Initialisation de papillon en position fermée"](#) .
4. Effectuer [EC-612, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PFP:25320

Description

EBS00R16

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

EBS00R17

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS00R18

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	Contact de frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps alors que le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) Contact de feux de stop

MODE SANS ECHEC

Lorsque 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 réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00R19

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
- Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-887, "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.
- Enfoncer complètement la pédale de frein pendant au moins 5 secondes.
- Effacer la mémoire du "Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)". Se reporter à [EC-619](#).

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (SANS EURO-OBD)]

4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Effectuer Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) avec l'ECM.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-887, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

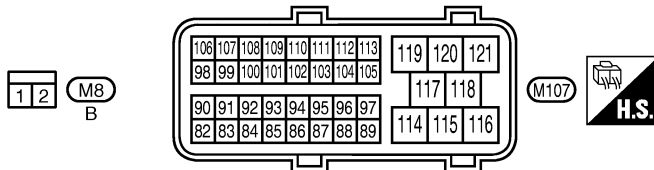
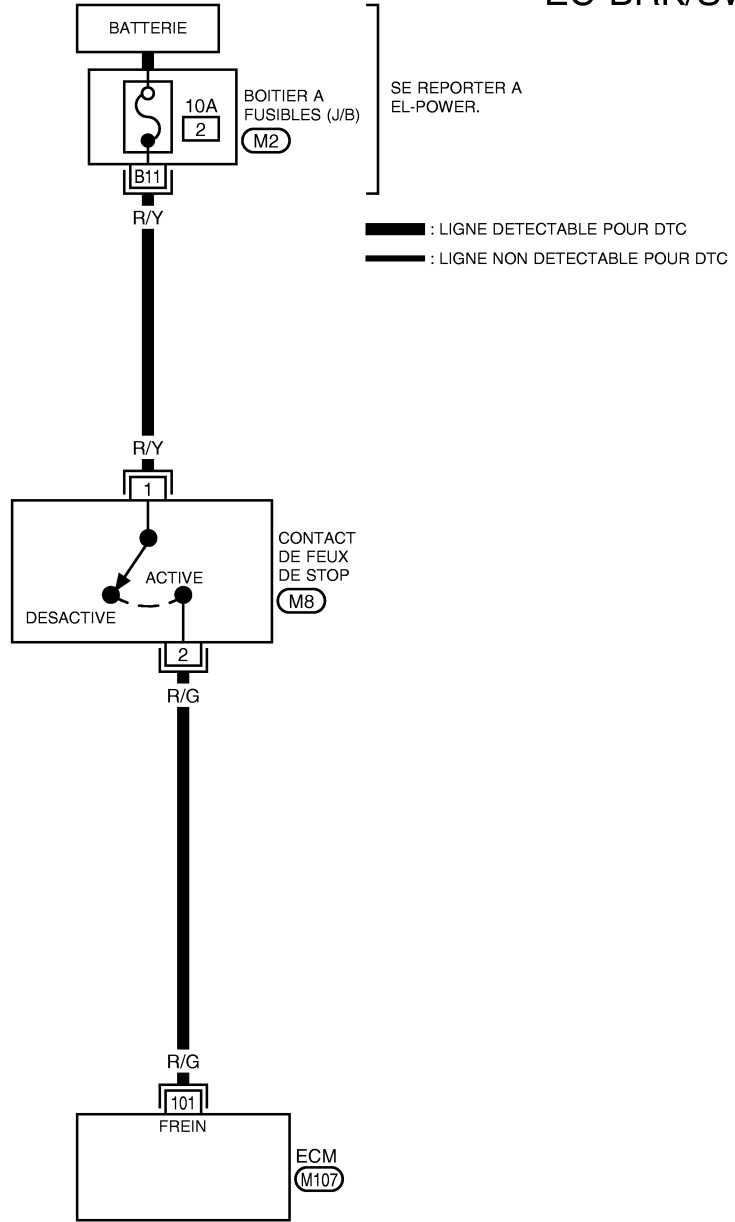
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1A

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC471A

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (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	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● La pédale de frein est légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00R1B

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

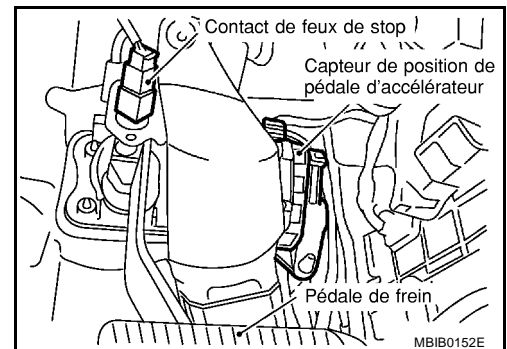
Pédale de frein	Feux de stop
Complètement relâchée	Eteint
légèrement enfoncée	Allumé

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

- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

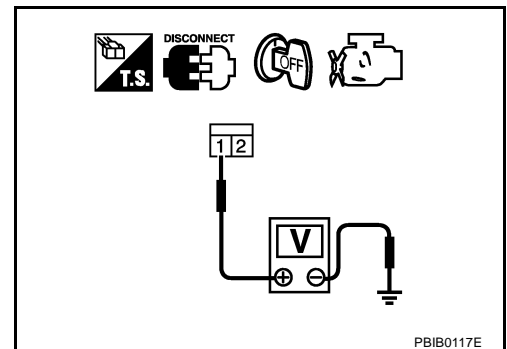


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 10A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop.
Se reporter au schéma de câblage.

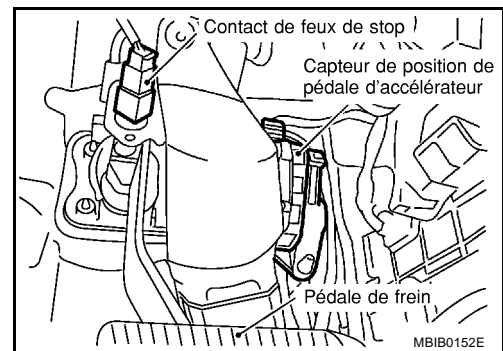
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-888, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

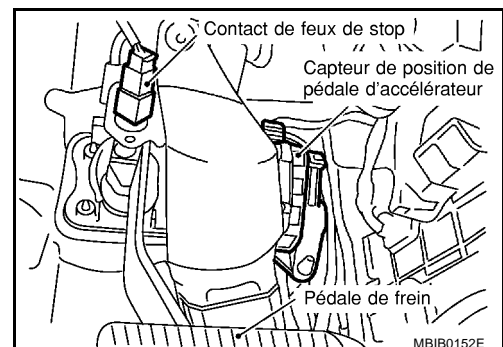
6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



EBS00R1C

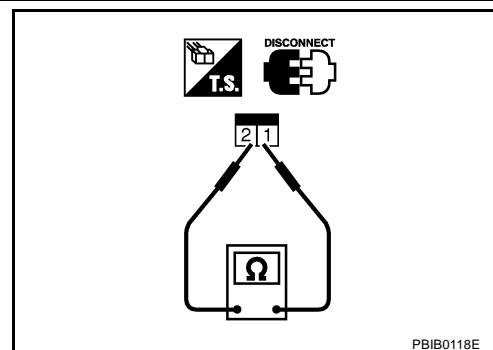
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (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
La pédale d'accélérateur est complètement relâchée	Non
La pédale de frein est légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, régler la repose de la pédale de frein, se reporter à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-16, et effectuer l'étape 2 à nouveau.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBDD)]

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

PF2:22690

Description

EBS00R1J

DESCRIPTION DU SYSTEME

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 commande l'activation ou la désactivation 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 3 200 (T/A), 3 600 (T/M)	Désactivé
Inférieur 3 200 (T/A), 3 600 (T/M) après montée en température du moteur	Activé

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R1K

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Régime moteur : inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	ARR

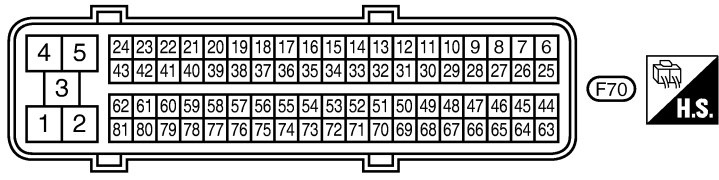
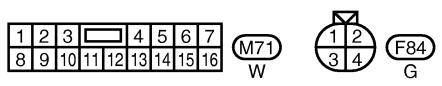
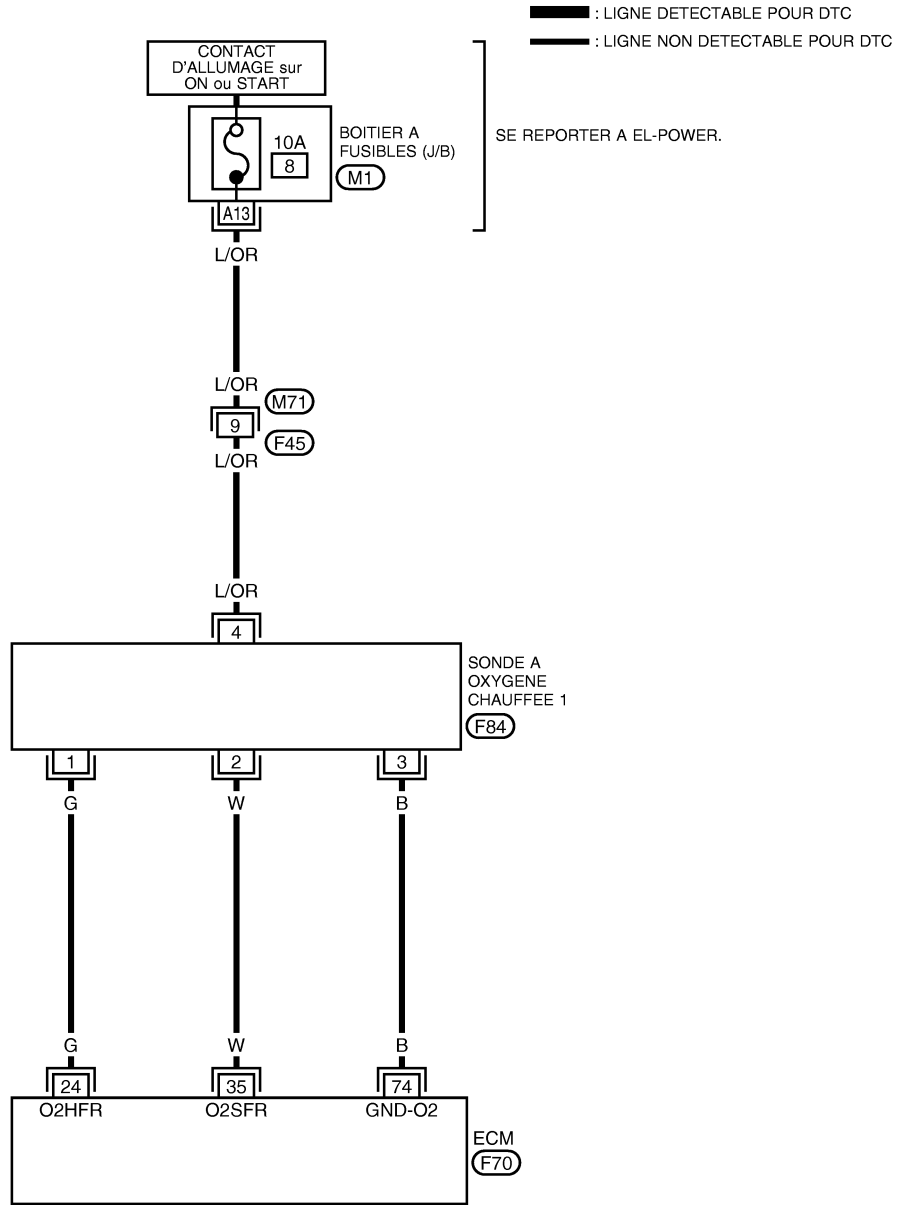
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1F

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-FRO2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

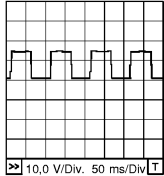
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QG (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)
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● La régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	Environ 7,0 V★ 
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

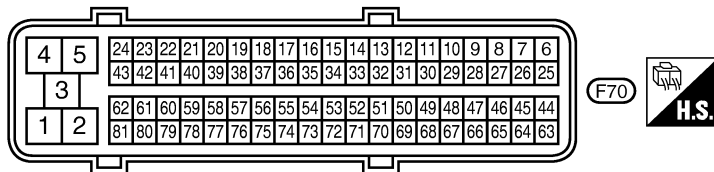
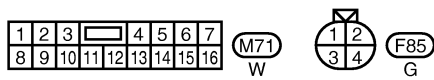
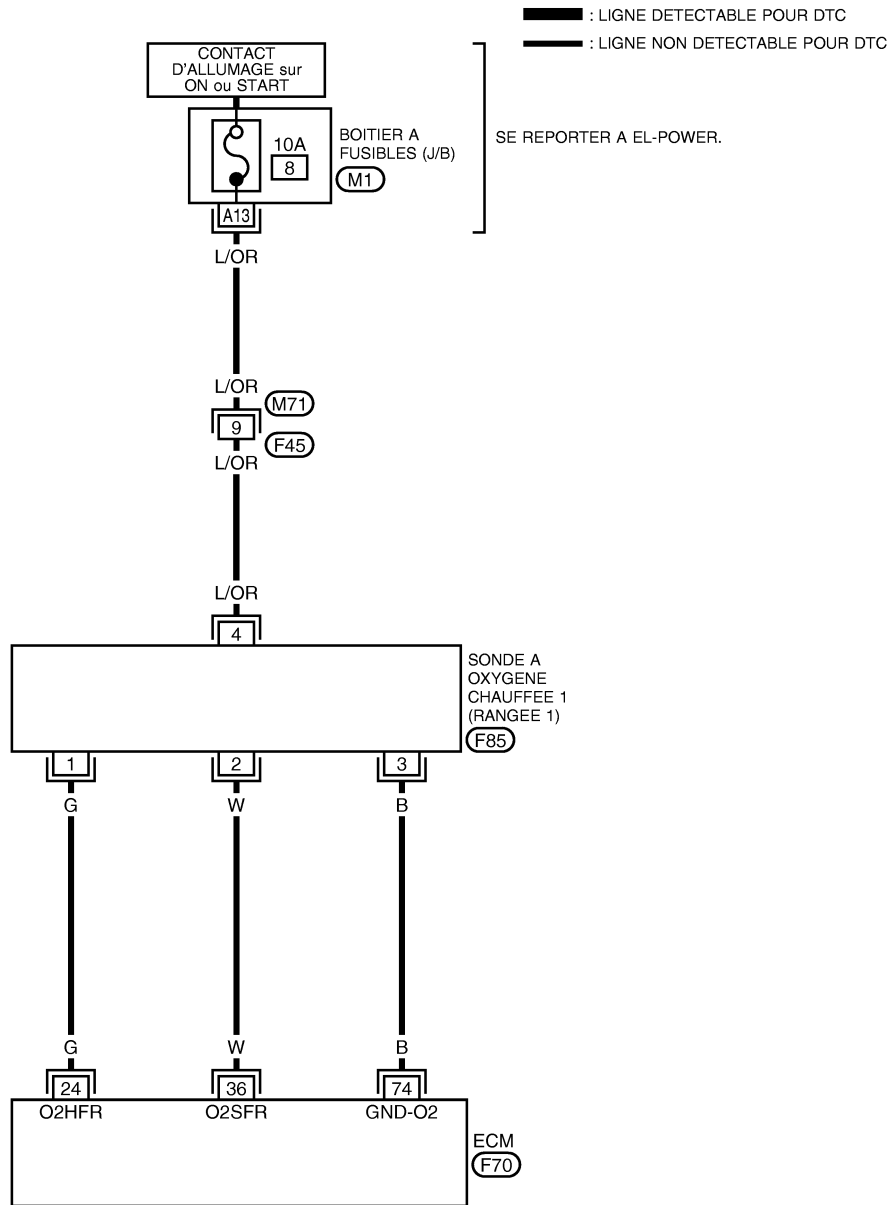
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-FRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

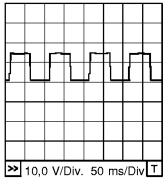
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QG (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)
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0 V★ 
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

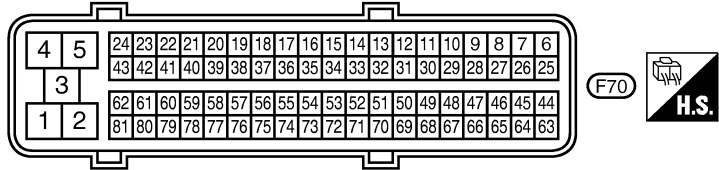
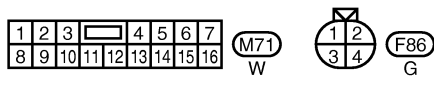
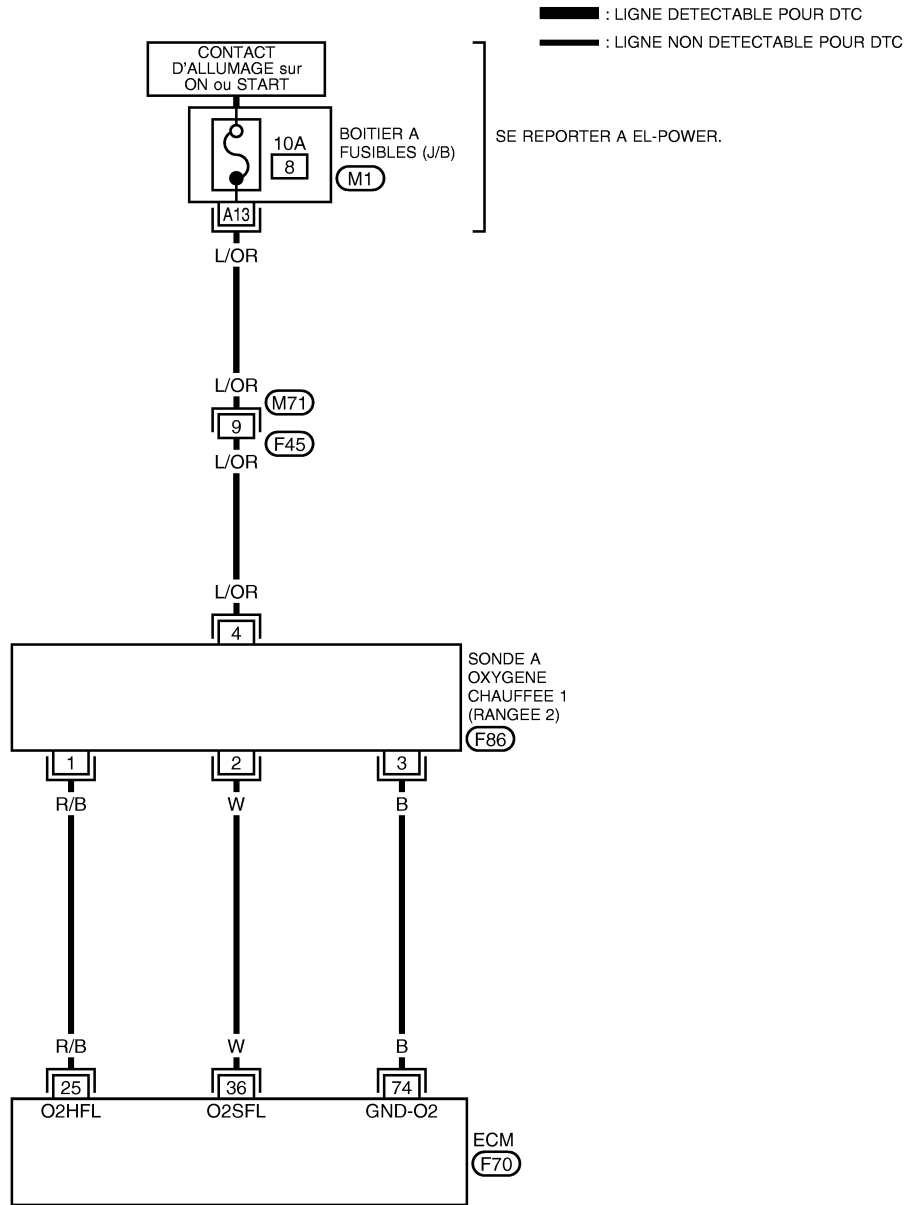
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-FRO2B2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



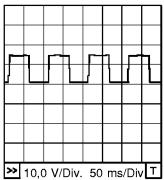
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (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)
25	F/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime moteur est inférieur à 3 200 tr/mn. 	Environ 7,0 V★  PBIB0519E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

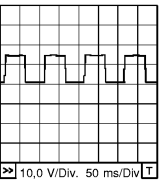
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

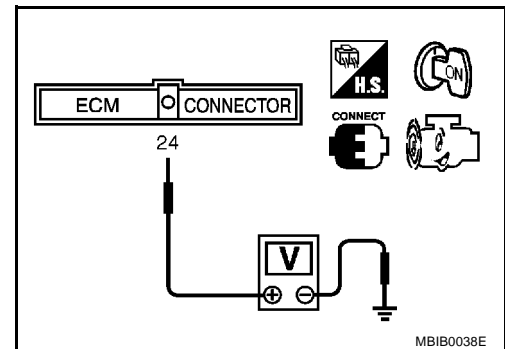
Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00R1G

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Placer les cordons du testeur entre les bornes 24 de l'ECM (signal du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	Environ 7,0 V★  PBIB0519E
Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn (T/A), 3 600 tr/mn (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

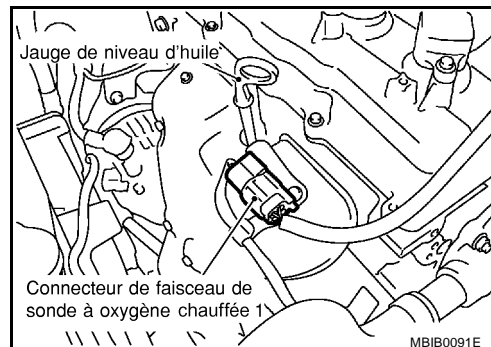
BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

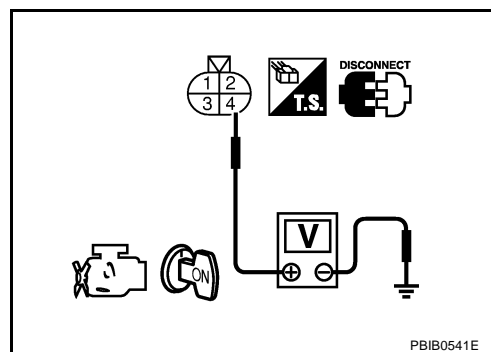


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE S/O2 CH1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-901, "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

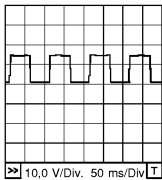
Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

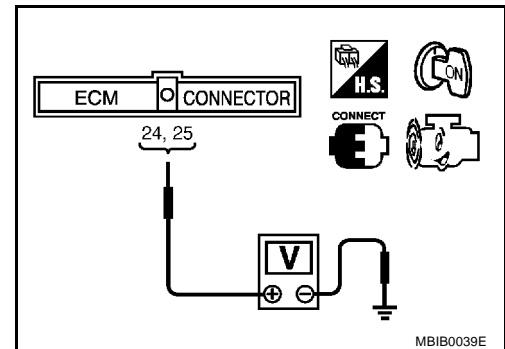
>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Brancher les bornes du testeur entre la borne 24 de l'ECM [signal de chauffage S/O2 CH1 (R1)] ou 25 [signal de chauffage S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
6. Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
 Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	Environ 7,0 V★ 
Le régime moteur est supérieur à 3 200 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

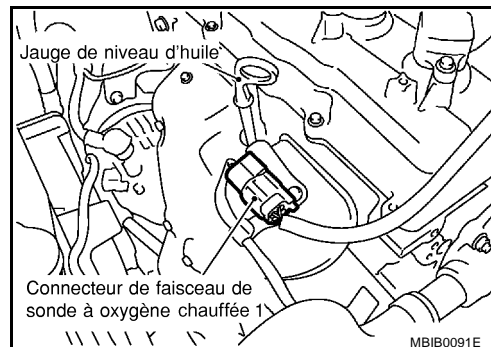
BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

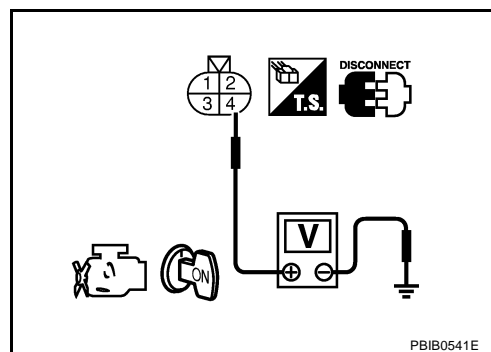


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 1 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

[QG (SANS EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE S/O2 CH1 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 de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
24	1	1
25	1	2

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-901, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 [QG (SANS EURO-OBDD)]

EBS00R1N

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

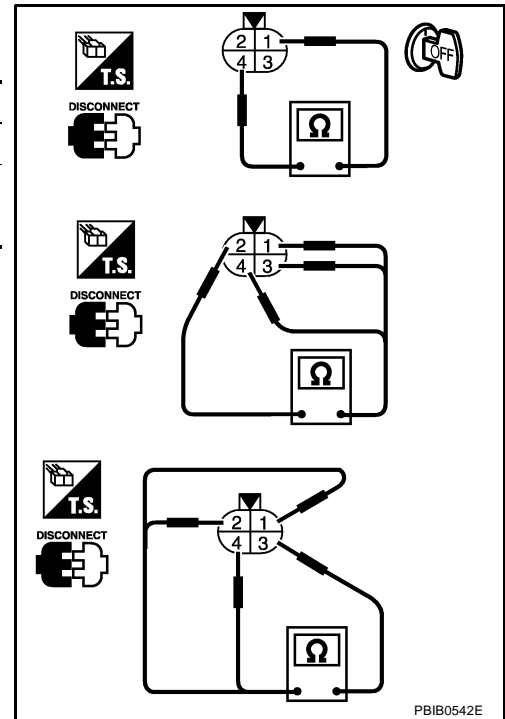
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	3,3 - 4,0 Ω à 25 °C
2 et 3, 4	∞ Ω
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.



PBIB0542E

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00R1O

Se reporter à [EM-23. "COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#).

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBDD)]

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

PPF:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R1V

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation ou la désactivation du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air d'admission et de la température du liquide de refroidissement moteur.

FUNCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3 600 (T/A), 3 800 (T/M)	Désactivé
<ul style="list-style-type: none"> ● Inférieur à 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	Activé

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R1W

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

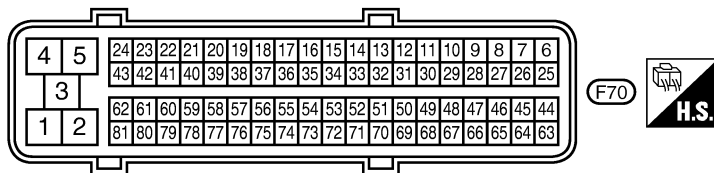
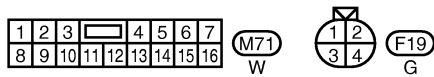
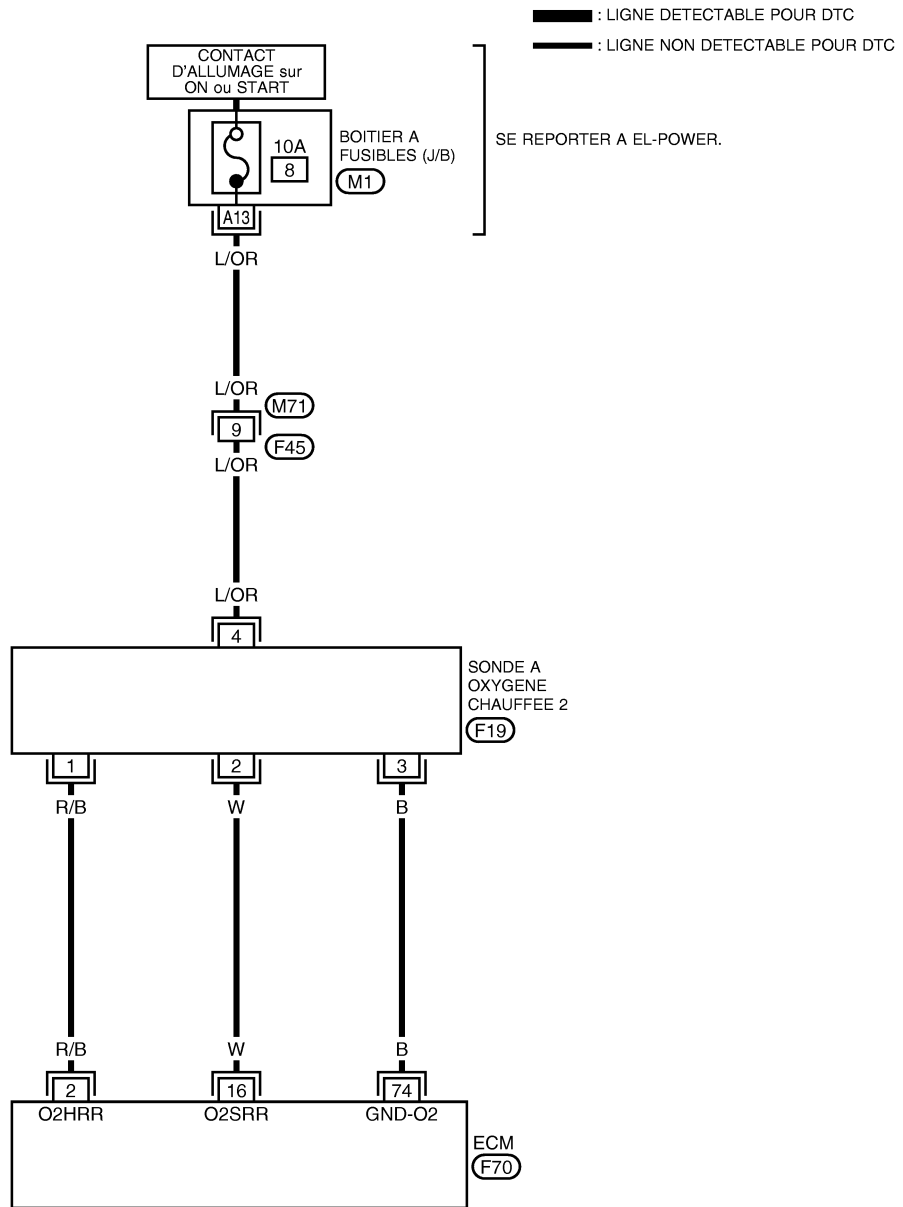
ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Le moteur tourne à plus de 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) 	ARR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) une fois les conditions suivantes réunies – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	MAR

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1R

Schéma de câblage MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-RRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC485A

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

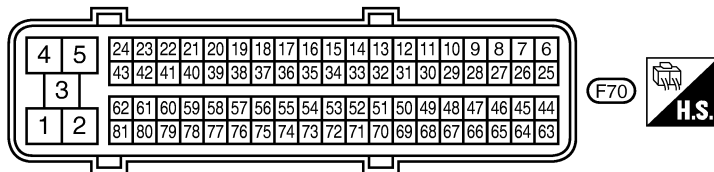
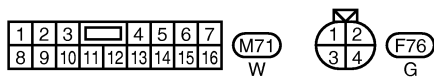
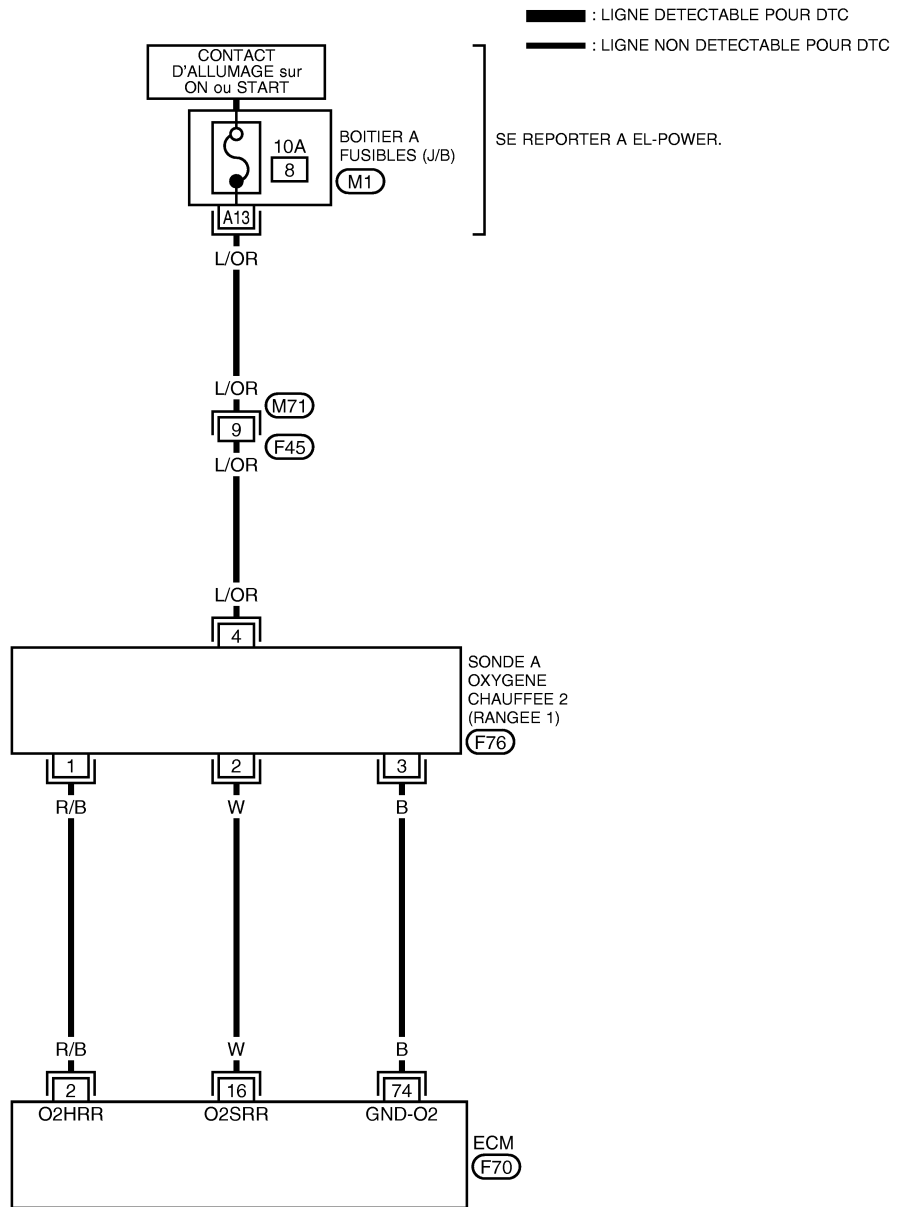
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	F/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 600 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M) 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBD)]

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-RRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

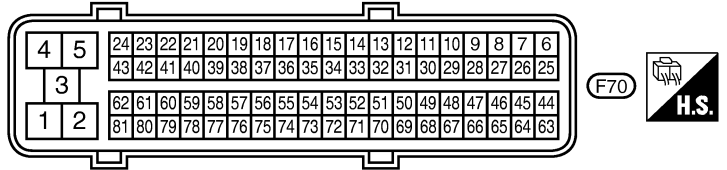
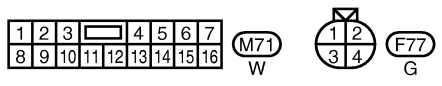
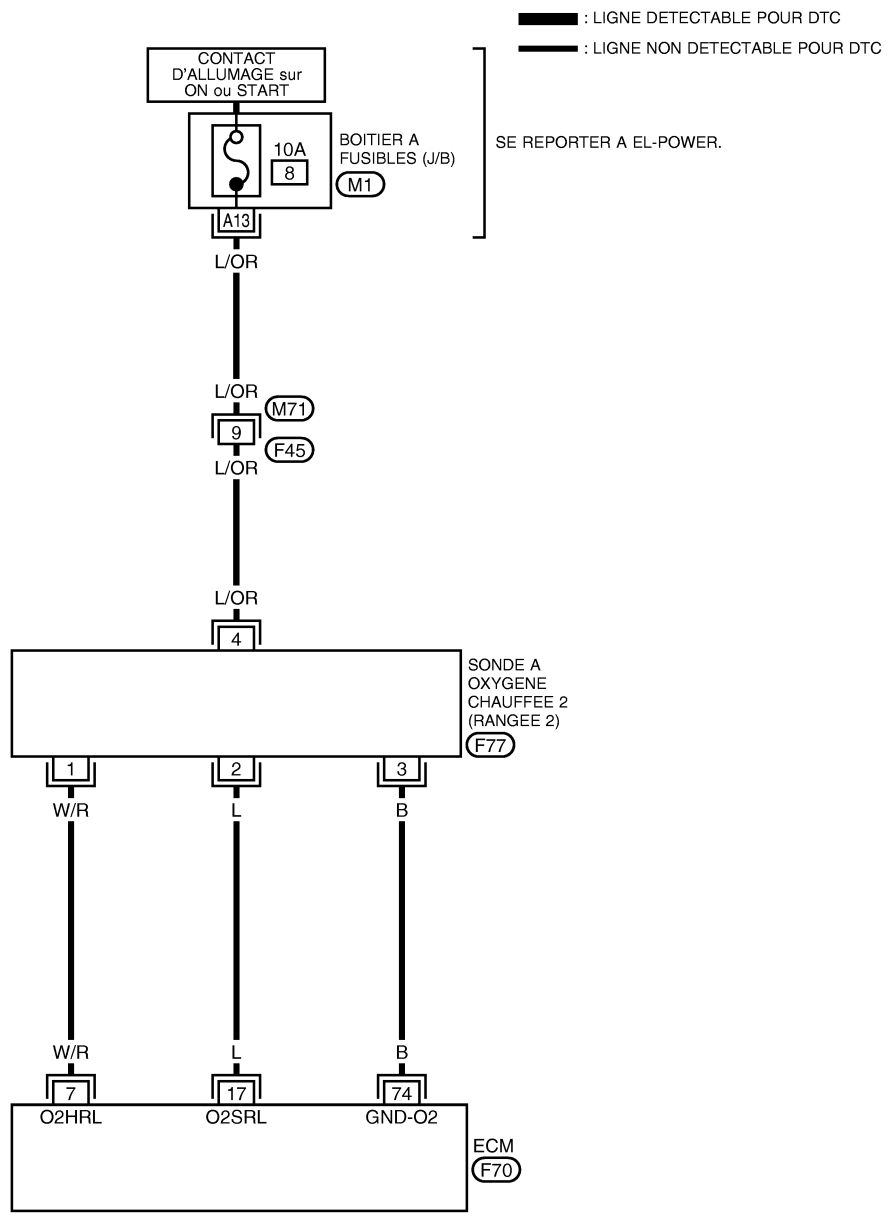
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
2	F/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes.– Moteur : une fois le moteur chaud– Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBD)]

Rangée 2

EC-RRO2B2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données des spécifications sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
7	W/R	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> - Moteur : une fois le moteur chaud - Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur 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 MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00R1S

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

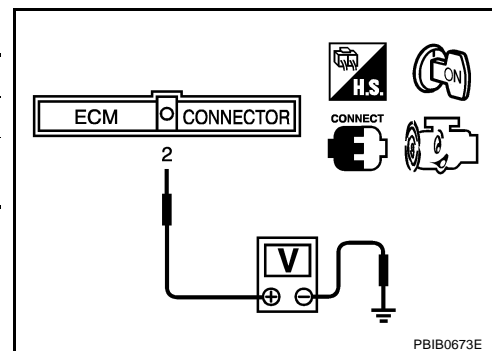
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Placer la sonde 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 (T/A), 3 800 tr/mn (T/M)	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

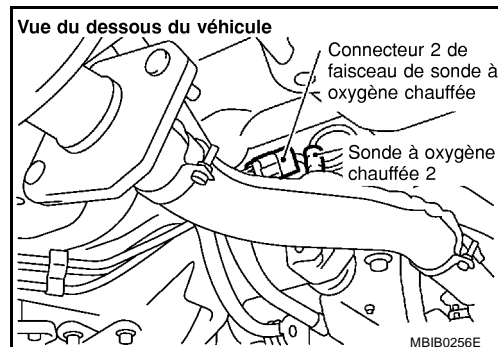


PBIB0673E

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBD)]

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.

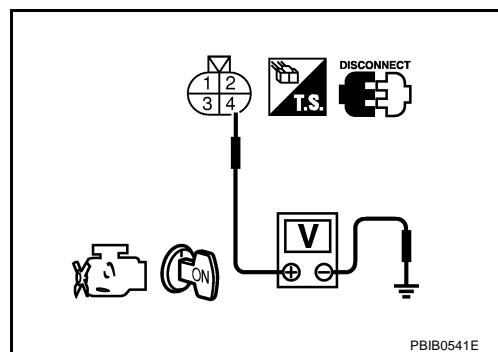


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QG (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-913, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

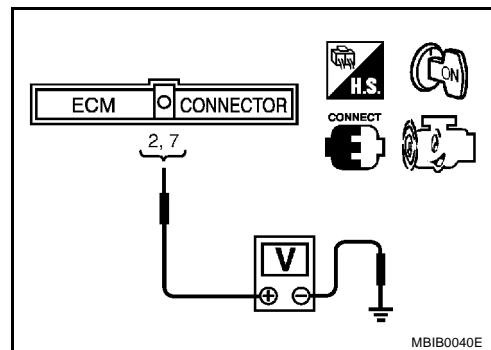
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les bornes du voltmètre entre la borne 2 de l'ECM [signal de chauffage S/O2 CH2 (R1)] ou 7 [signal de chauffage S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension dans les conditions suivantes.

Conditions	la batterie
Au ralenti	0 - 1V
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.	Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

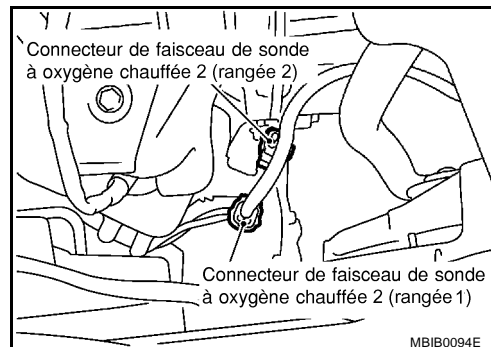


CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QG (SANS EURO-OBD)]

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.

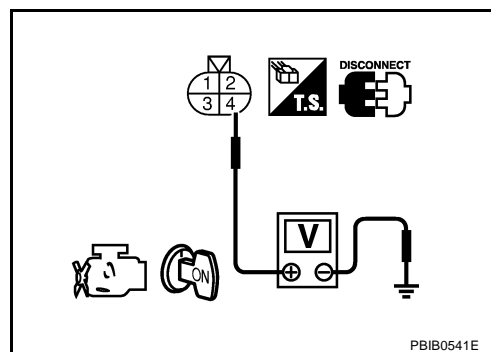


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 [QG (SANS EURO-OBDD)]

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 de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
2	1	1
7	1	2

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-913, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1T

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

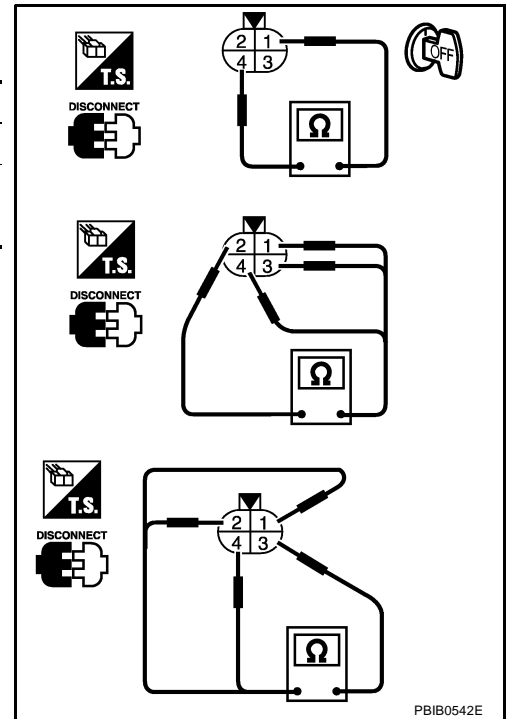
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

N° de borne	Résistance
1 et 4	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
2 et 1, 3, 4	∞ Ω
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une sonde à oxygène neuve, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00R20

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#).

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBDD)]

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

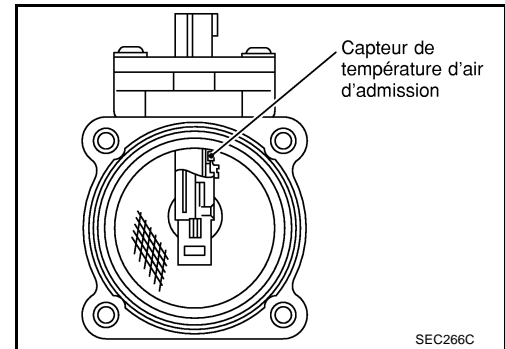
PFP:22630

Description des composants VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00R21

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,32	1,9 - 2,1
80	1,23	0,31 - 0,37

* : 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 de carrosserie.

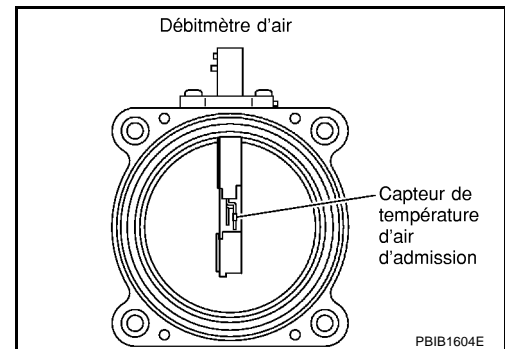
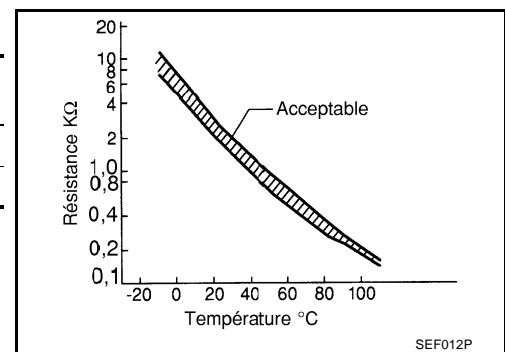
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

VIN > VSKTBAV10U0164382.

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.



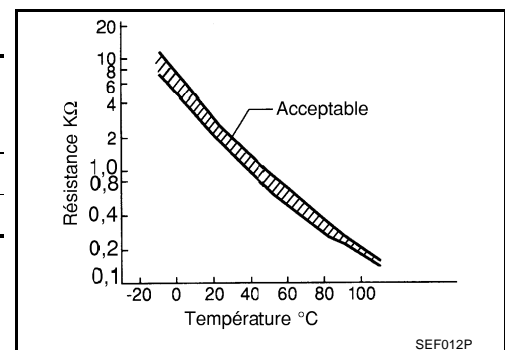
<Valeurs de référence>

Capteur de température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 34 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.



CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

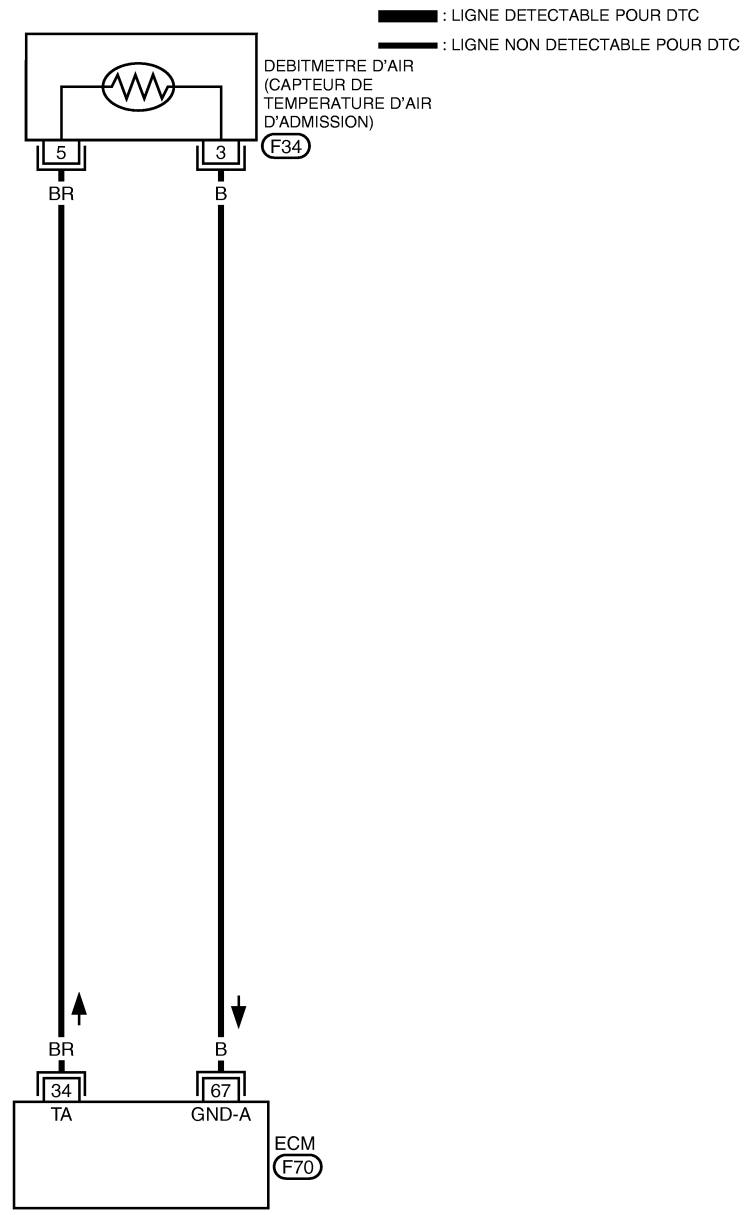
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R22

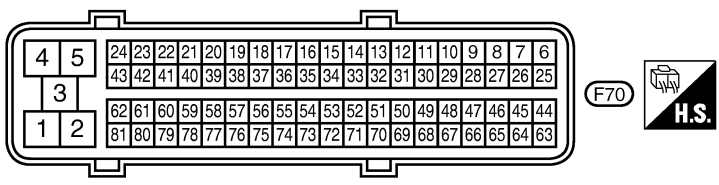
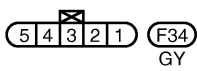
Schéma de câblage

VIN < VSKTBAV10U0164381

EC-IATSEN-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

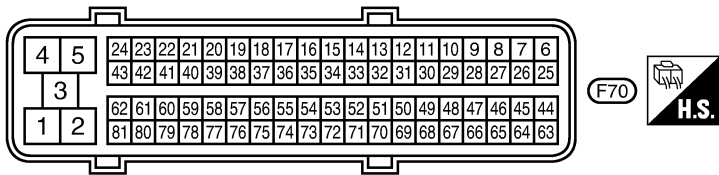
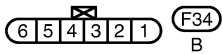
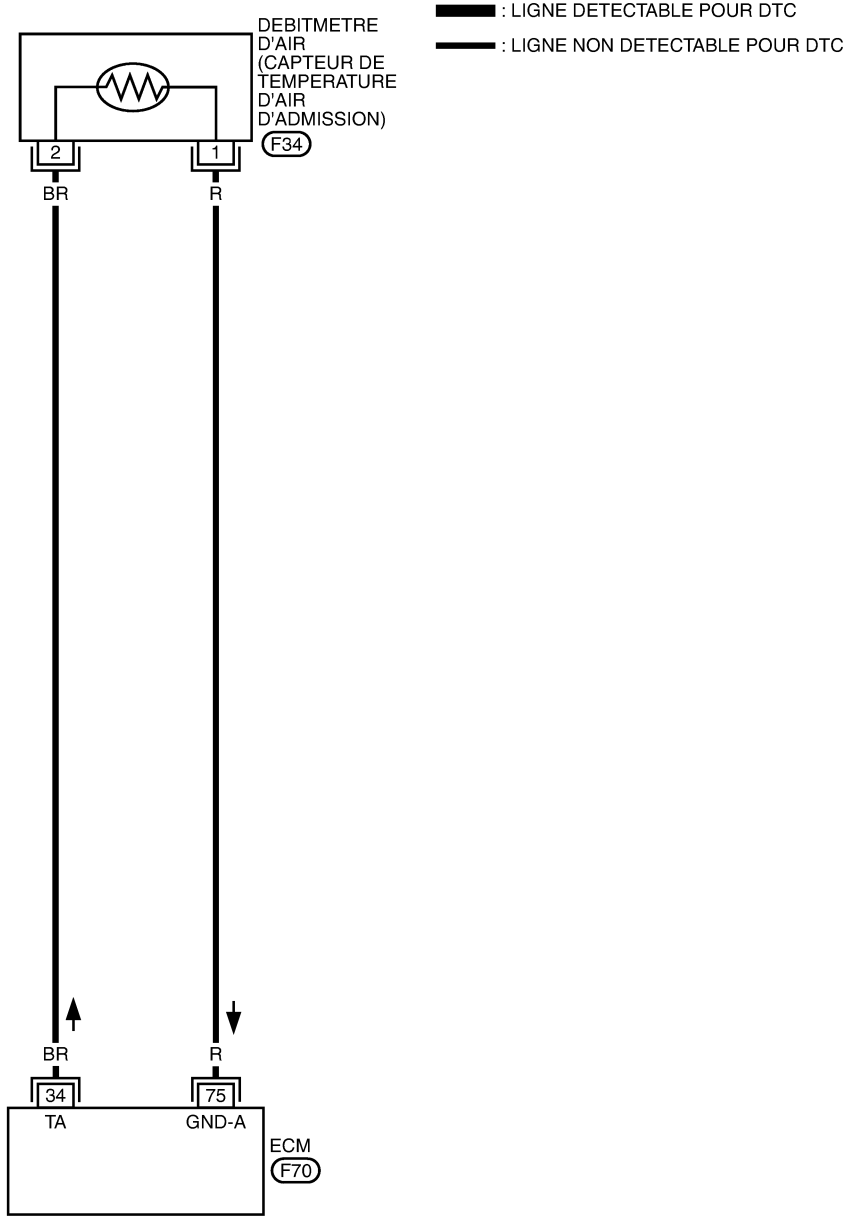


CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0164382.

EC-IATSEN-02



YEC875A

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00R23

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

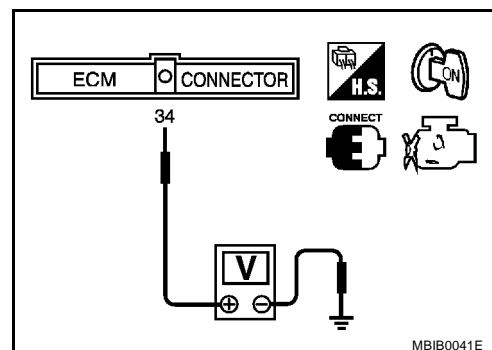
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 0 - 4,8V

BON ou MAUVAIS

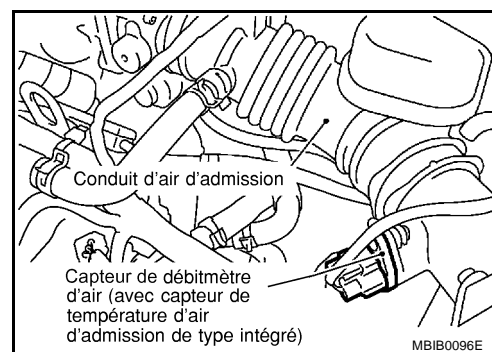
BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



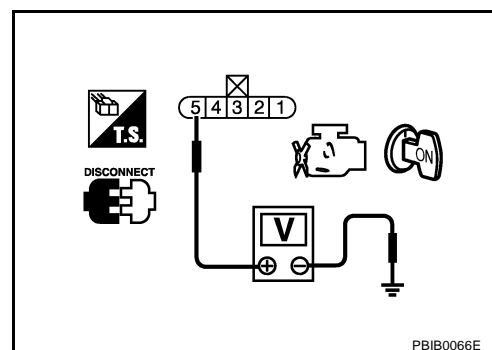
4. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 67 de l'ECM et la borne 3 du débitmètre d'air.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-920, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

VIN > VSKTBAV10U0164382.

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

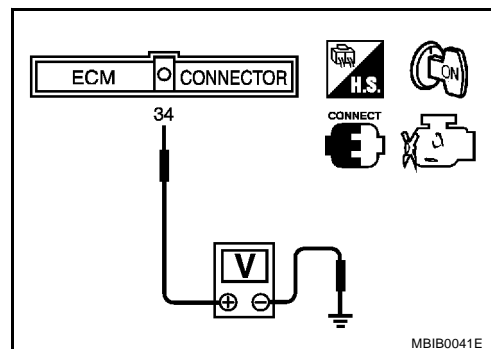
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 0 - 4,8V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

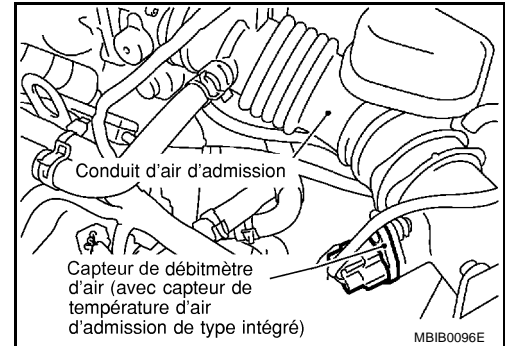


CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



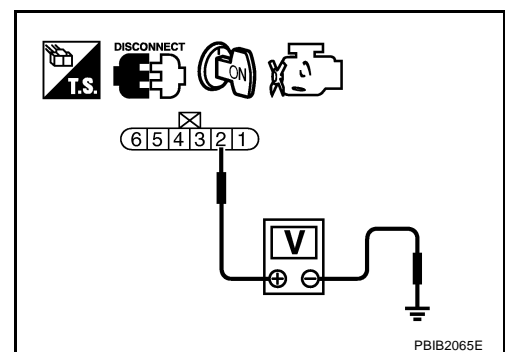
4. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 75 du débitmètre d'air. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-920, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R24

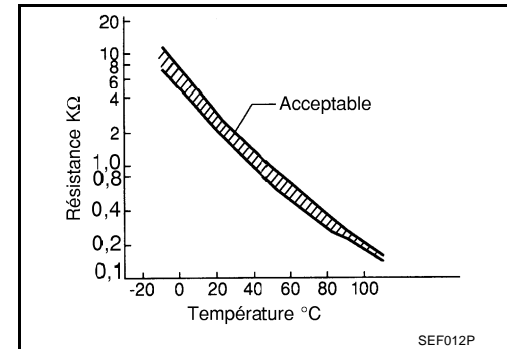
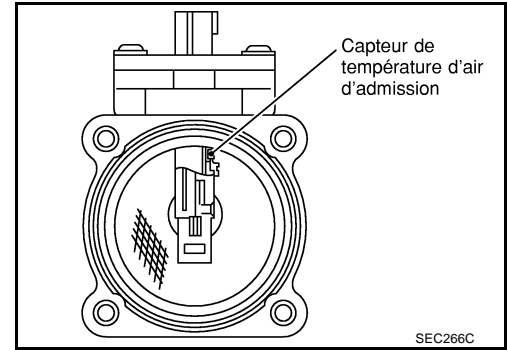
Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (VIN < VSKTBAV10U0164381)

- Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 5 du capteur de température d'air d'admission dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,9 - 2,1

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

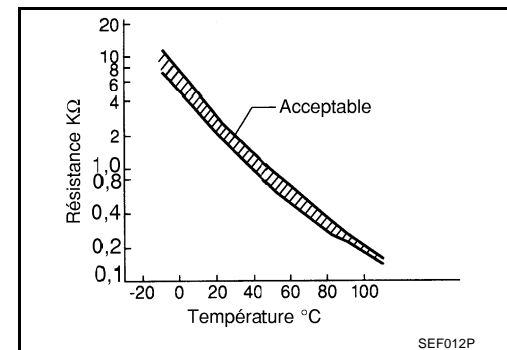
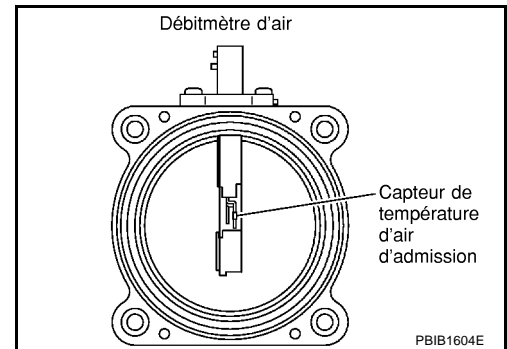


CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION (VIN > VSKTBAV10U0164382)

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de débitmètre d'air dans les conditions suivantes.

Température d'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00R25

Se reporter à [EM-18. "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#).

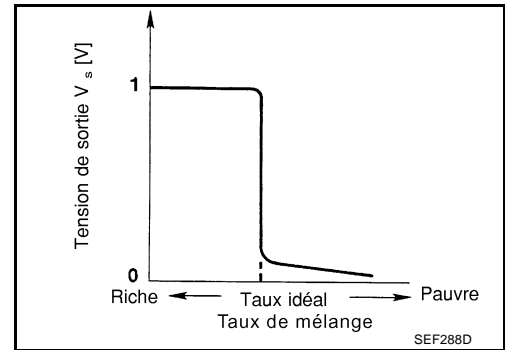
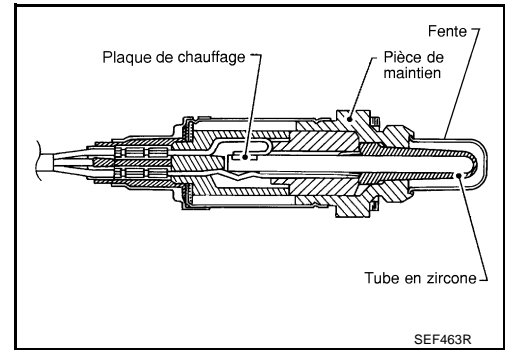
S/O2 CH1

PFP:22690

EBS00R2C

Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 possède un tube à bouts scellés en céramique de zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la longueur de l'impulsion d'injection afin d'atteindre le rapport idéal air-carburant. Le rapport idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1 V à 0 V.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R2D

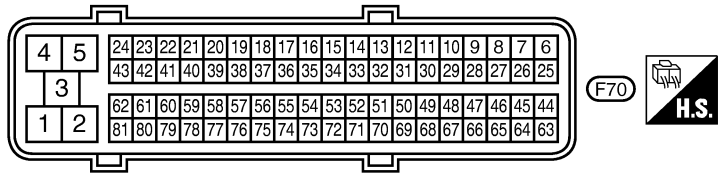
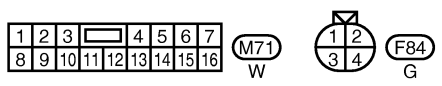
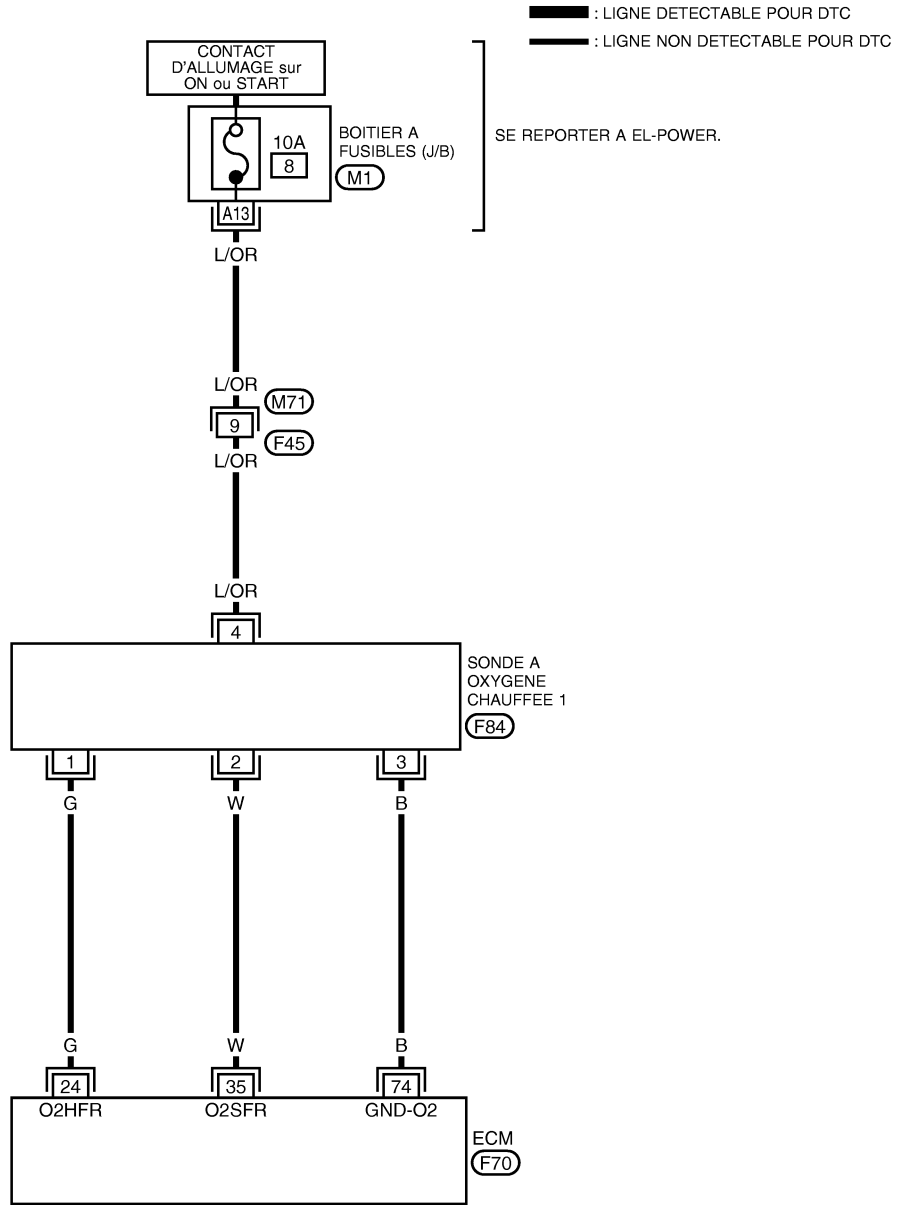
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1) S/O2 CH1 (R2)*	● 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) MTR S/O2 CH1 (R2)*			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois en 10 secondes

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-FRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

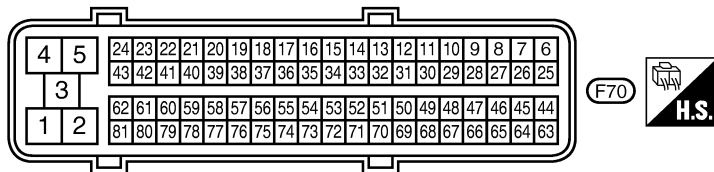
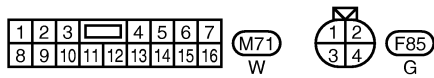
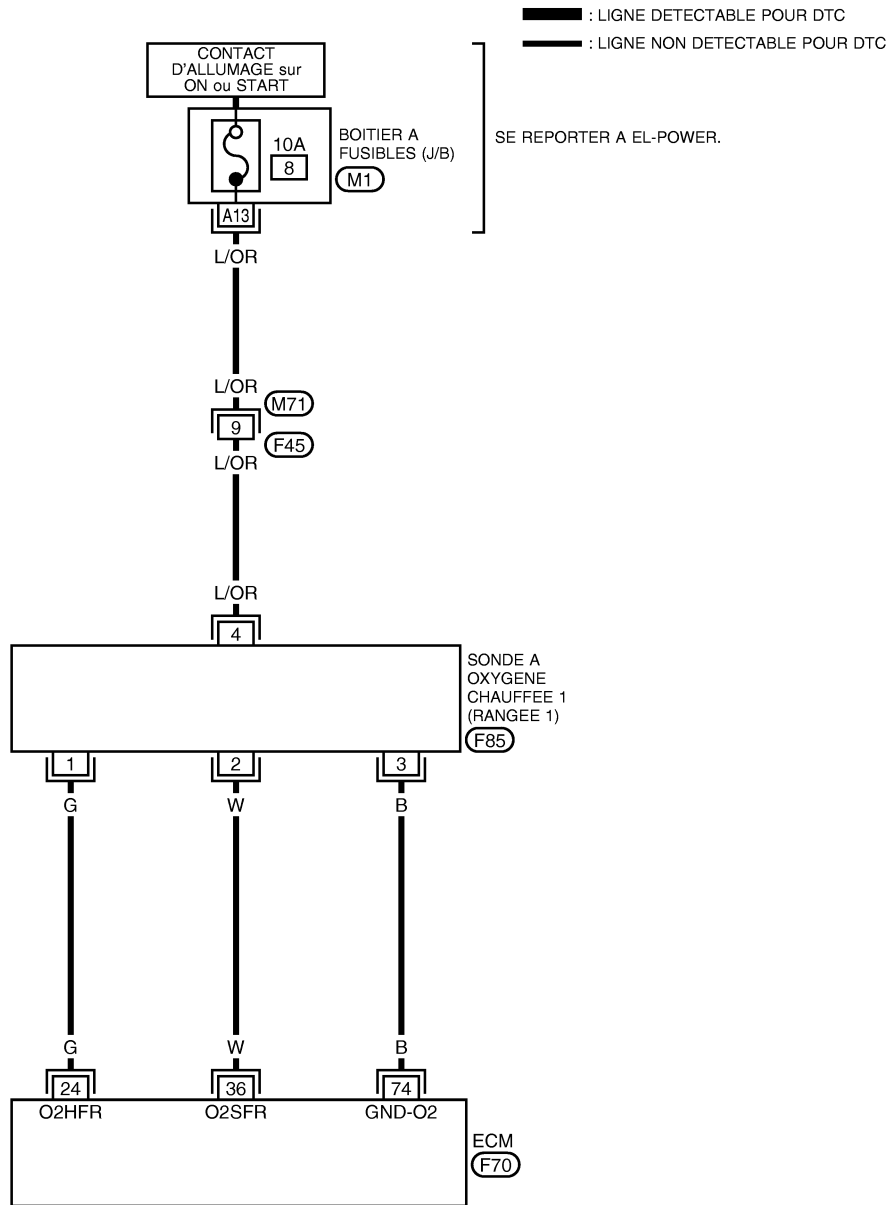
L

M

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-FRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
35	W	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 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 capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

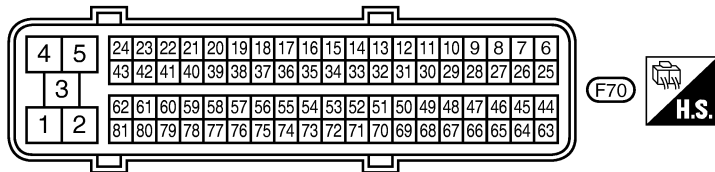
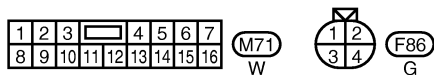
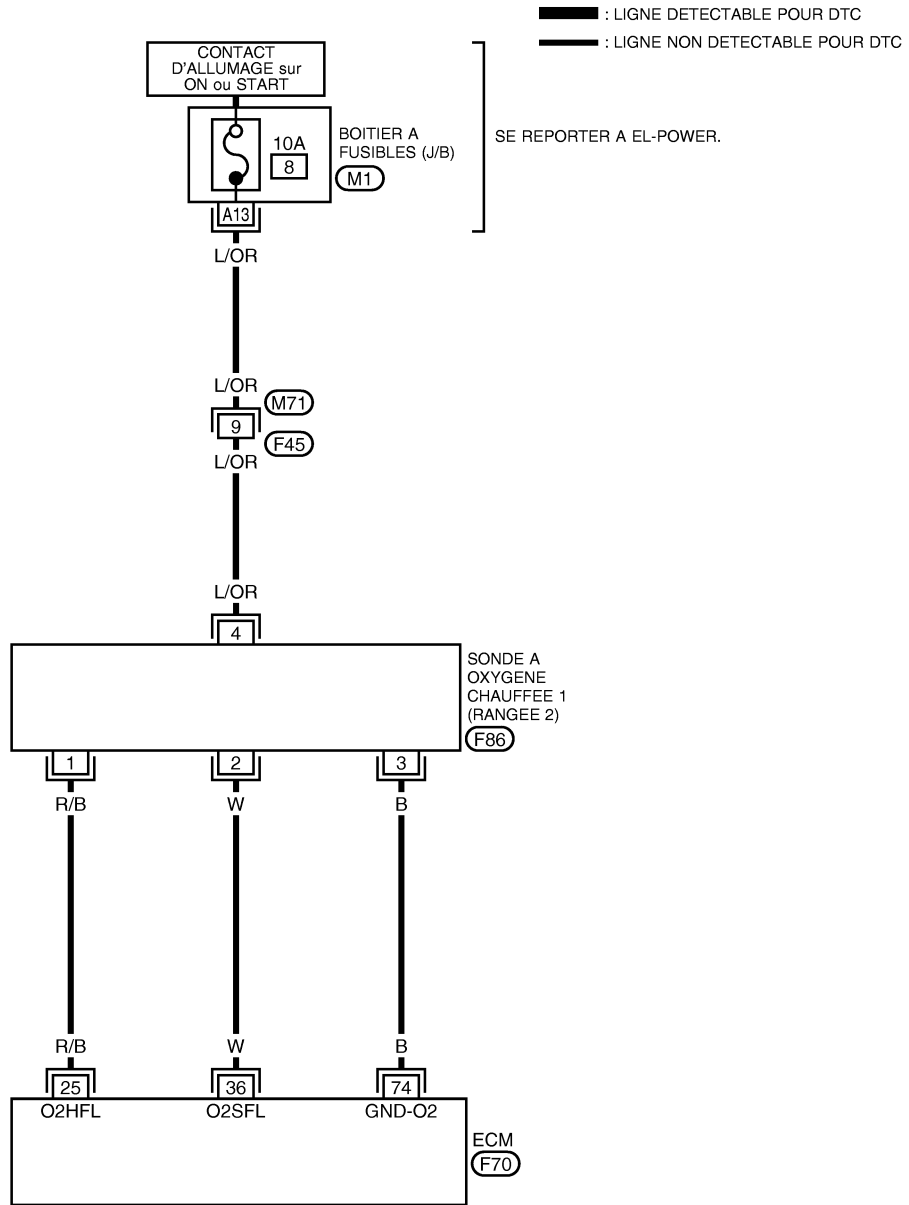
K

L

M

Rangée 2

EC-FRO2B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
36	W	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 2)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn.	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EBS00R29

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

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".
- Conserver le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide et s'assurer que les moniteurs passent de PAUVRE à RICHE plus de cinq fois en 10 secondes.

1 occurrence : RICHE → PAUVRE → RICHE

2 occurrences : RICHE → PAUVRE → RICHE → PAUVRE → RICHE

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ 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 (signal de la sonde à oxygène chauffée 1) et la masse.
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide, et vérifier que la tension varie de 0 à 0,3 V et de 0,6 à 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.

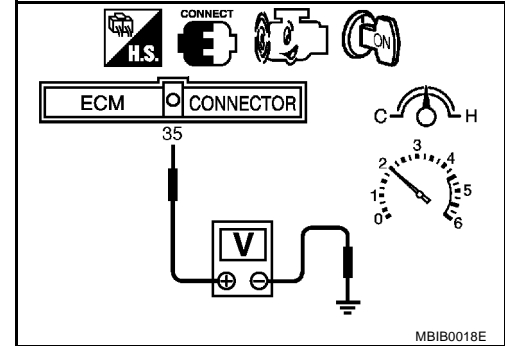
1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V

**2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V →
0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

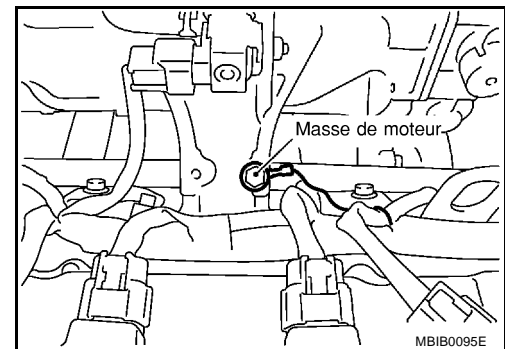
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

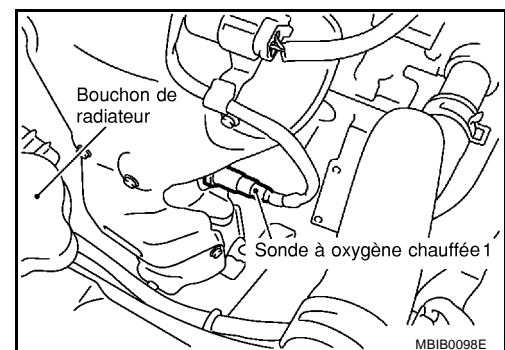


5. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

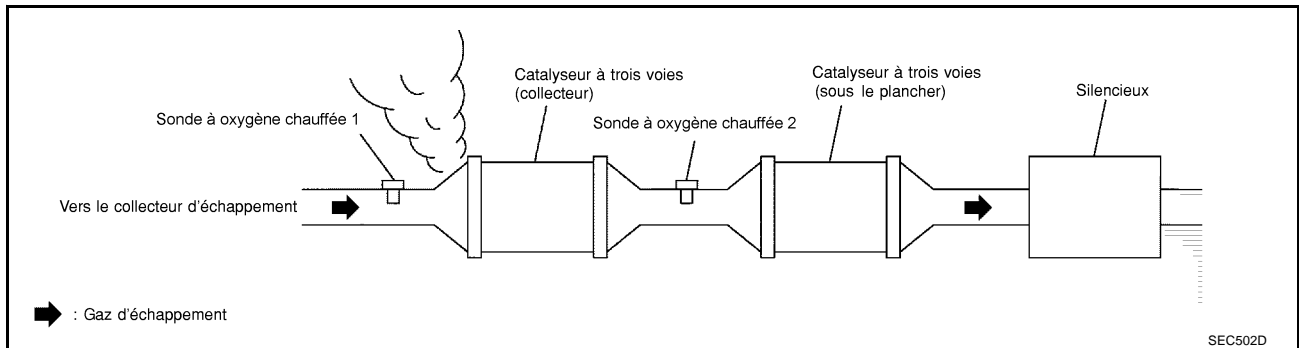
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 6.



6. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

7. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

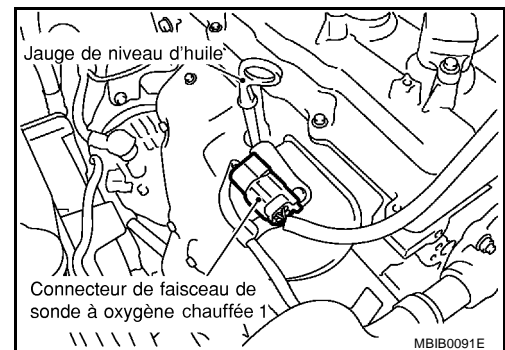
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1.

Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de S/02 CH1 et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-901, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

11. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-707, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

12. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

Se reporter à [EC-1024, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

13. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-934, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE**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**☑ Avec CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner MTR S/O2 CH1 (R1) et S/O2 CH1 MTR (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Conservier le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide et s'assurer que les moniteurs passent de PAUVRE à RICHE plus de cinq fois en 10 secondes.

1 occurrence : RICHE → PAUVRE → RICHE**2 occurrences : RICHE → PAUVRE → RICHE
→ PAUVRE → RICHE**

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

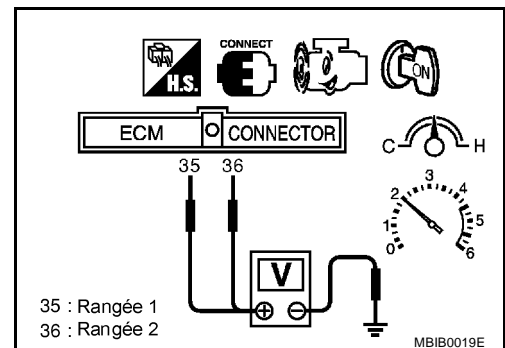
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL**☒ Sans CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM [signal de S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal de S/O2 CH1 (R2)] et la masse.
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide, et vérifier que la tension varie de 0 à 0,3 V et de 0,6 à 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.

1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V →
0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

BON ou MAUVAIS

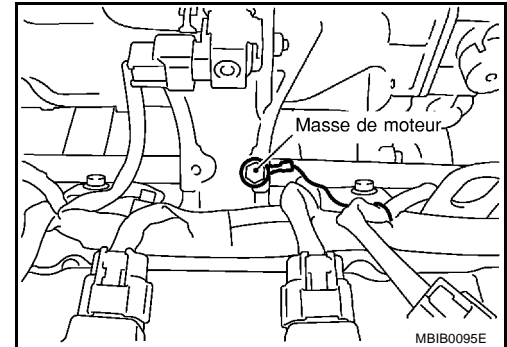
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

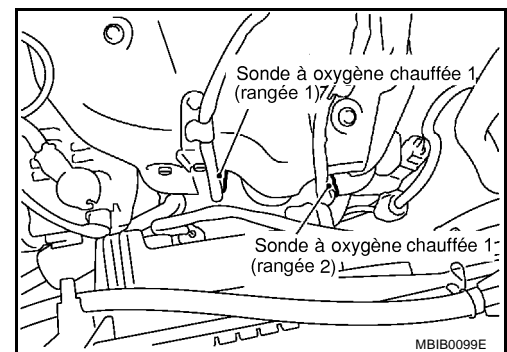


5. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

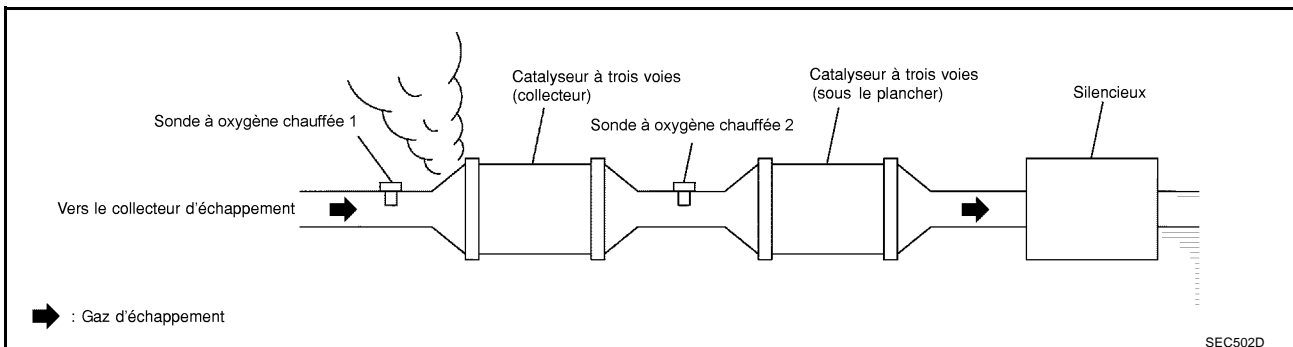
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 6.



6. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

7. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

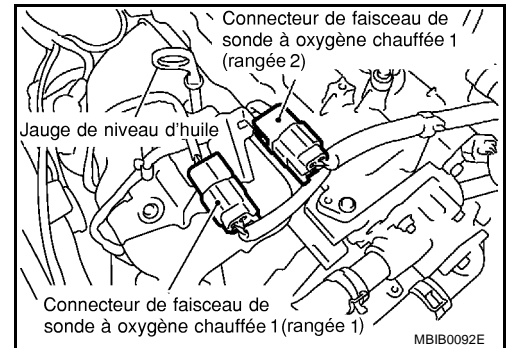
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



9. VERIFIER 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 de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit. Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
35	2	1
36	2	2

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
35	2	1
36	2	2

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 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-901, "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

Se reporter à [EC-707, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

12. VERIFIER LA SOUPEPE PCV

Se reporter à [EC-1024, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

13. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-934, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

EBS00R2A

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchement à 100% en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP MOT	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES bascule de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué sur l'illustration.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6 V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3 V.

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:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

EBS00R2H

Se reporter à [EM-23, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

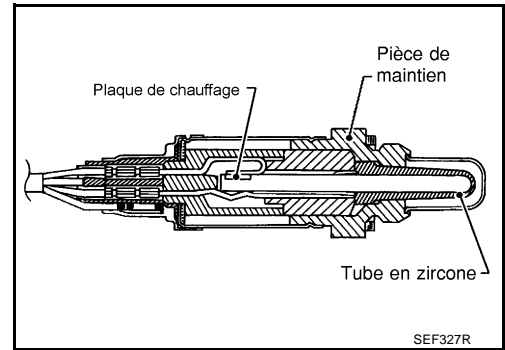
S/O2 CH2**Description des composants**

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

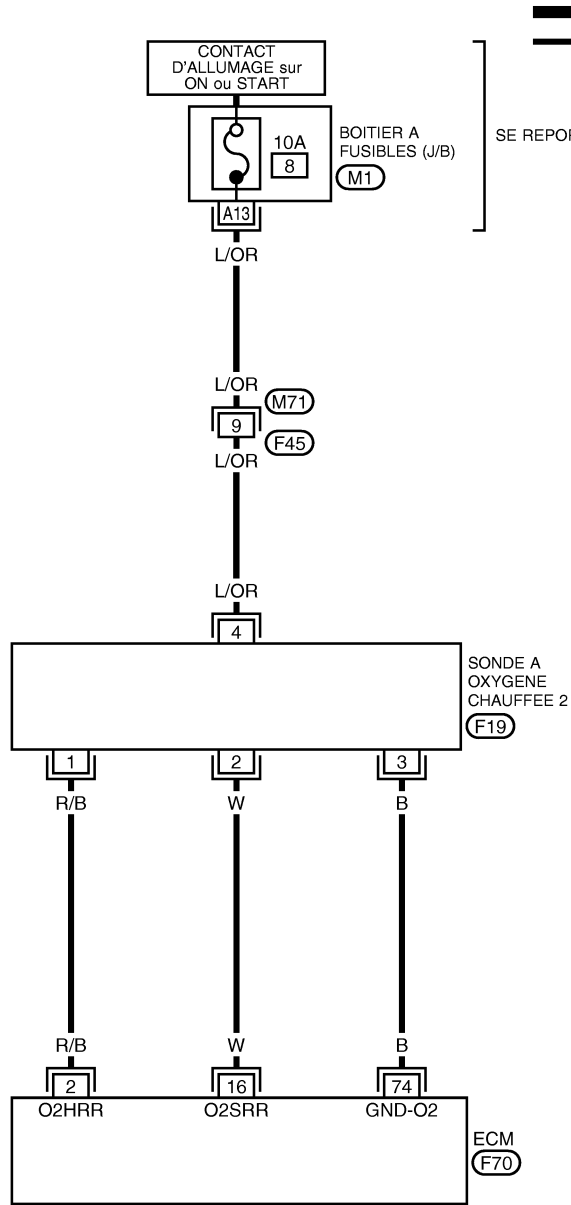
ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3 V ↔ Environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)*	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE

* : modèles avec convertisseur catalytique double uniquement.

Schéma de câblage
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE

EC-RRO2-01

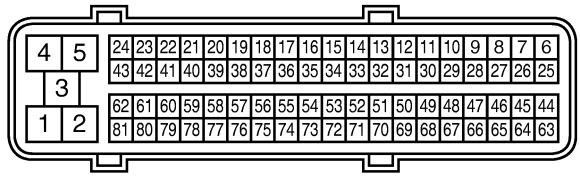
A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A EL-POWER.

1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

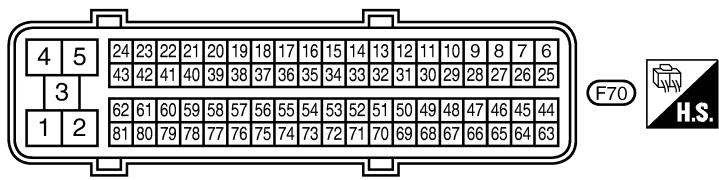
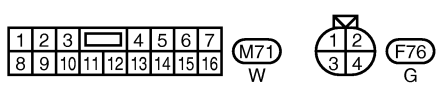
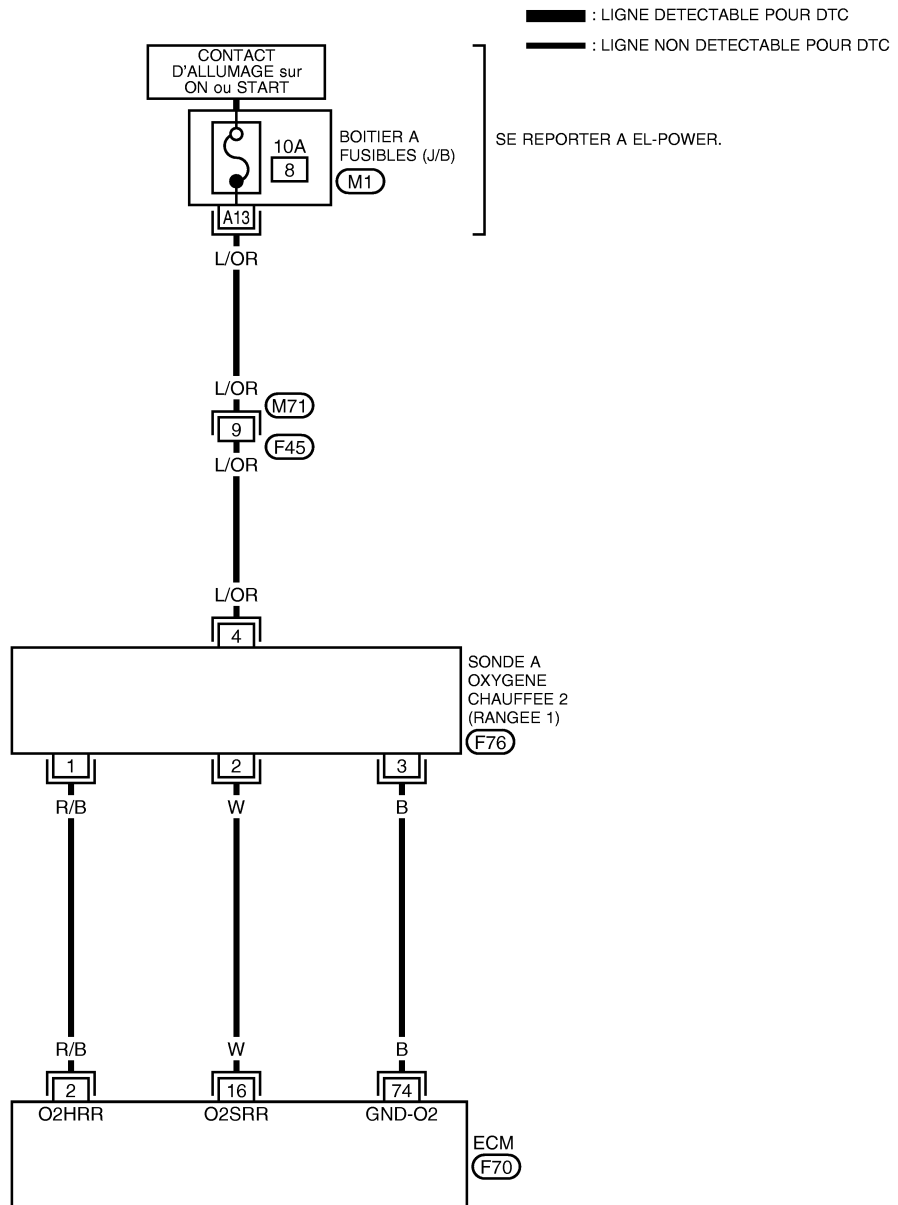
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

Rangée 1

EC-RRO2B1-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données des spécifications sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de carrosserie.

PRECAUTION:

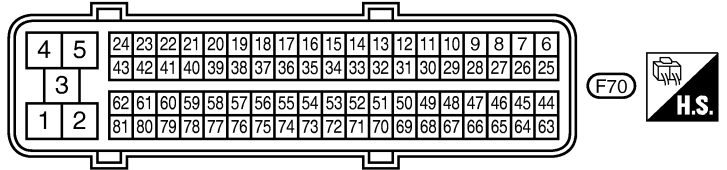
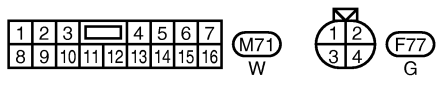
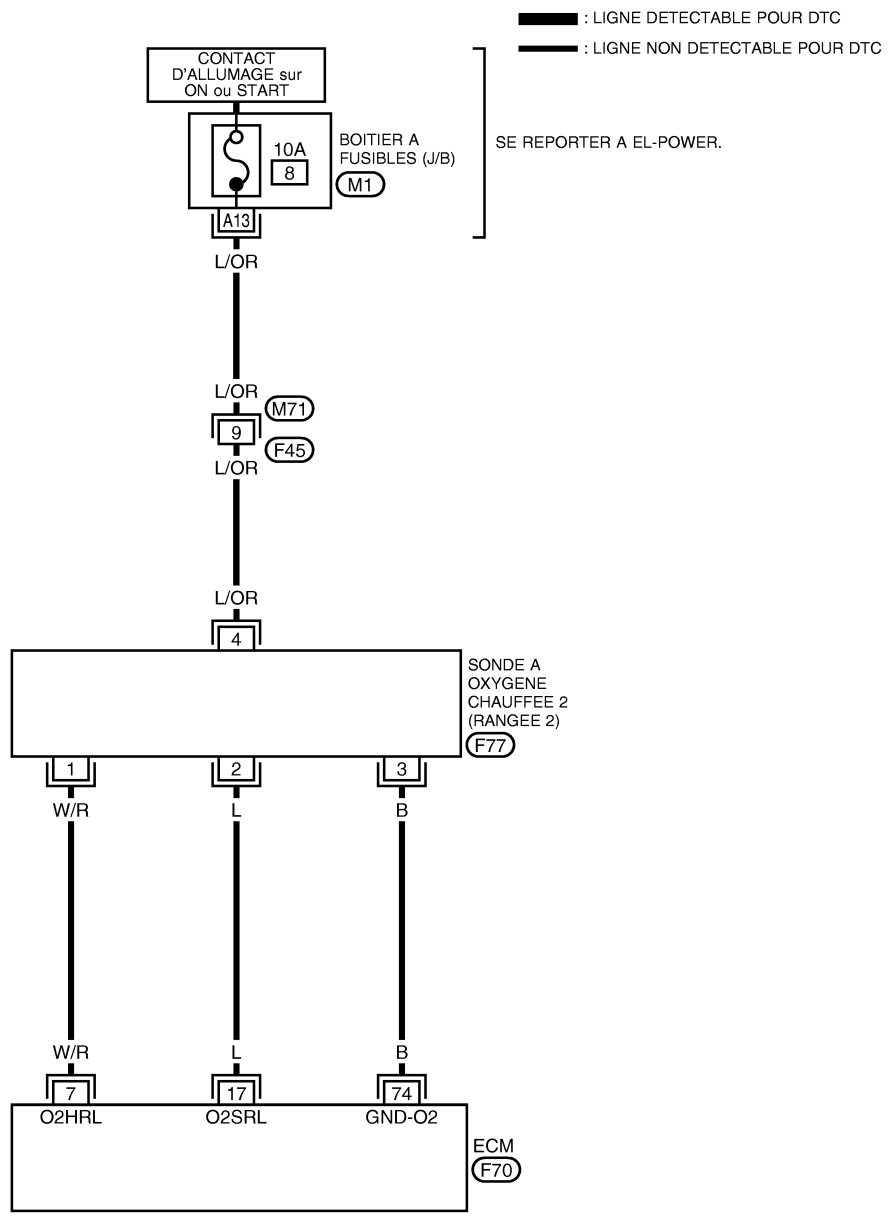
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
16	W	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Rangée 2

EC-RRO2B2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

Les données des spécifications sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
17	L	Sonde 2 à oxygène chauffée (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Régime moteur maintenu entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant une minute puis au ralenti sans charge pendant une minute. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse de capteurs (sonde à oxygène chauffée)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

**Procédure de diagnostic
MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE**

EBS00R2L

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

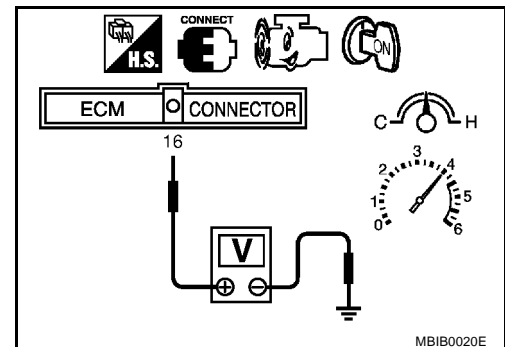
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une 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 doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

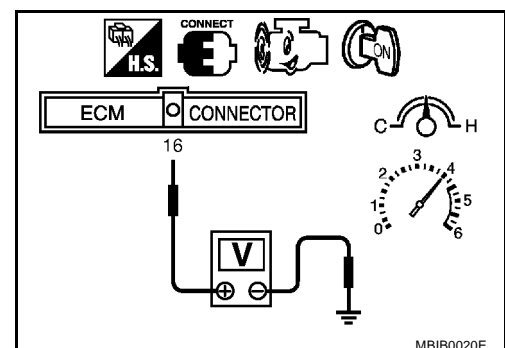
Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension entre la borne 16 de l'ECM et la masse, ou vérifier la tension à une vitesse de croisière de 80 km/h en 3ème (T/M) ou sur D (T/A) avec la surmultipliée sur arrêt.

La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

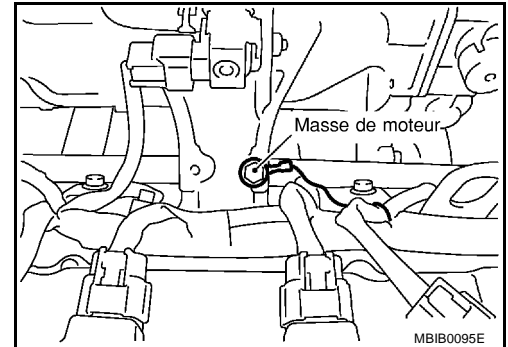
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

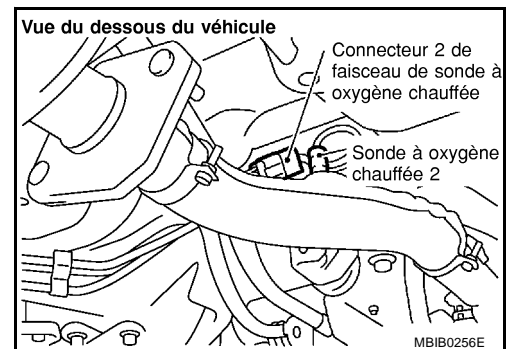
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-948, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE

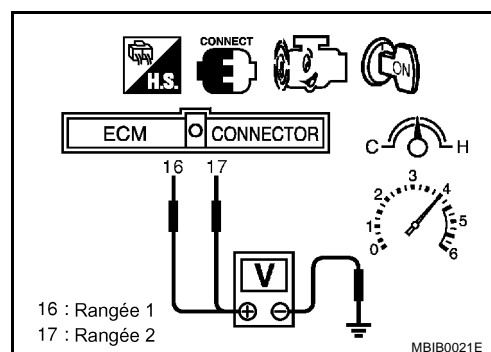
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension tout en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide, au moins 10 fois.
(Enfoncer et relâcher la pédale de l'accélérateur aussi rapidement que possible.)

La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



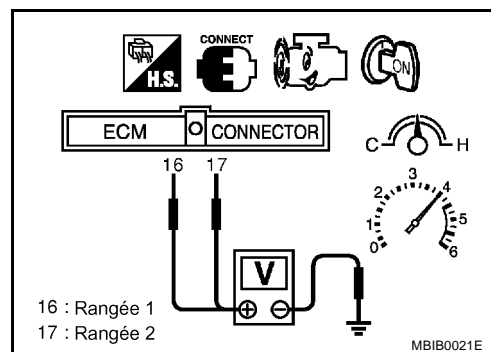
2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension entre la borne 16 de l'ECM [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse, ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit rester dans la plage comprise entre 0,2 et 0,4 V.

BON ou MAUVAIS

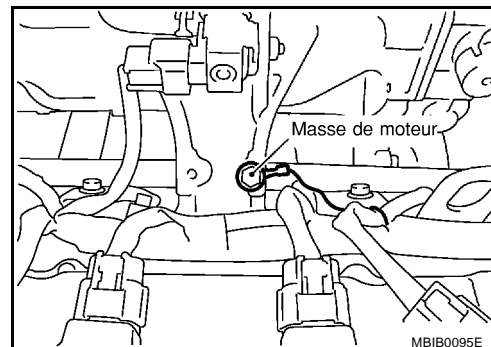
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de la sonde 2 à oxygène chauffée.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

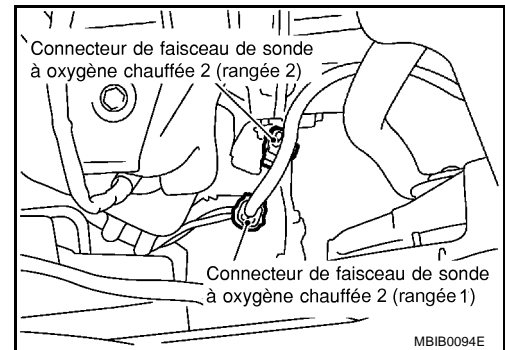
Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
16	2	1
17	2	2

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
16	2	1
17	2	2

Il ne doit pas y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-948, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2 défectueuse.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS00R2M

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE SIMPLE)

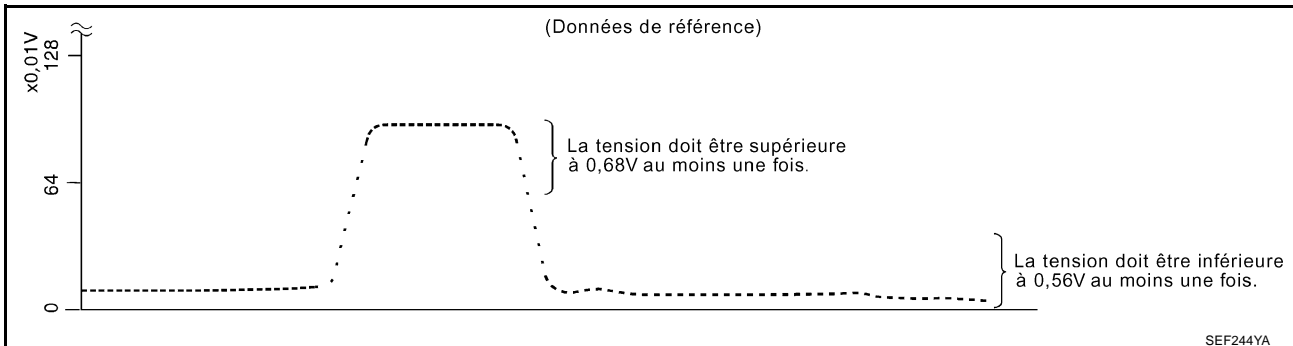
④ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
- Laisser tourner le moteur une 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

- Vérifier S/O2 CH2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



S/O2 CH2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins un fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE DOUBLE)

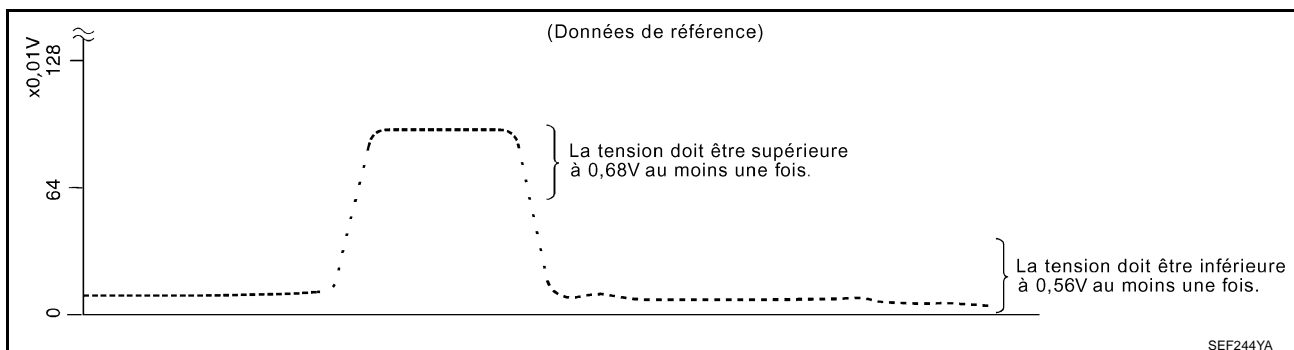
Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 % .



S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Démarrer le moteur et le maintenir entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute sans charge.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Positionner la sonde des voltmètres entre la borne 16 de l'ECM [signal de S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal de S/O2 CH2 (R2)] et la masse.

6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

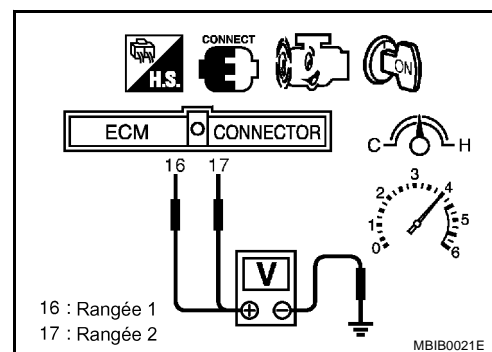
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou vérifier la tension lors de l'accostage à 80 km/h en position D avec OD OFF (surmultipliée sur ARRET).

La tension doit être inférieure à 0,56 V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée sur une surface dure tel qu'un seul en béton d'une hauteur supérieure à 0,5 m ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de Outil pour le nettoyage des filetages et lubrifiant antigrippant agréé.



**Dépose et repose
SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE**

EBS00R2T

Se reporter à FE-10 ou [EM-23, " COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET CONVERTISSEUR CATALYTIQUE "](#) .

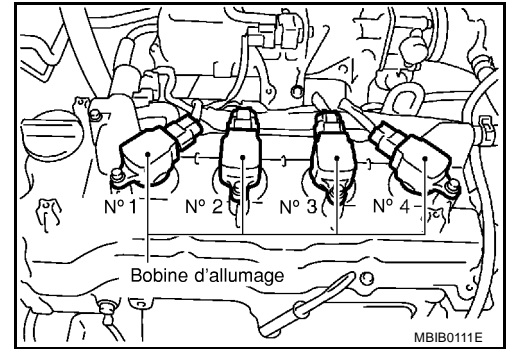
SIGNAL D'ALLUMAGE

PFP:22448

EBS00R2U

Description des composants**BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION**

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré à et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

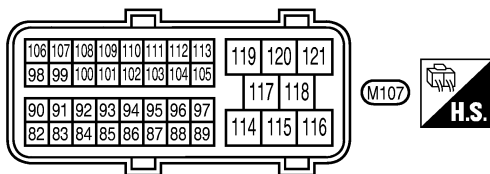
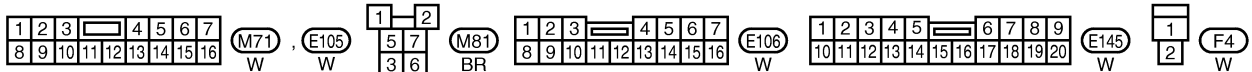
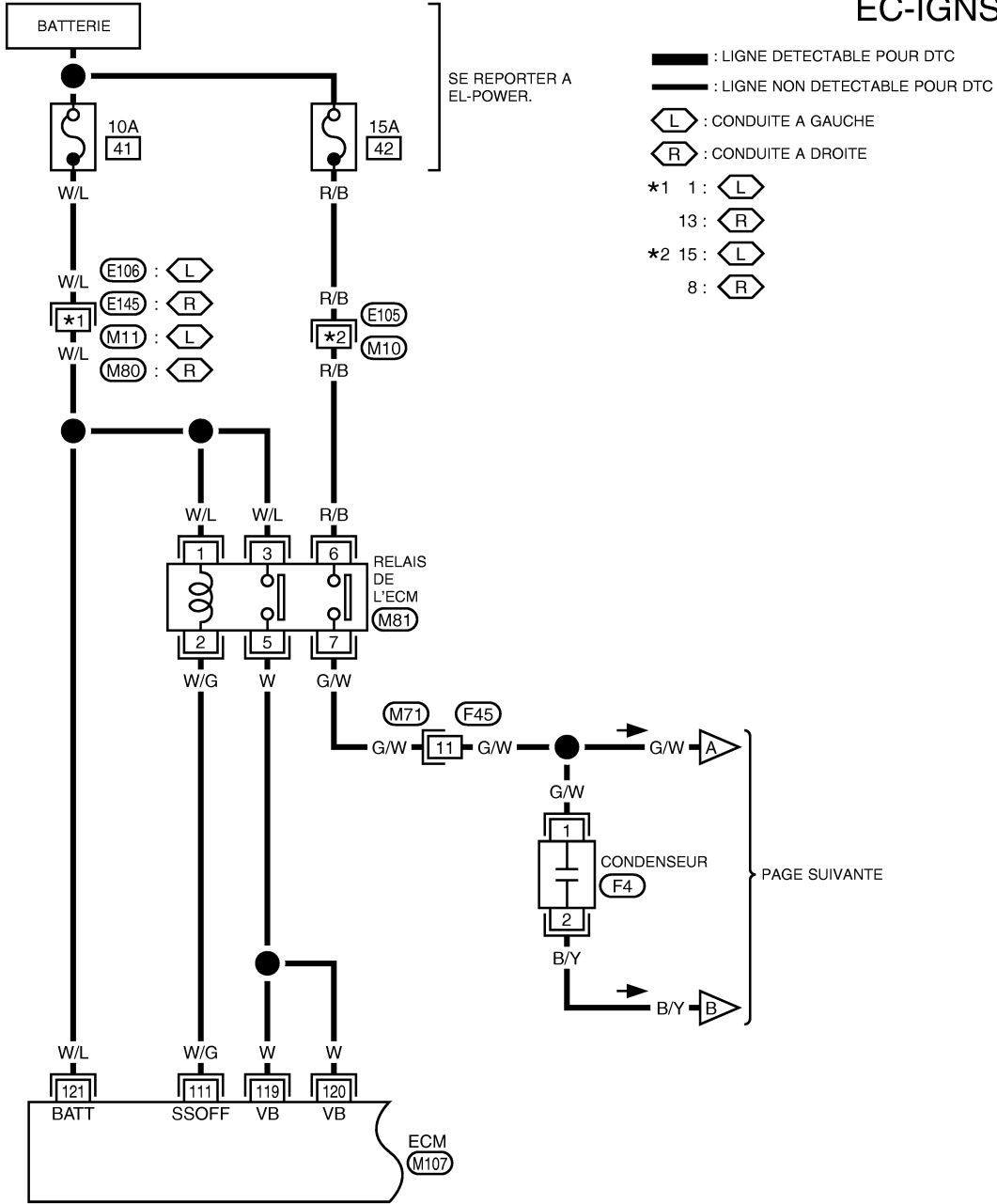
K

L

M

Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01



SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (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	W/G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Moteur en marche] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes sont passées depuis que le contact d'allumage est sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	W W	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)

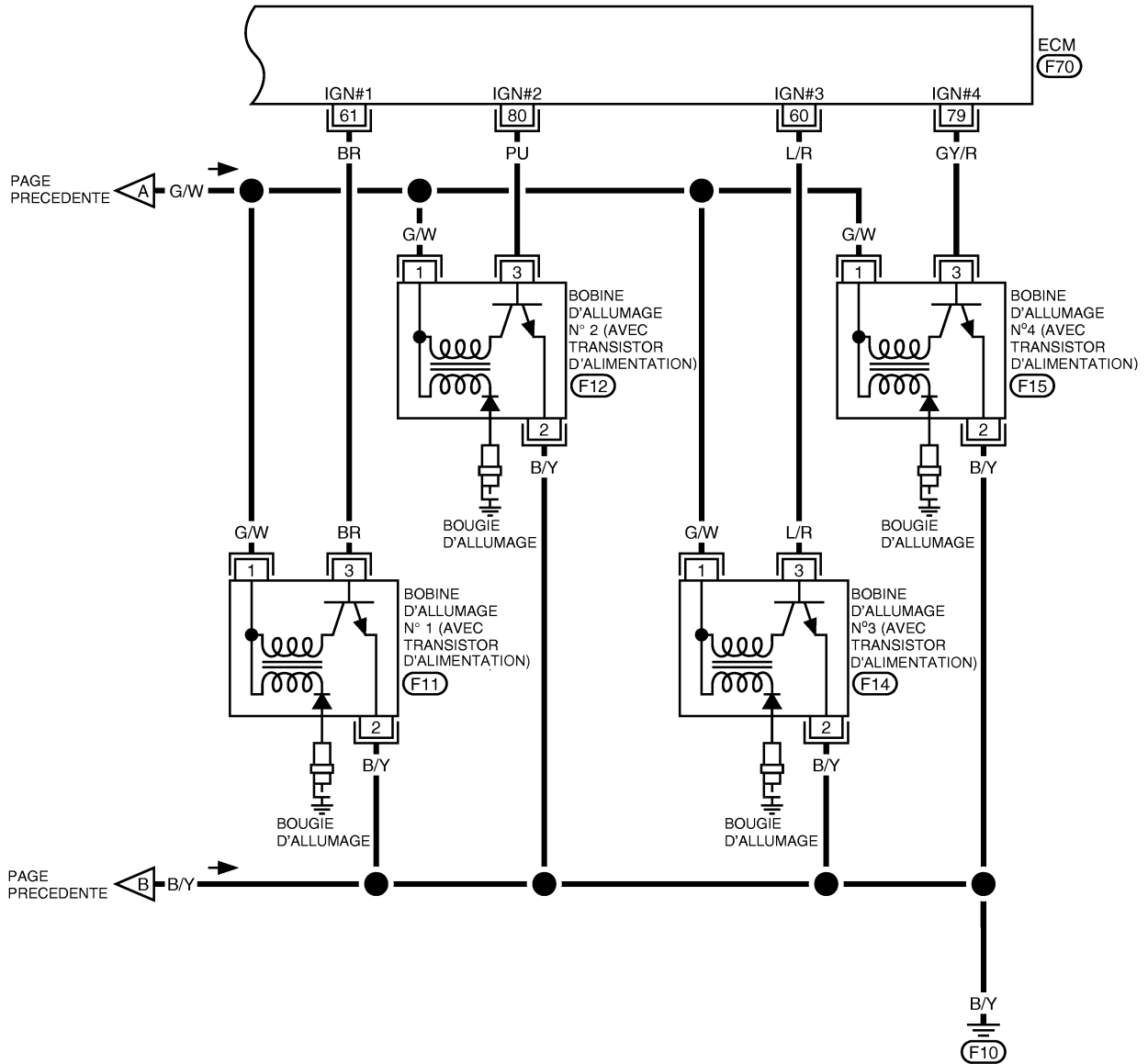
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

SIGNAL D'ALLUMAGE

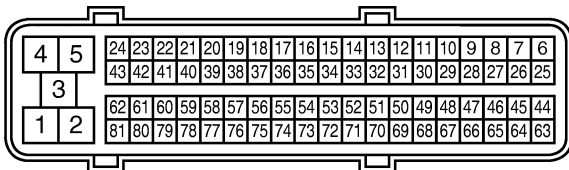
[QG (SANS EURO-OBD)]

EC-IGNSYS-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



1 2 3 F11 F12 F14 F15
 GY GY GY GY



YEC473A

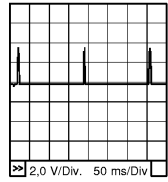
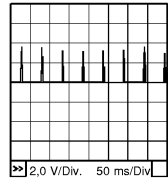
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (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)
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>0 - 0,1 V★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2 V★</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

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Positionner le contact d'allumage sur OFF, et 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 13.

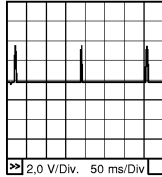
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

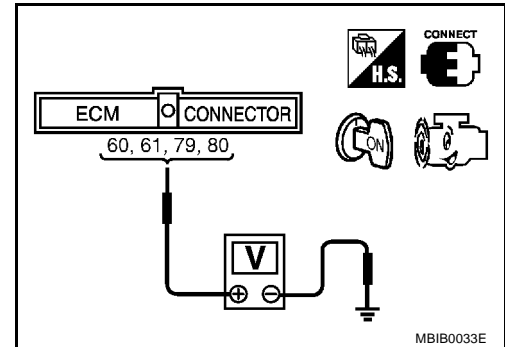
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ 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.



PBIB0521E



MBIB0033E

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 13.

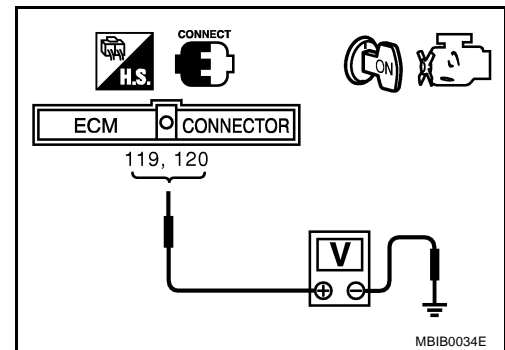
4. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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-689, "CIRCUIT D'ALIMENTATION DU BOITIER DE COMMANDE ELECTRONIQUE"](#).



MBIB0034E

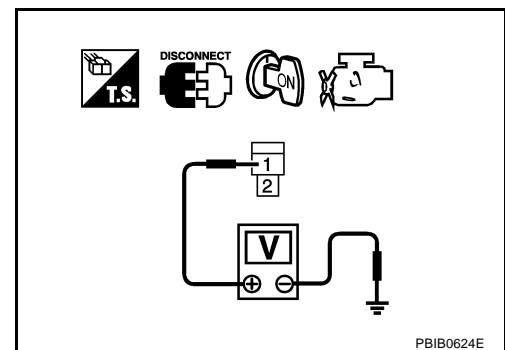
5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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 11.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.



PBIB0624E

6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

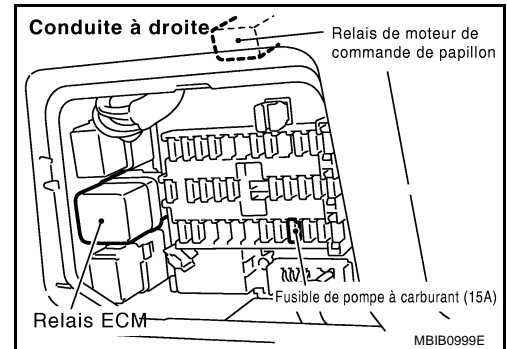
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni 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 M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le condensateur et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

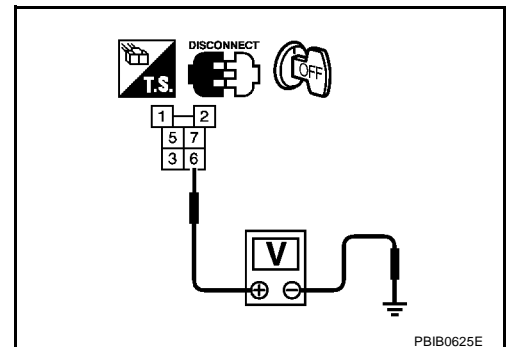
8. VERIFIER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST PAS 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 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 12.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou connecteur en circuit ouvert ou en court-circuit à l'alimentation.

12. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#) .

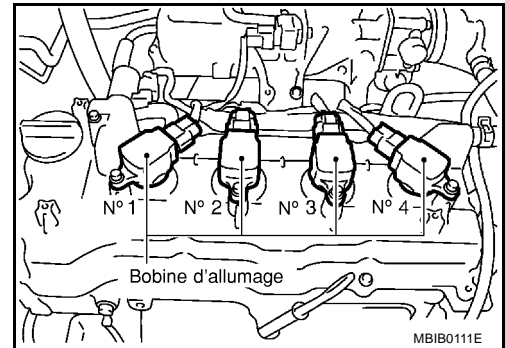
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

13. 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 la bobine d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



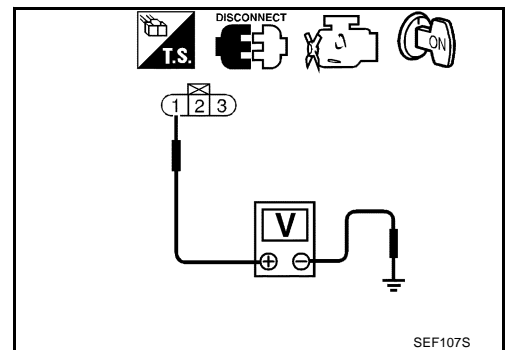
5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 14.



14. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau 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 au niveau du faisceau ou des connecteurs.

15. 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 16.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 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 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.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

17. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [EC-960, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor d'alimentation.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

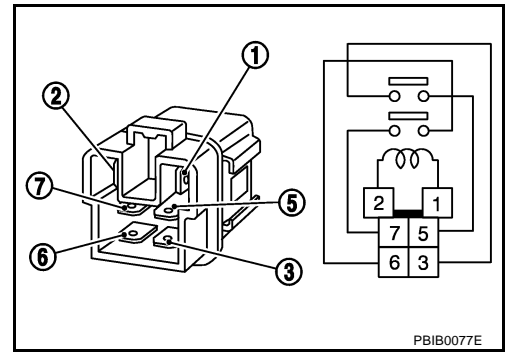
Inspection des composants

RELAIS ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

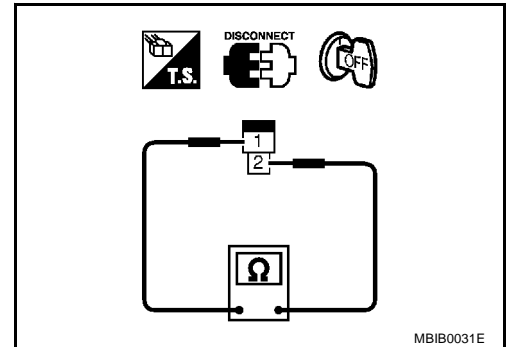
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du condensateur 1 et 2.

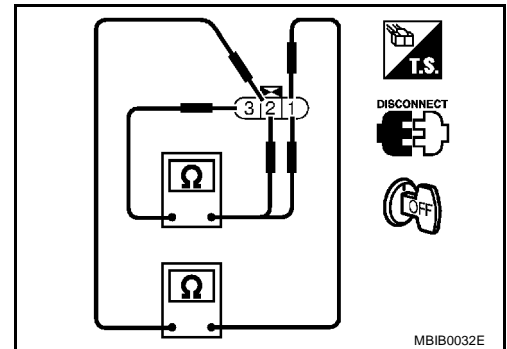
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25 °C



BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de 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]
3 et 1	Sauf 0 ou ∞
3 et 2	Sauf 0
1 et 2	



Dépose et repose

BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EM-30, "BOBINE D'ALLUMAGE"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

EBS00R2Y

J

K

L

M

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBDD)]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFP:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R2Z

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 volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de papillon fermé		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		

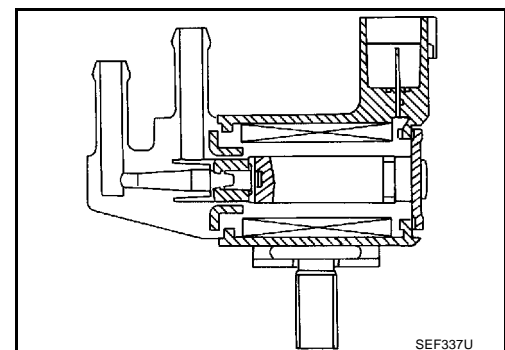
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

Ce système commande le débit des vapeurs de carburant issues de la cartouche EVAP. La commande du débit se fait par régulation de l'ouverture du passage de dérivation de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP fonctionne par répétition de cycles marche/arrêt en fonction du signal envoyé de l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est régulé en fonction de la variation du débit d'air.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R30

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	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) 	Ralenti
	<ul style="list-style-type: none"> ● Commande de climatisation : ARR ● A vide 	2 000 tr/mn
		0%
		15 - 30%

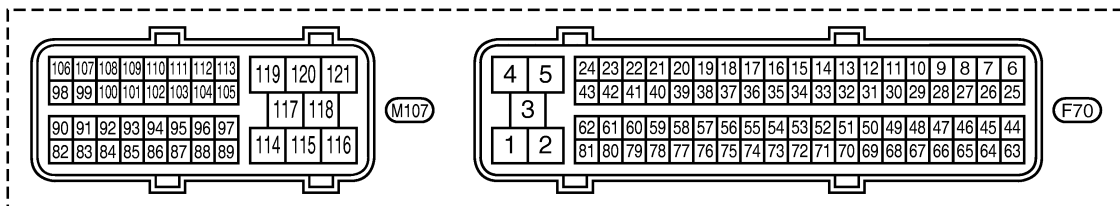
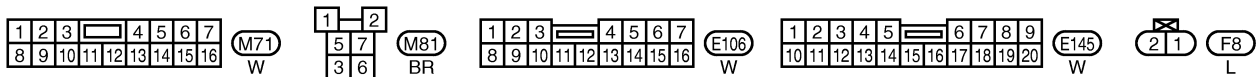
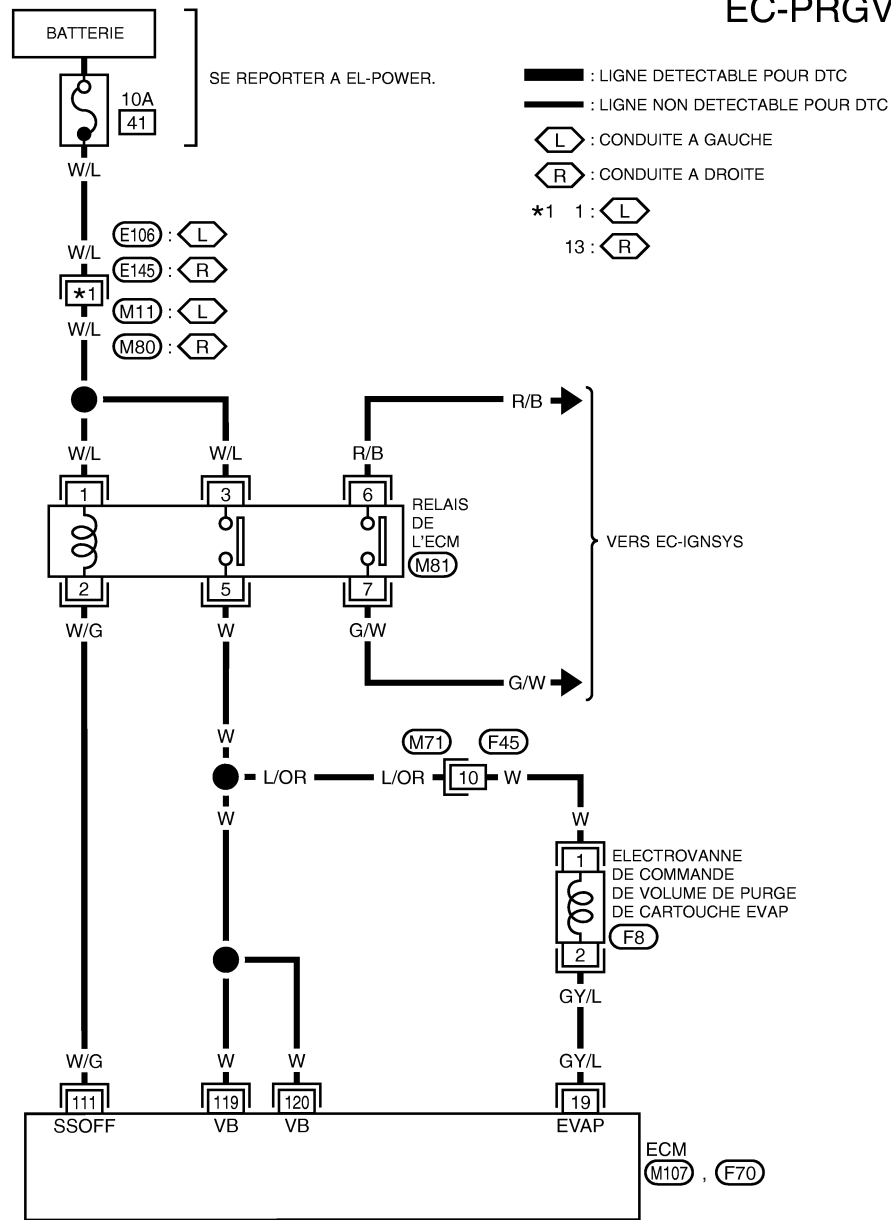
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R31

Schéma de câblage VIN < VSKTBAV10U0118005

EC-PRGVLV-01



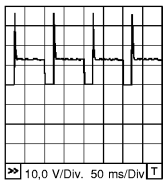
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données des spécifications sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	GY/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	[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 d'environ 2 000 tr/mn 	Environ 10 V★ 

PBIB0520E

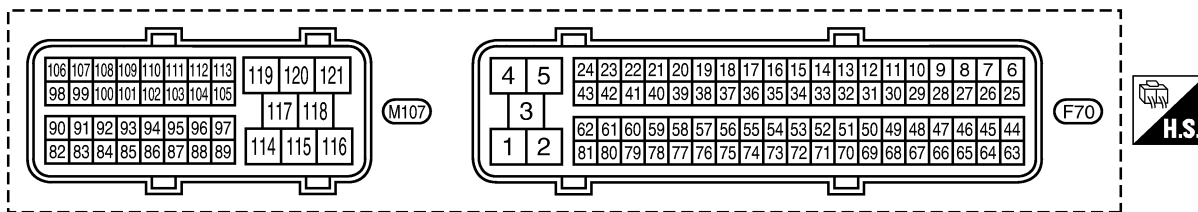
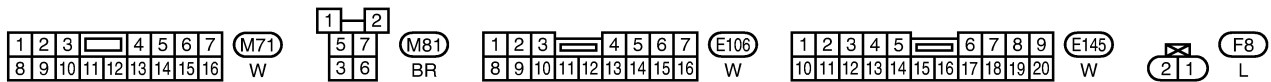
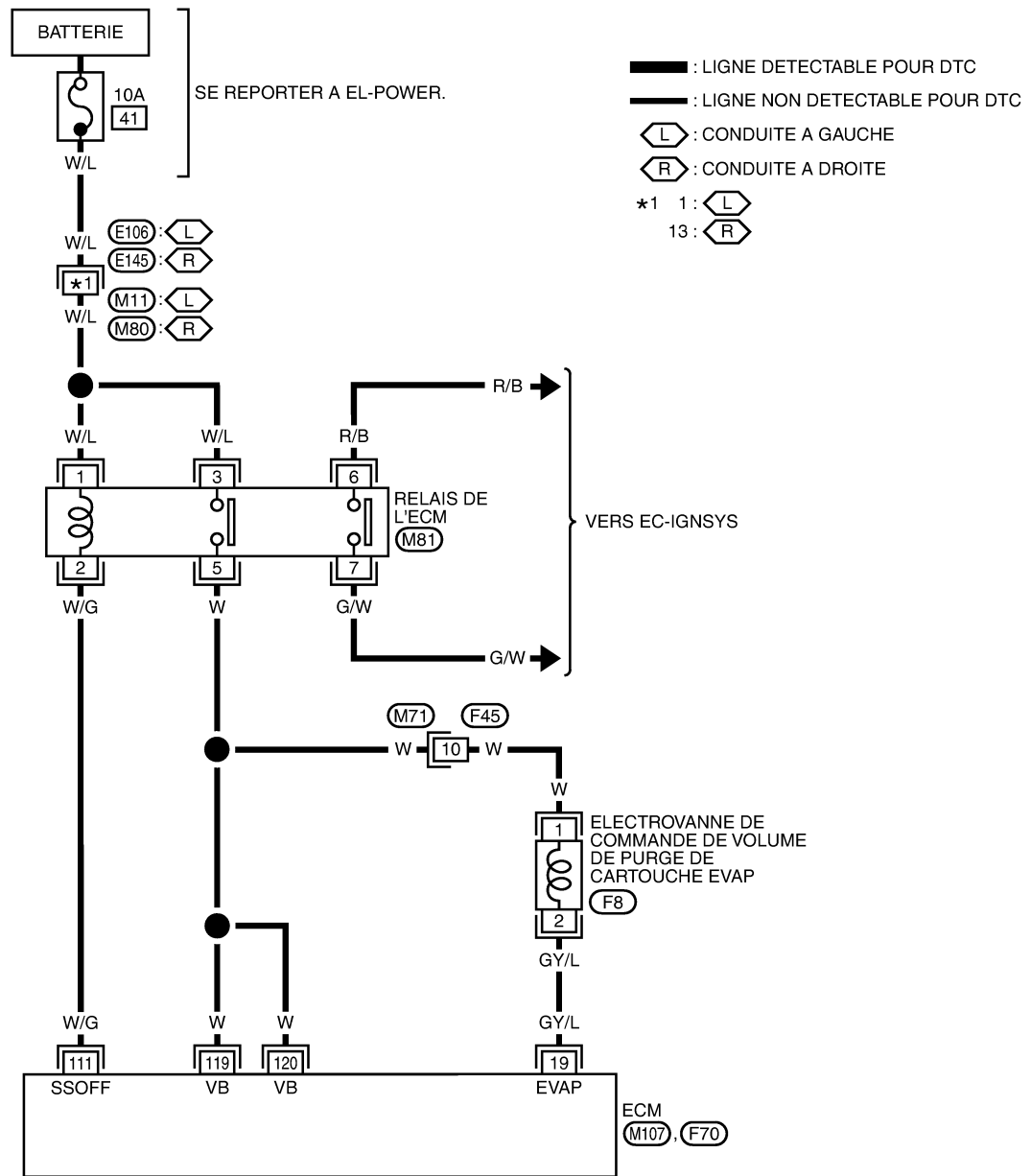
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0118006

EC-PRGVLV-02



YEC876A

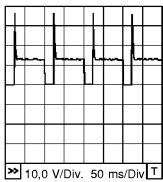
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données des spécifications sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
19	GY/L	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Moteur en marche] ● Le régime-moteur est d'environ 2 000 tr/mn	Environ 10 V★ 

PBIB0520E

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

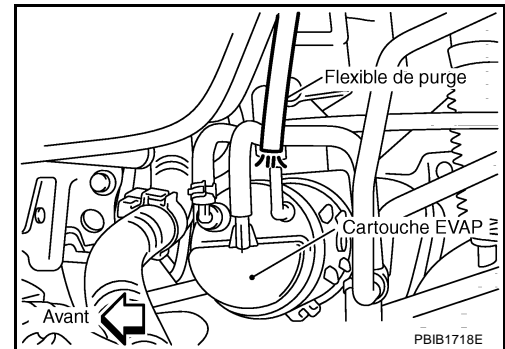
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

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

6. 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 (soupape SOUP COM VOL PURG)	Dépression
0%	Non
100%	Oui



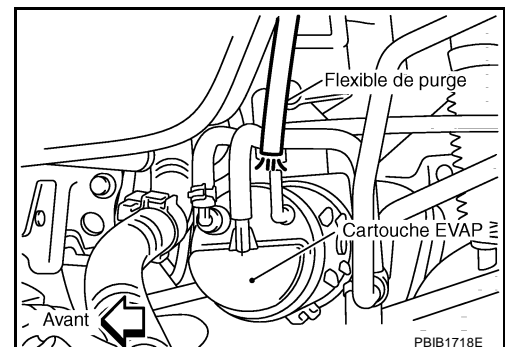
Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 80 secondes.
4. Vérifier la présence d'une dépression au niveau du flexible de purge EVAP dans les conditions suivantes.

Conditions	Dépression
Au ralenti	Non
Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn.	Oui

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



2. VERIFIER LA CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-1023, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer la cartouche EVAP.

3. VERIFIER LA CANALISATION DE PURGE EVAP

Vérifier la conduite de purge EVAP (tuyau, tube en caoutchouc, réservoir à carburant et cartouche EVAP) pour y déceler d'éventuelles fissures ou une connexion incorrecte.

Se reporter à [EC-1022, "SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT"](#) .

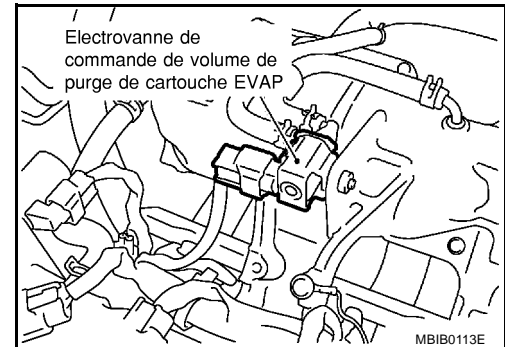
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer ou rebrancher le flexible.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

1. 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.



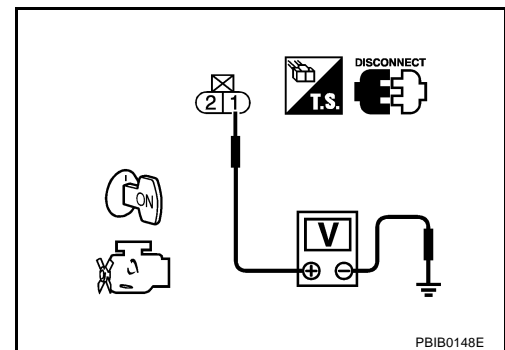
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le relais ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 7.

BON (sans CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

TEST ACTIF	
SOUP COM VOL PURG	XXX %
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
ALPHA A/CARB-R1	XXX tr/mn
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

PBIB0569E

8. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-970, "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-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

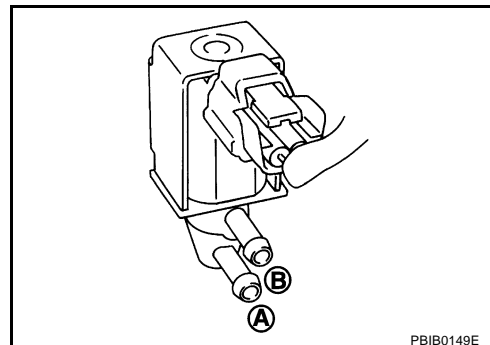
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00R33

🔧 Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

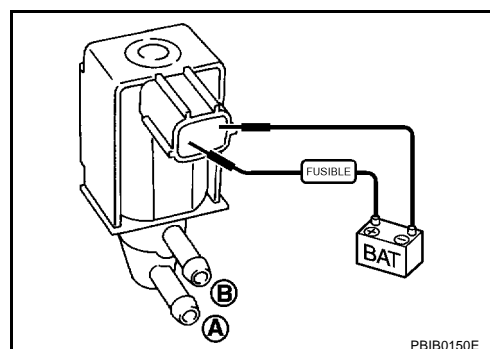
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00R34

Se reporter à [EM-20, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

Description

EBS00R35

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 s'affiche, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à **EC-695. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"**.

Le signal de vitesse du véhicule est transmis au multimètre combiné par l'actionneur et l'unité de commande de l'ABS par le biais de la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Procédure de diagnostic

EBS00R36

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

☑ Avec CONSULT-II

1. Soulever le véhicule.
2. Démarrer le moteur.
3. Sélectionner CAP VIT VEHI en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
4. Vérifier que la valeur CAP VIT VEHI dépasse 10 km/h en faisant tourner les roues avec un rapport engagé.

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 VEHI	XXX km/h

SEF196Y

☒ Sans CONSULT-II

1. Soulever le véhicule.
2. Démarrer le moteur.
3. Lire la vitesse du véhicule grâce aux instruments combinés. Vérifier que l'indication de vitesse du véhicule dépasse 10 km/h en faisant tourner les roues avec un rapport engagé.

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE D'ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Vérifier le DTC avec l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande), se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - INSPECTION DE BASE, BR-81.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.
 Se reporter à INSTRUMENTS ET JAUGES, EL-148.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

[QG (SANS EURO-OBD)]

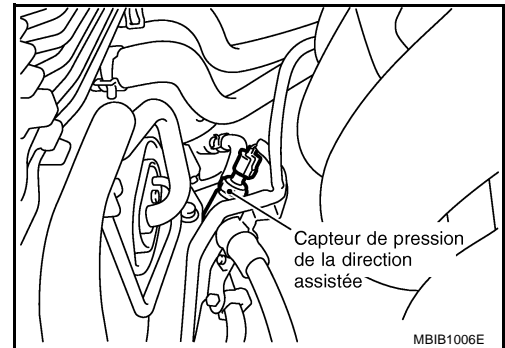
CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

PFP:49763

Description des composants

EBS00R37

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM. L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique, règle l'angle d'ouverture de papillon pour augmenter le régime moteur et règle le régime de ralenti pour la charge augmentée.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R38

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARR
		Le volant est braqué.	MAR

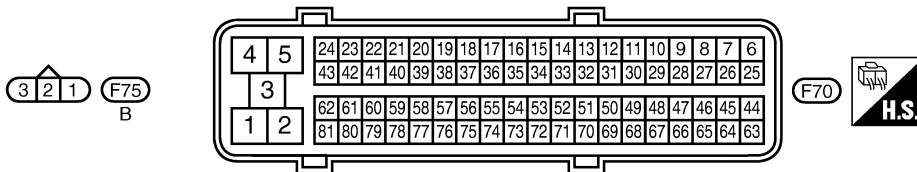
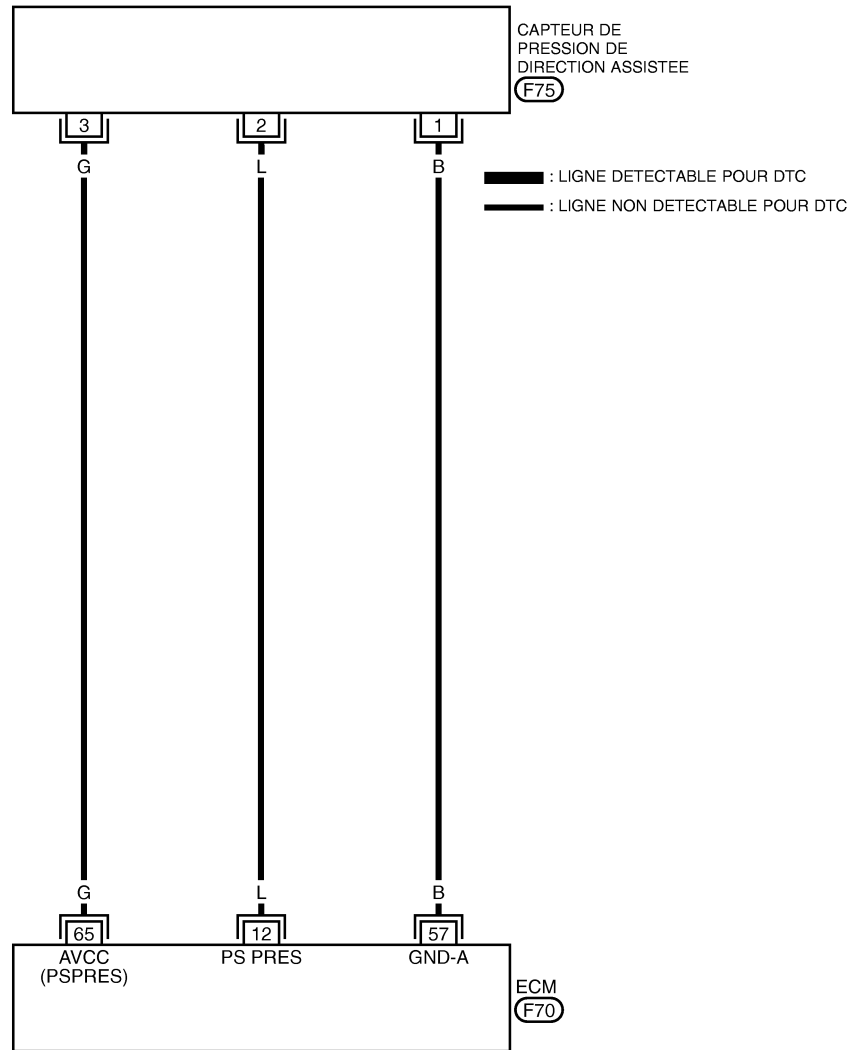
CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R39

Schéma de câblage

EC-PS/SEN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC628A

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

[QG (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	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué.	0,5 - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'assistance de direction)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

EBS00R3A

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 CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Le volant n'est pas braqué.	ARR
Le volant est en cours de braquage.	MAR

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIG DIR ASSIS	ARR

PBIB0646E

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

⊗ **Sans CONSULT-II**

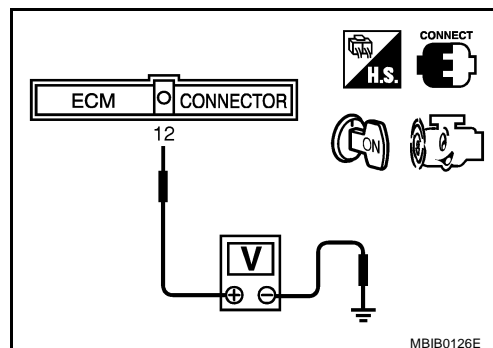
1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué.	0,5 - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

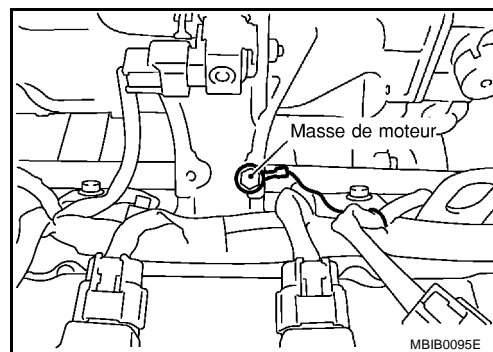
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

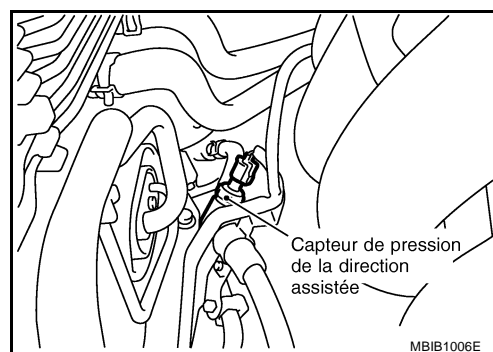
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse du moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



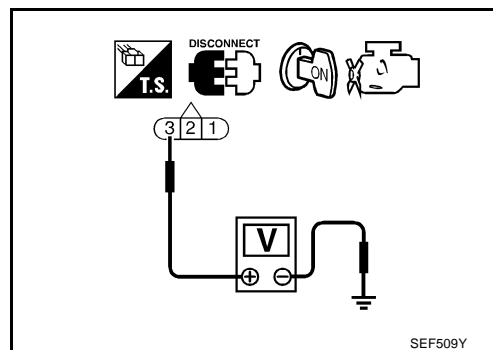
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du manocontact de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



6. VERIFIER 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 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de la direction assistée
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-976, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE

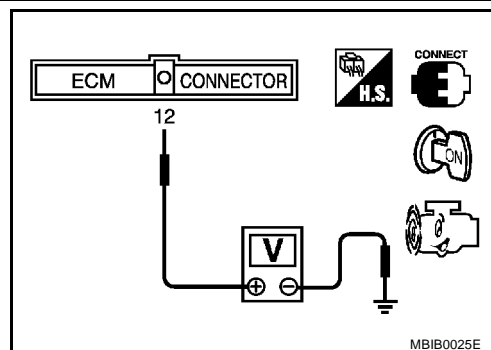
EBS00R3B

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTEE [QG (SANS EURO-OBD)]

3. Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué.	0,5 - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 - 0,8V



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

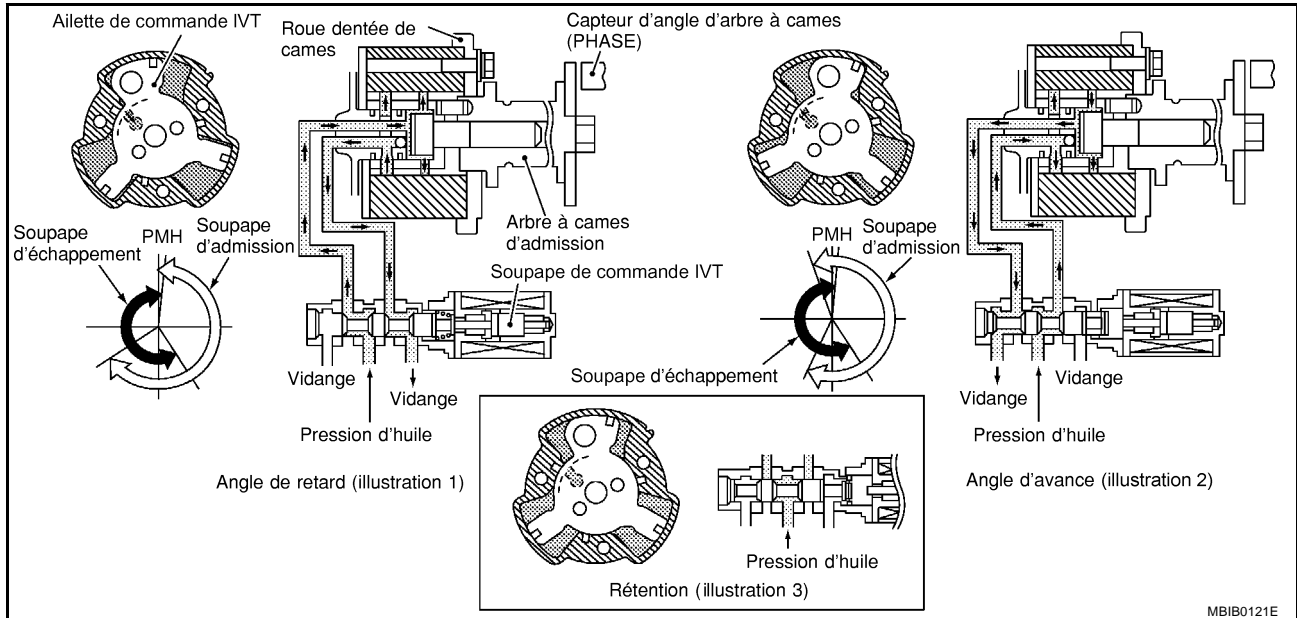
PF2:23796

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R3C

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur	Commande de réglage des soupapes d'admission	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.



MBIB0121E

Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, le régime moteur et la température du liquide de refroidissement du moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction de l'état de conduite. Cela permet de contrôler le rapport d'ouverture/fermeture d'admission afin d'augmenter le couple du moteur à bas et moyen régime ainsi que la puissance à haut régime.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

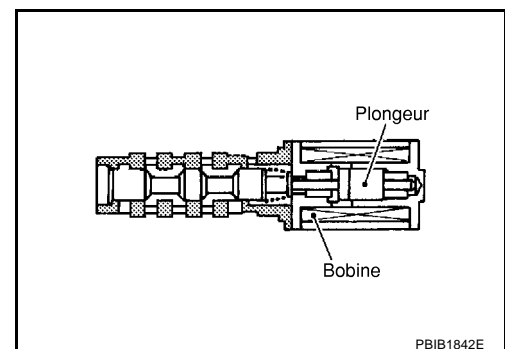
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



PBIB1842E

ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	-5° - 5°CA
	● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Env. 0° - 30°CA
SOL SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	0% - 2%
	● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M) ● Commande de climatisation : ARR ● A vide	Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	Environ 0% - 60%

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

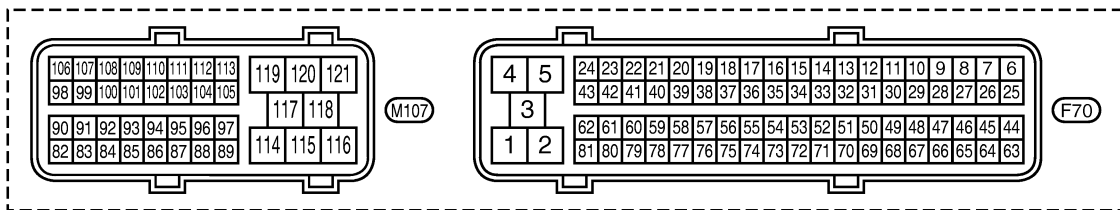
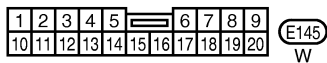
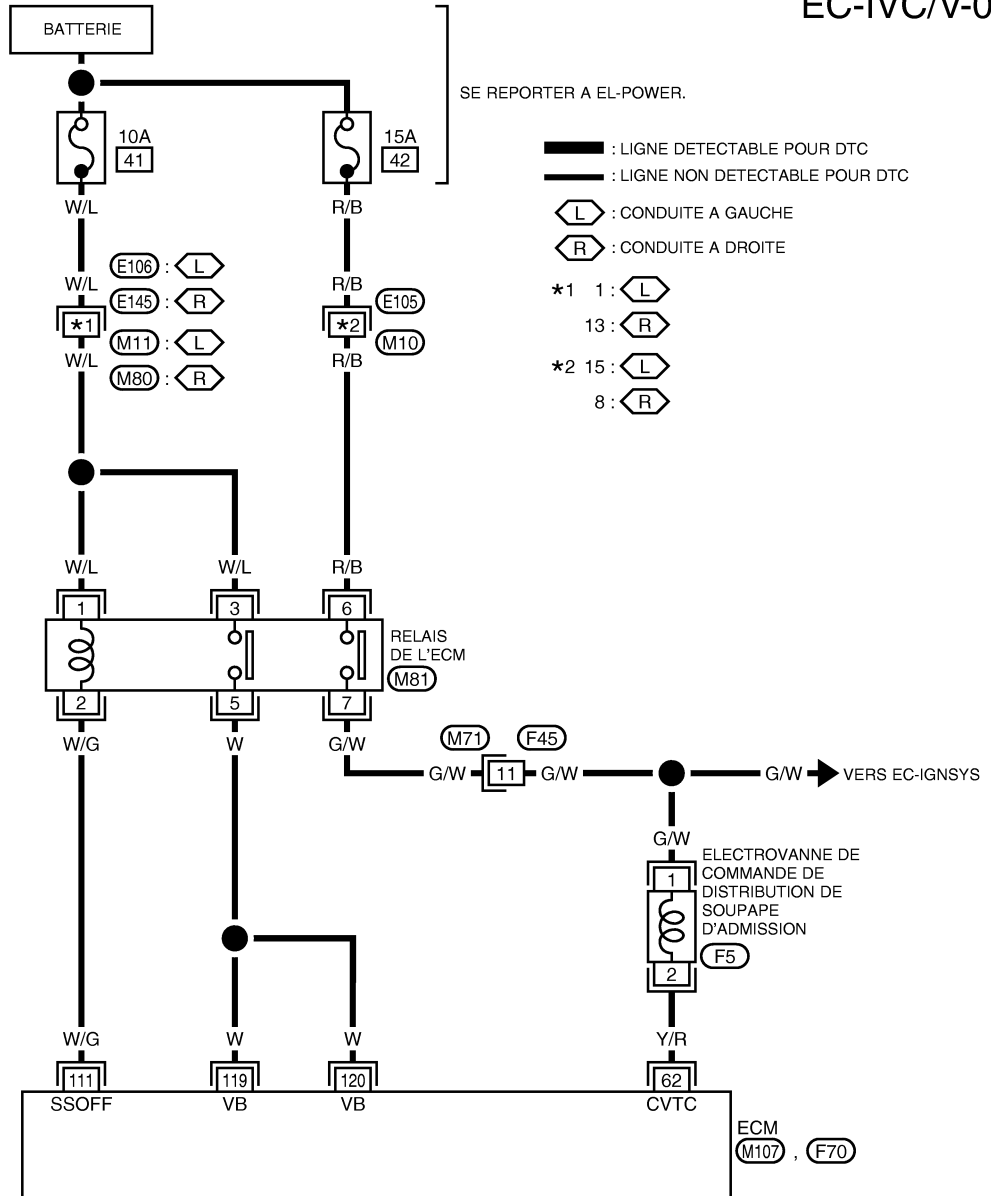
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3E

Schéma de câblage

EC-IVC/V-01



YEC490A

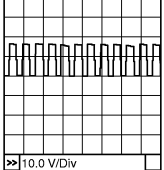
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (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)
62	Y/R	Electrovanne de commande 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 ● Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement 	7 - 10V★ 

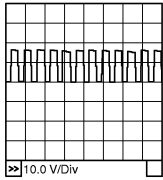
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

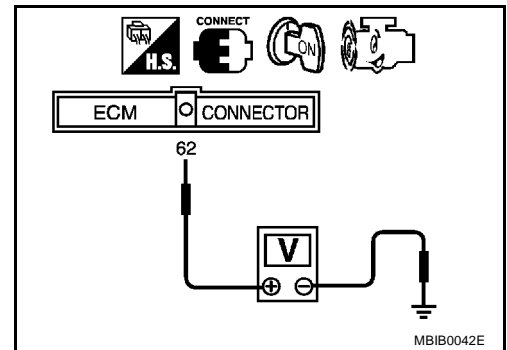
Procédure de diagnostic

EBS00R3F

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION IVT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Brancher les cordons du testeur entre les bornes 62 de l'ECM (signal de l'électrovanne de commande de calage d'admission) 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	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
Lors de la montée rapide du régime-moteur jusqu'à 2 000 tr/mn rapidement	7 - 10V★ 



★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION

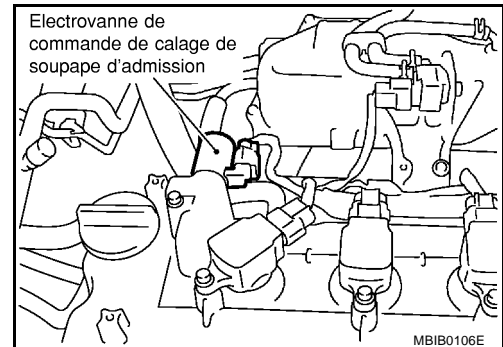
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE IVT

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.

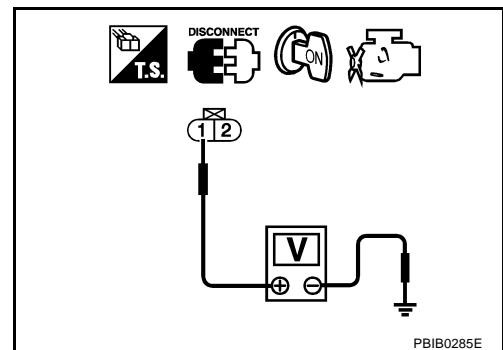


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission 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 L'ABSENCE D'OUVERTURE OU DE COURT-CIRCUIT SUR LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION IVT

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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION [QG (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [EC-983, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Se reporter à [EC-802, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

7. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

Se reporter à [EC-811, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

8. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

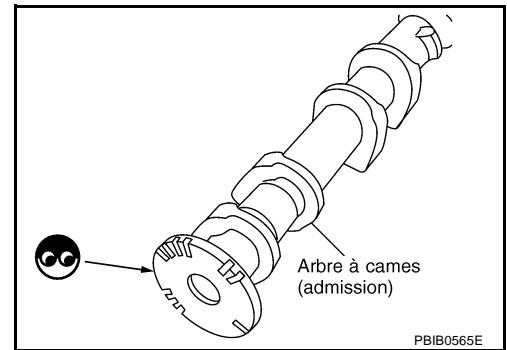
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

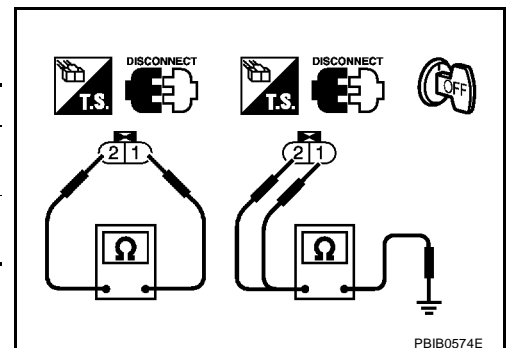
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS00R3G

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 réglage d'admission.

Bornes	Résistance
1 et 2	Environ 7,0 - 7,5Ω [à 20°C]
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)



ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBDD)]

Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS00R3H

Se reporter à [EM-54, "CHAINE DE DISTRIBUTION"](#) .

CONTACT PNP

PFP:32006

Description des composants

EBS00R3I

Lorsque le rapport enclenché est sur P ou N (T/A), au point mort (T/M), le contact de position de stationnement/point mort (PNP) est activé.

L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Lever de changement de vitesse : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MAR
		Lever de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ARR

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

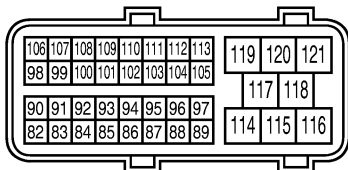
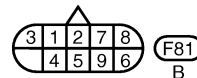
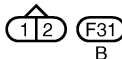
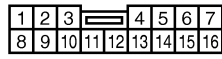
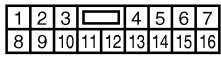
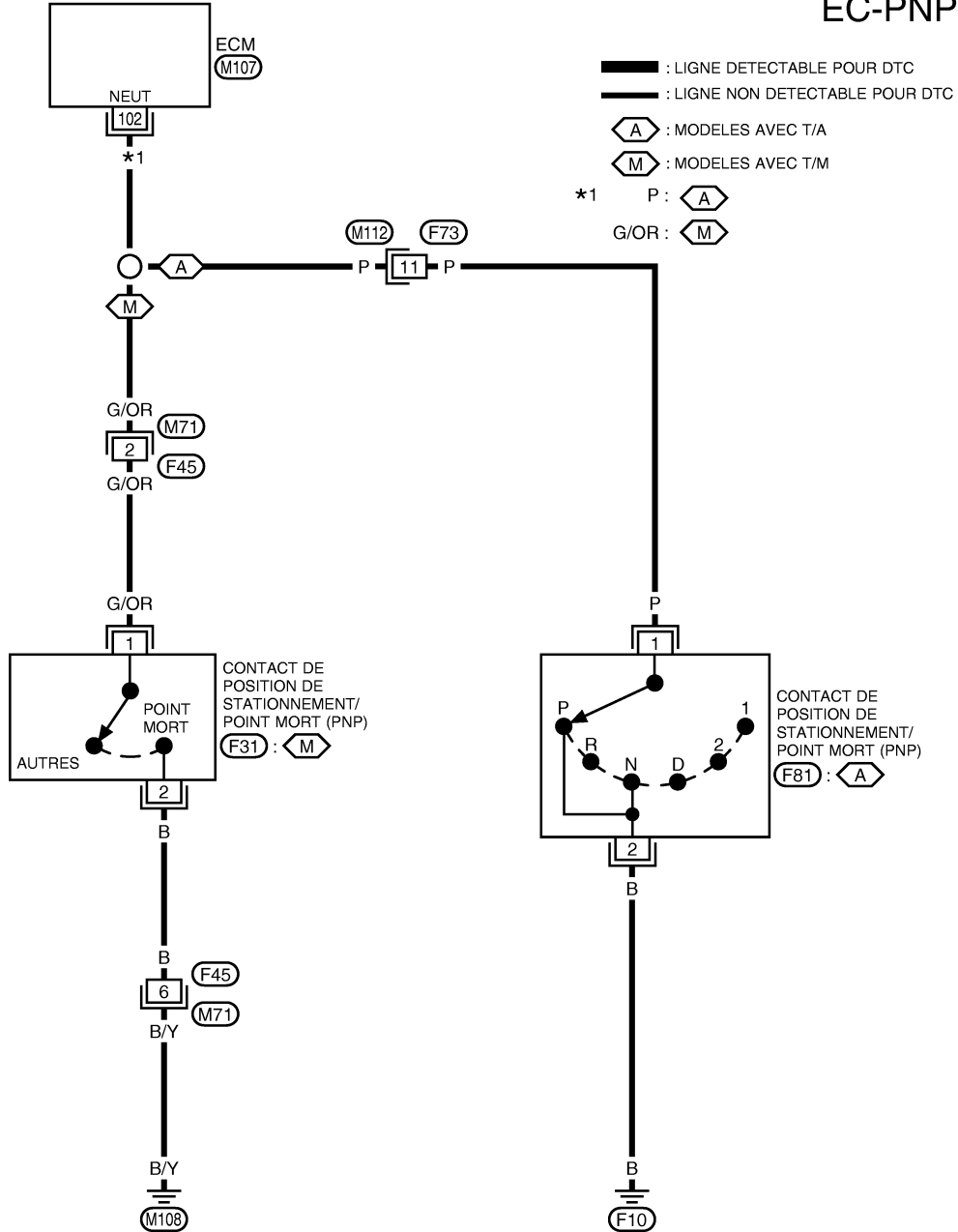
CONTACT PNP

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3K

Schéma de câblage

EC-PNPSW1-01



YEC491A

CONTACT PNP

[QG (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	P (T/A) G/OR (T/M)	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	[Contact d'allumage sur ON] ● Le levier de changement de vitesse est sur P ou N (T/A), au point mort (T/M).	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5 V

Procédure de diagnostic

EBS00R3L

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Vérifier le signal de "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Signal CON NEUTRE
Position P ou N (T/A) Point mort (T/M)	MAR
Sauf position ci-dessus	ARR

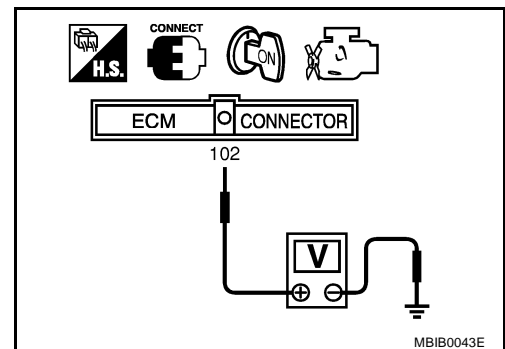
CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

PBIB0102E

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
Position P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Environ 0 V
Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A : Tension de la batterie Modèles avec T/M : Environ 5 V



BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

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.

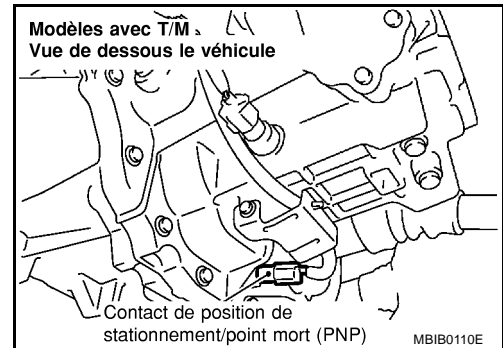
4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS (modèles T/M)>>PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS (modèles T/A)>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5.

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M112, F73 (modèles avec T/A)
- Connecteurs de faisceau M71, F45 (modèles avec T/M)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de 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.

6. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-443, "ENTRETIEN SUR LE VEHICULE"](#) (modèles avec T/A) ou CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT, MT-17 (5 T/M) (modèles avec T/M).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "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

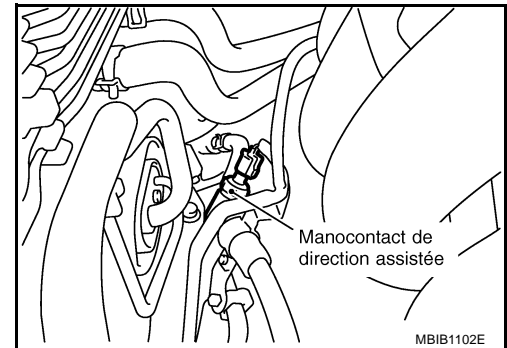
PFP:49761

Description des composants

EBS01740

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.

**Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données**

EBS01741

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant n'est pas braqué.	ARR
		Le volant est braqué.	MAR

CONTACT PSP

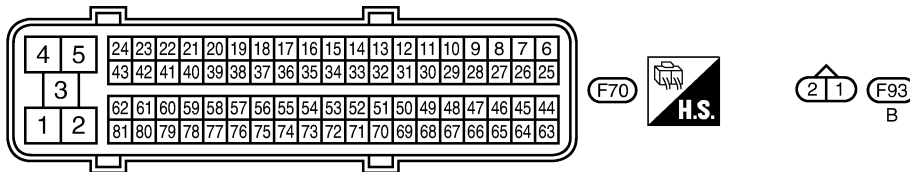
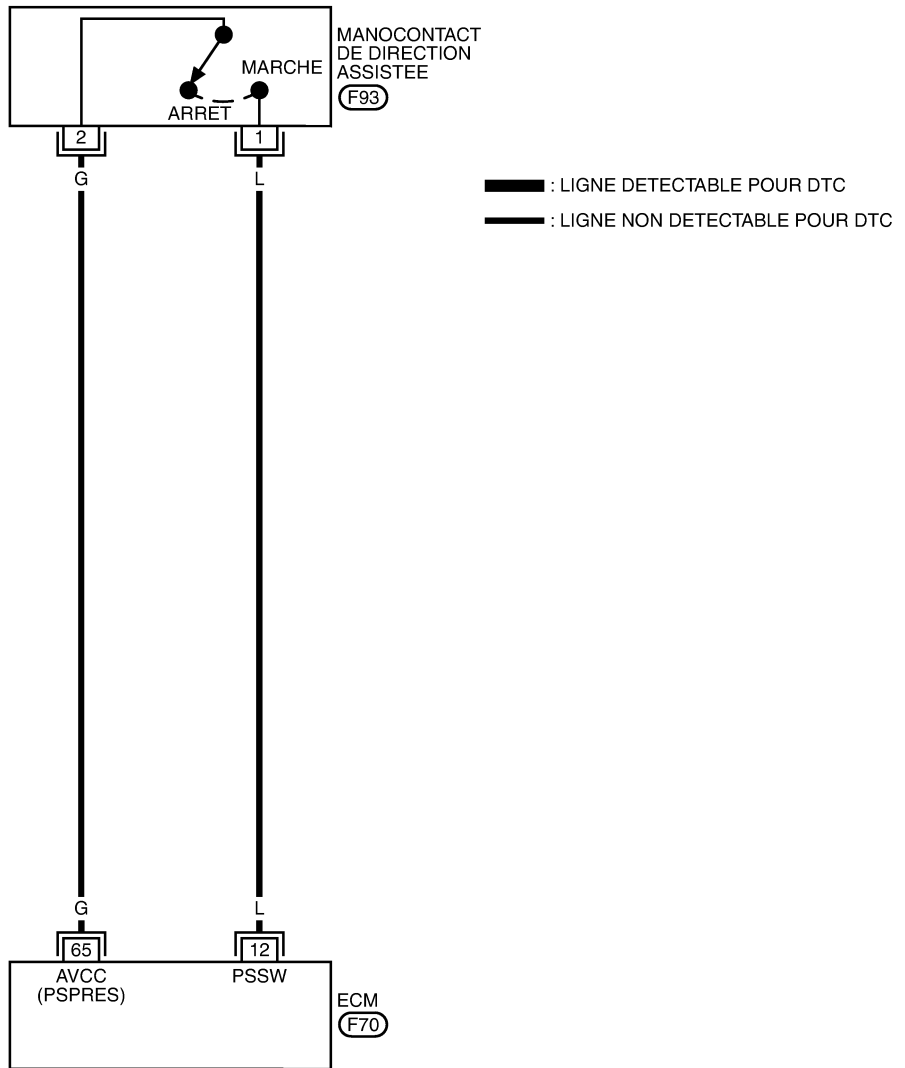
[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01743

EC-PST/SW-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC870A

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
12	L	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V
65	G	Alimentation électrique de manocontact de direction assistée	[Contact d'allumage : ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

EBS01744

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

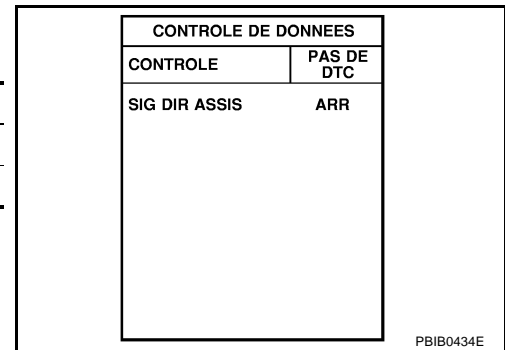
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIS
Le volant n'est pas braqué.	ARR
Le volant est en cours de braquage.	MAR



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

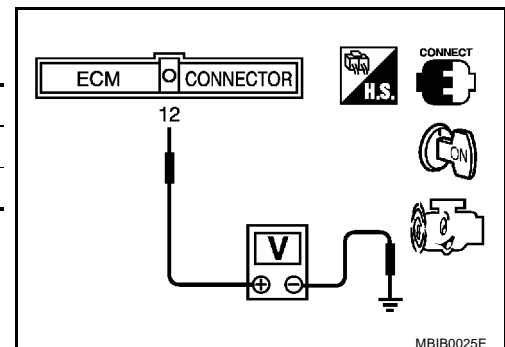
- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Le volant n'est pas braqué.	Environ 0 V
Le volant est en cours de braquage.	Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

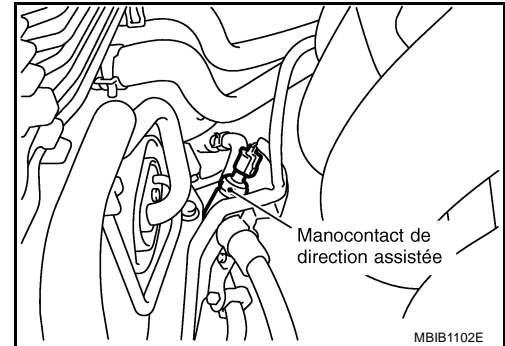
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

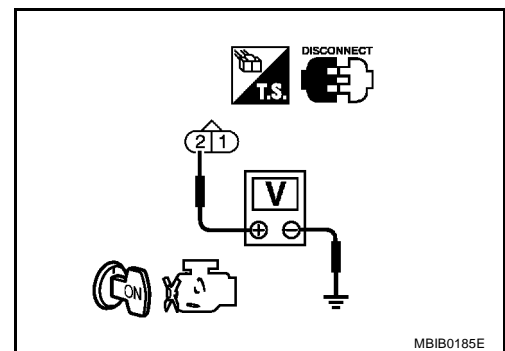


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de manocontact de direction assistée et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

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 F91, F92
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de pression 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.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 12 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F91, F92
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de pression 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.

8. VERIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-994, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontact de direction assistée.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

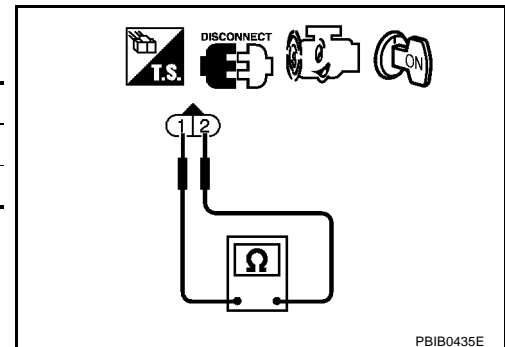
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01745

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et faire démarrer le moteur.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manocontact de direction assistée dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Le volant est braqué.	Oui
Le volant n'est pas braqué.	Non



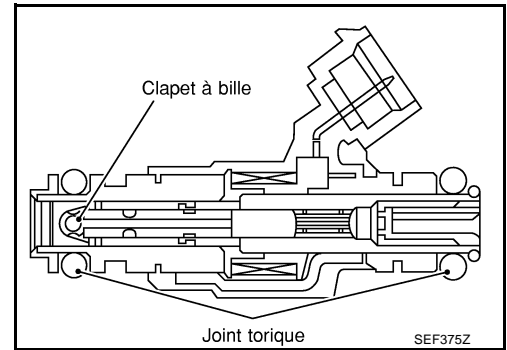
CIRCUIT D'INJECTION

PF16600

EBS00R3M

Description des composants

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur, la bobine dans l'injecteur est alimentée en courant. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	Se reporter à EC-684. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE" .	
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (T/A), point mort (T/M)	Ralenti 2,0 - 3,5 ms
	● Commande de climatisation : ARR ● A vide	2 000 tr/mn 1,5 - 3,5 ms

* : modèles avec convertisseur catalytique double.

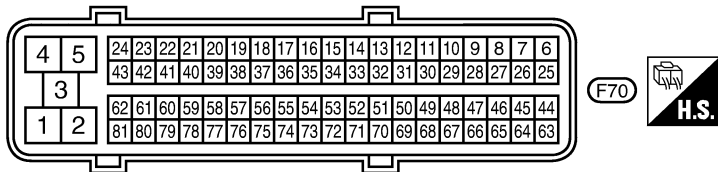
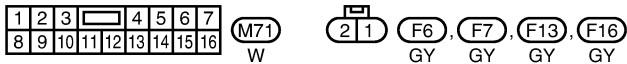
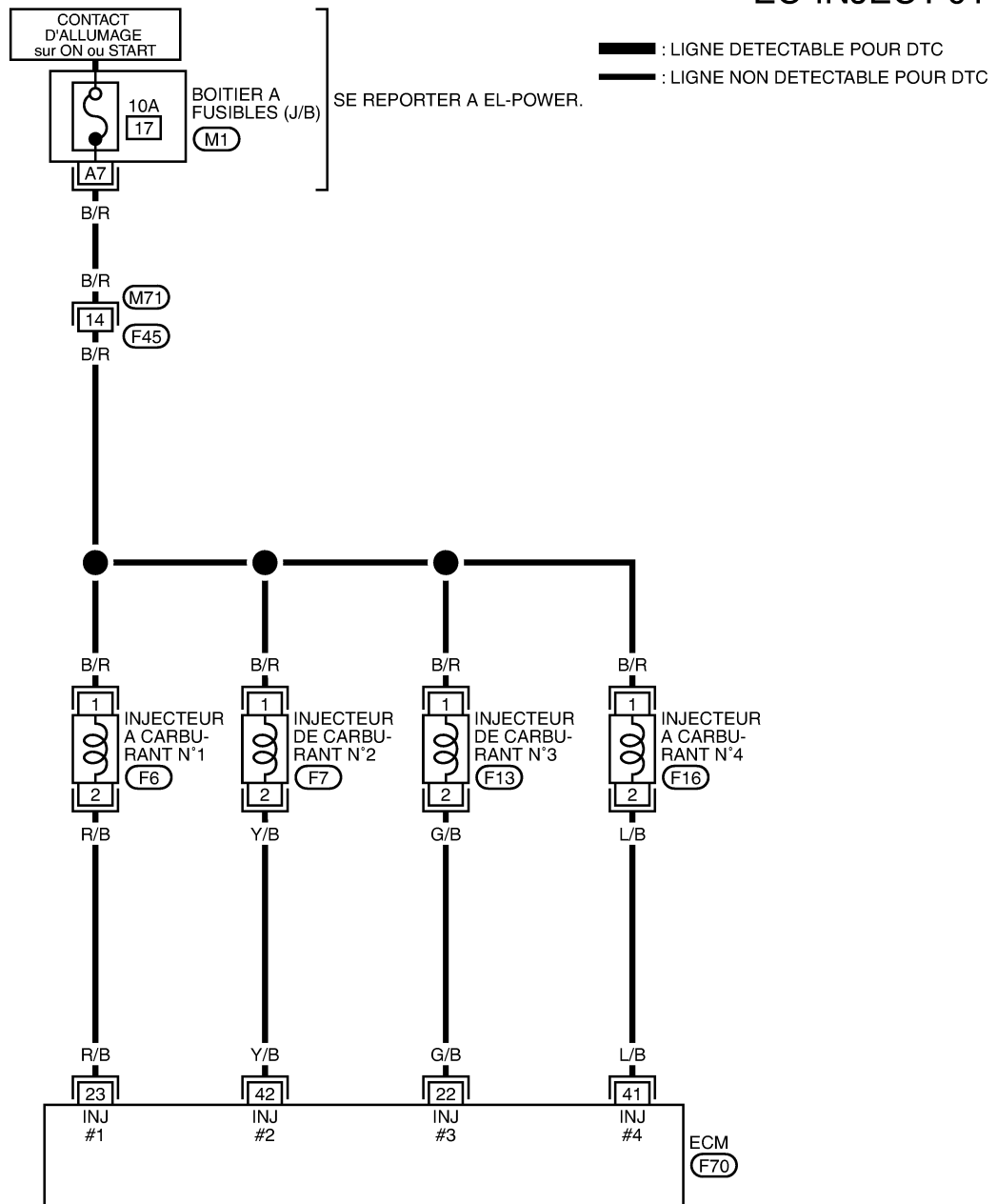
CIRCUIT D'INJECTION

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R30

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

YEC927A

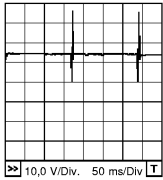
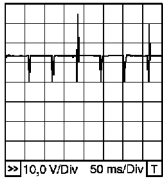
CIRCUIT D'INJECTION

[QG (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)
22 23 41 42	G/B F/R L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p>10,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>FBI0529E</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>10,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>FBI0530E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00R3P

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Un cylindre démarre-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

④ Avec CONSULT-II

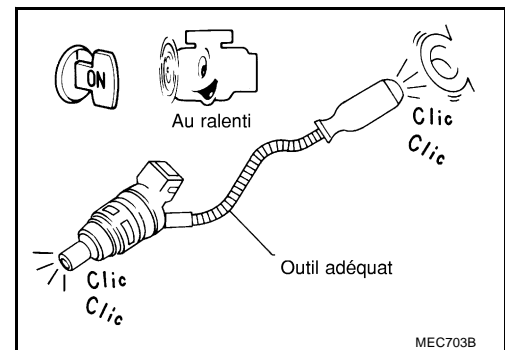
1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
Un cliquetis doit être perçu.

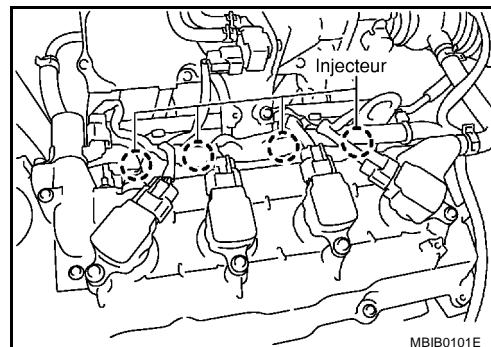


BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

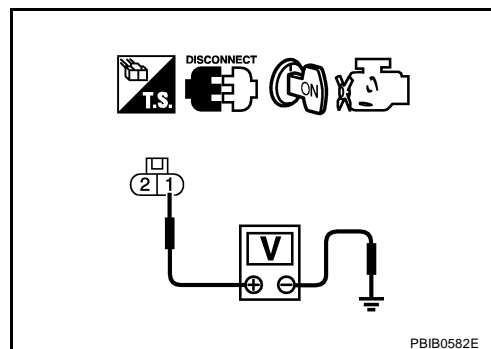


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1000, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

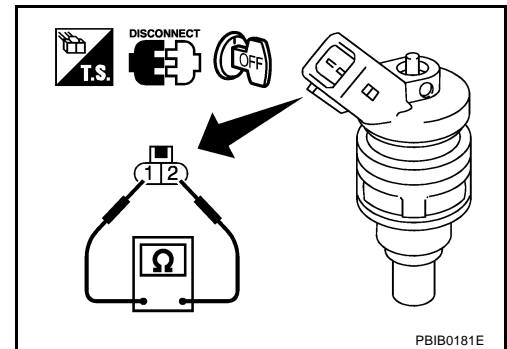
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants INJECTEUR

EBS00R3Q

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)



EBS00R3R

Dépose et repose INJECTEUR

Se reporter à [EM-32, "INJECTEUR DE CARBURANT ET TUYAU A CARBURANT"](#) .

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBDD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

EBS00R3S

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*		

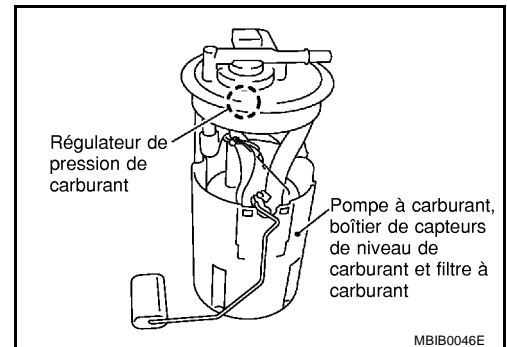
* : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe d'alimentation pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur de position d'arbre à cames (PHASE), il en déduit que le moteur tourne et impose à la pompe d'alimentation de débiter. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête dans 1,5 seconde.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3T

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REL POMP ALI	● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	MAR
	● Le moteur tourne ou démarre	
	● Sauf conditions ci-dessus	ARR

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	B/P	Relais de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON [Moteur en marche]	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Plus de 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

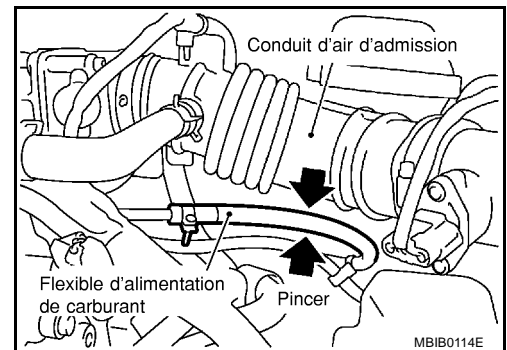
EBS00R3V

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- 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.

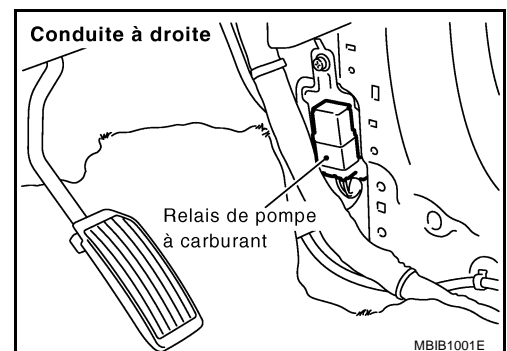
BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais de pompe d'alimentation.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

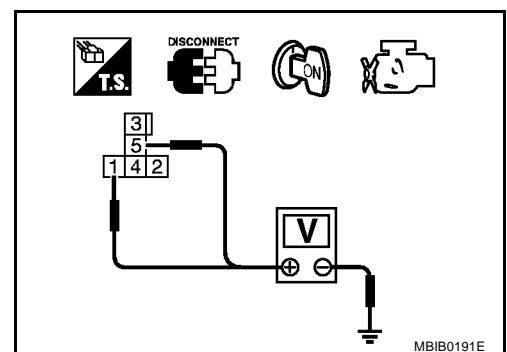


- Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe d'alimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBDD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur B1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

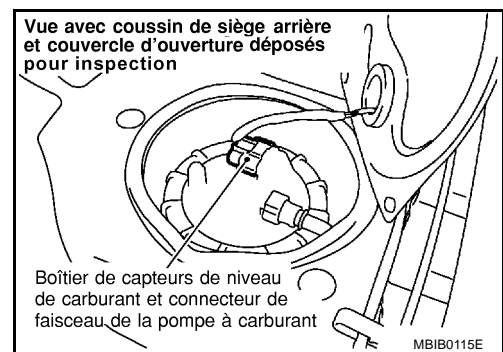
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE ET D'ALIMENTATION EN CARBURANT DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de pompe à carburant, la borne 5 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant, la borne 3 de la pompe à carburant et du boîtier de capteur de niveau de carburant et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B36, D81
- S'assurer que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le capteur de niveau de carburant, la pompe d'alimentation en carburant et le relais de cette pompe
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant et la masse

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE 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 113 de l'ECM et la borne 2 du relais de la pompe d'alimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B5, M12 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau B47, M65 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de la 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.

8. VERIFIER LE RELAIS DE POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1005, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe d'alimentation.

9. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1005, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la pompe à carburant.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

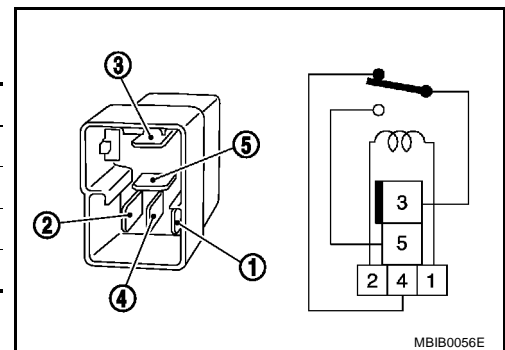
Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

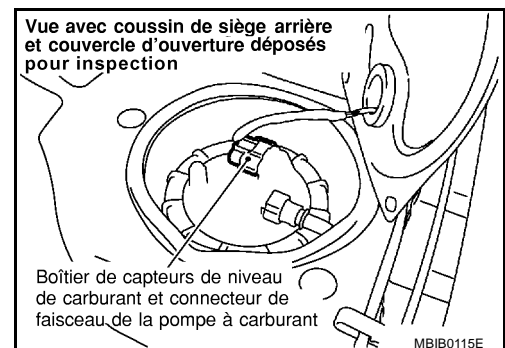
Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.

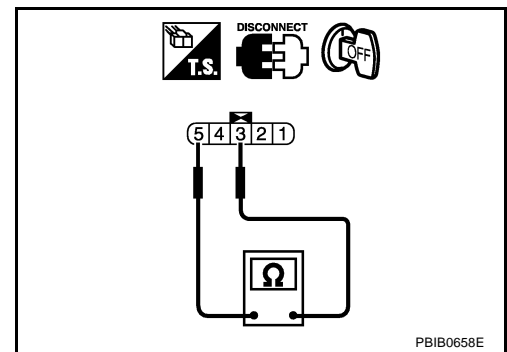


CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre le boîtier de capteur de niveau de carburant et les bornes 3 et 5 de la pompe à carburant.

Résistance : Environ 0,2 - 5,0 Ω (à 25 °C)



EBS00R3X

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à "Pompe à carburant, boîtier de capteurs de niveau de carburant et filtre à carburant", FE-8.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

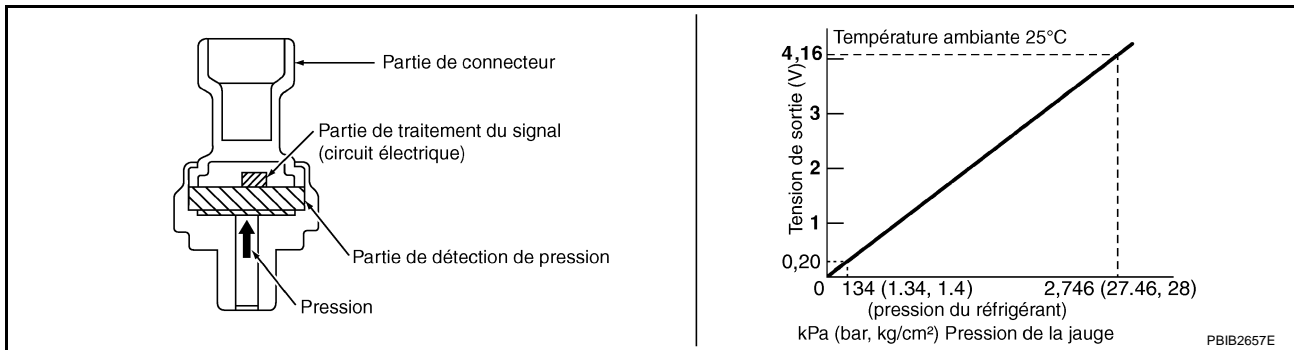
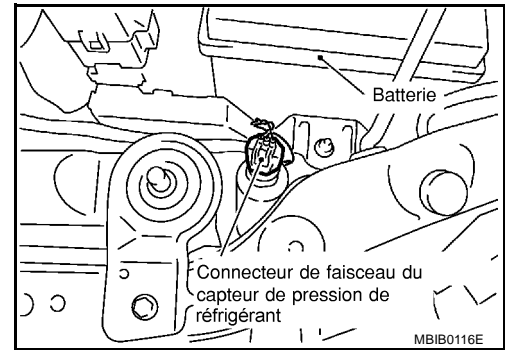
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

PF9:92136

Description des composants

EBS00R3Y

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.





CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

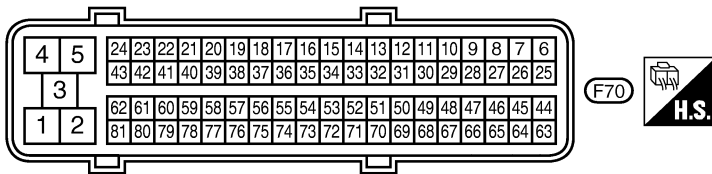
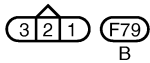
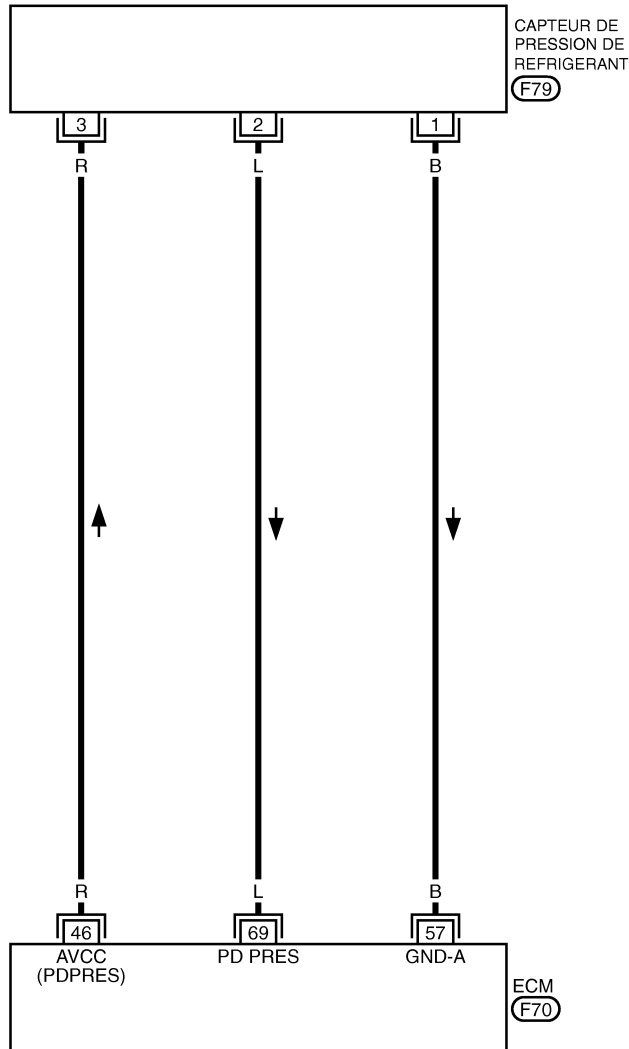
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3Z

Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC476A

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
57	B	Masse de capteurs (Capteur de pression de direction assistée/Capteur de pression du réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
69	L	Capteur de pression de réfrigérant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et le contact de ventilateur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V

Procédure de diagnostic

EBS00R40

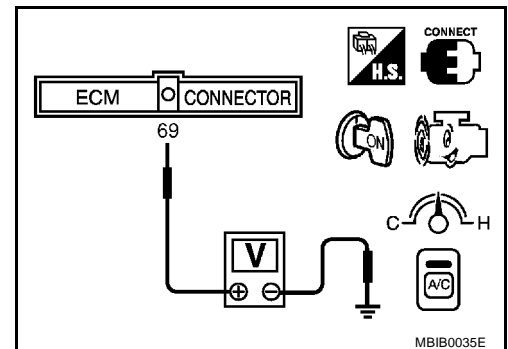
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
- Vérifier la tension entre la borne 69 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

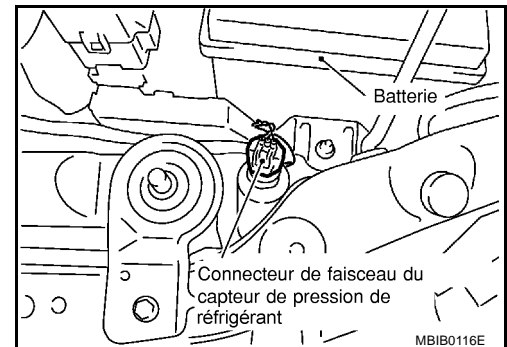


CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression du réfrigérant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



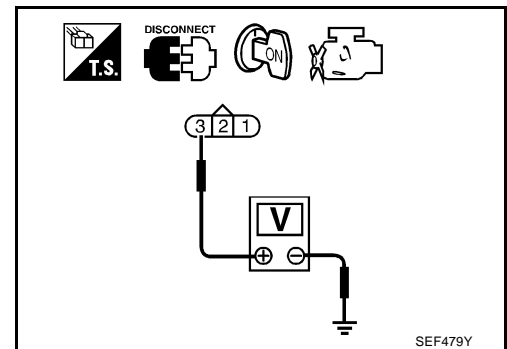
5. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT 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 de l'ECM et la borne 1 du capteur de pression de réfrigérant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de réfrigérant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à SYSTEME DE REFROIDISSEMENT, ATC-17.

A

EC

C

D

E

F

G

EBS00R41

H

I

J

K

L

M

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (SANS EURO-OBD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

PF2:25350

Description

EBS00R42

A l'exception du signal de commande de phares, les signaux de charge électrique sont acheminés par la ligne de communication CAN.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R43

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	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

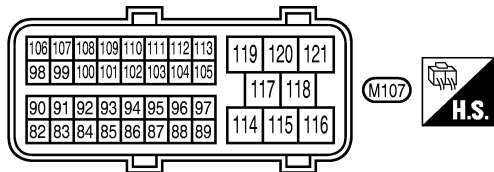
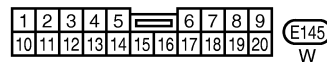
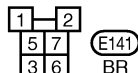
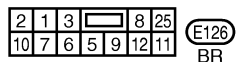
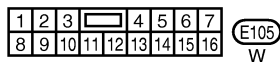
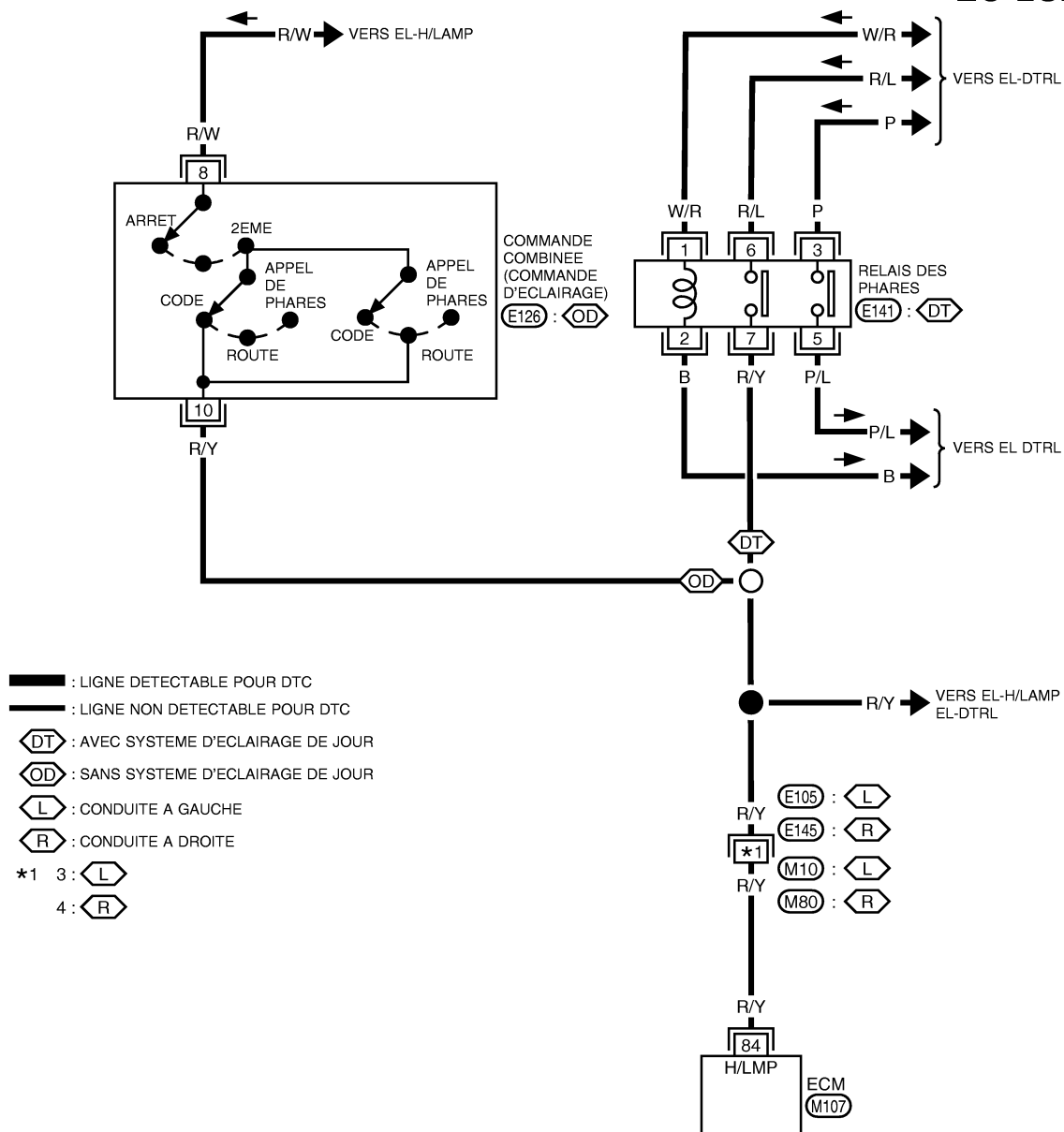
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R44

Schéma de câblage

EC-LOAD-01



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (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	R/Y	Signal de charge électrique (signal des phares)	[Contact d'allumage sur ON] ● La commande d'éclairage est en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

EBS00R45

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 1 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Brancher CONSULT-II et sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Sélectionner SIGNAL CHARGE et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

Condition	Indication
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur MARCHE	MAR
Interrupteur de désembuage de lunette arrière sur ARRÊT	ARR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

BON ou MAUVAIS

- BON (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 2.
 BON (sans CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

④ Avec CONSULT-II

Vérifier les indications SIGNAL CHARGE dans les conditions ci-après.

Condition	Indication
Commande d'éclairage en deuxième position activée	MAR
Commande d'éclairage en position OFF	ARR

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL 2 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE

⊗ Sans CONSULT-II

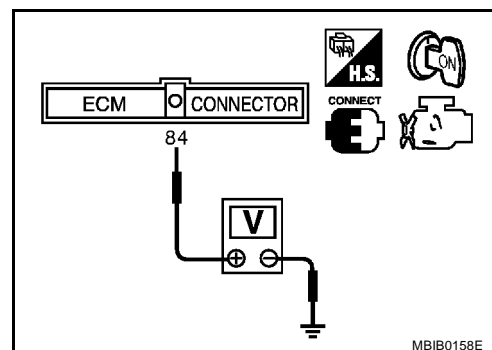
Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage en deuxième position activée	Tension de la batterie
Commande d'éclairage en position OFF	Environ 0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



4. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE, EL-252.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

1. Mettre la commande d'éclairage en 2ème position.
2. Vérifier que les phares sont allumés.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Se reporter à PHARE - SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR, EL-67 ou PHARE - COMMANDE DE REGLAGE DES PHARES, EL-77.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DES PHARES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

SANS SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de la commande combinée (commande d'éclairage).
4. Vérifier la continuité entre la borne 84 de l'ECM et la borne 10 des instruments combinés (commande d'éclairage).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

AVEC SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le relais de phares.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 7 du relais de phare.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la commande combinée (commande d'éclairage)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le relais de phares

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-688. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

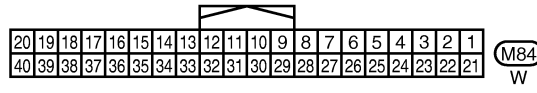
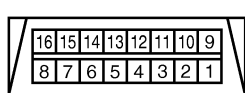
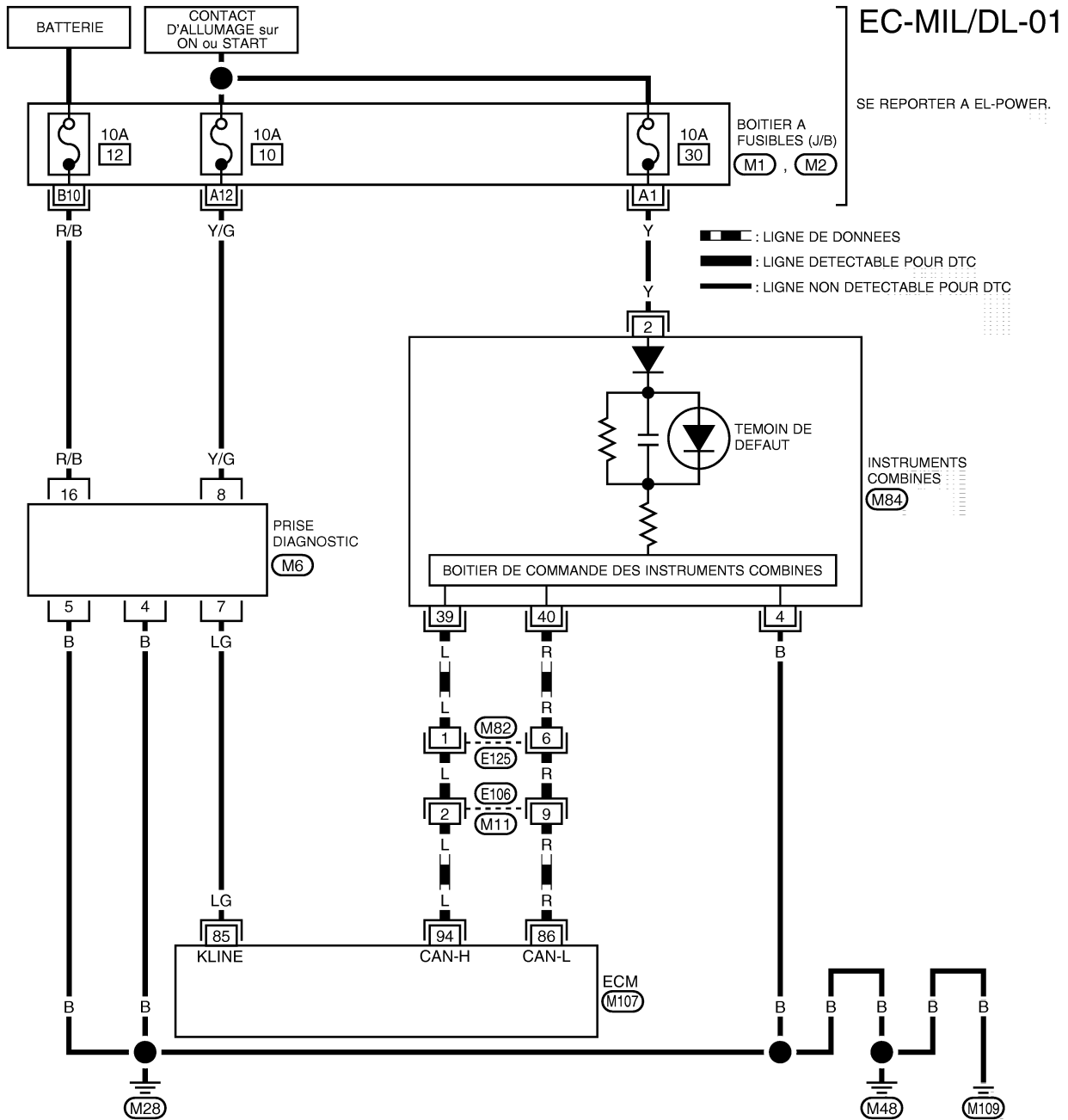
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

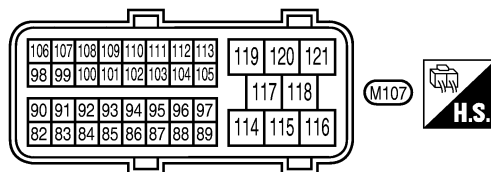
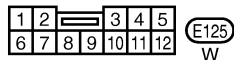
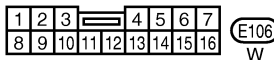
PFP:24814

Schéma électrique — Conduite à gauche
VIN < VSKTBAV10U0143185

EBS00R46

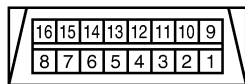
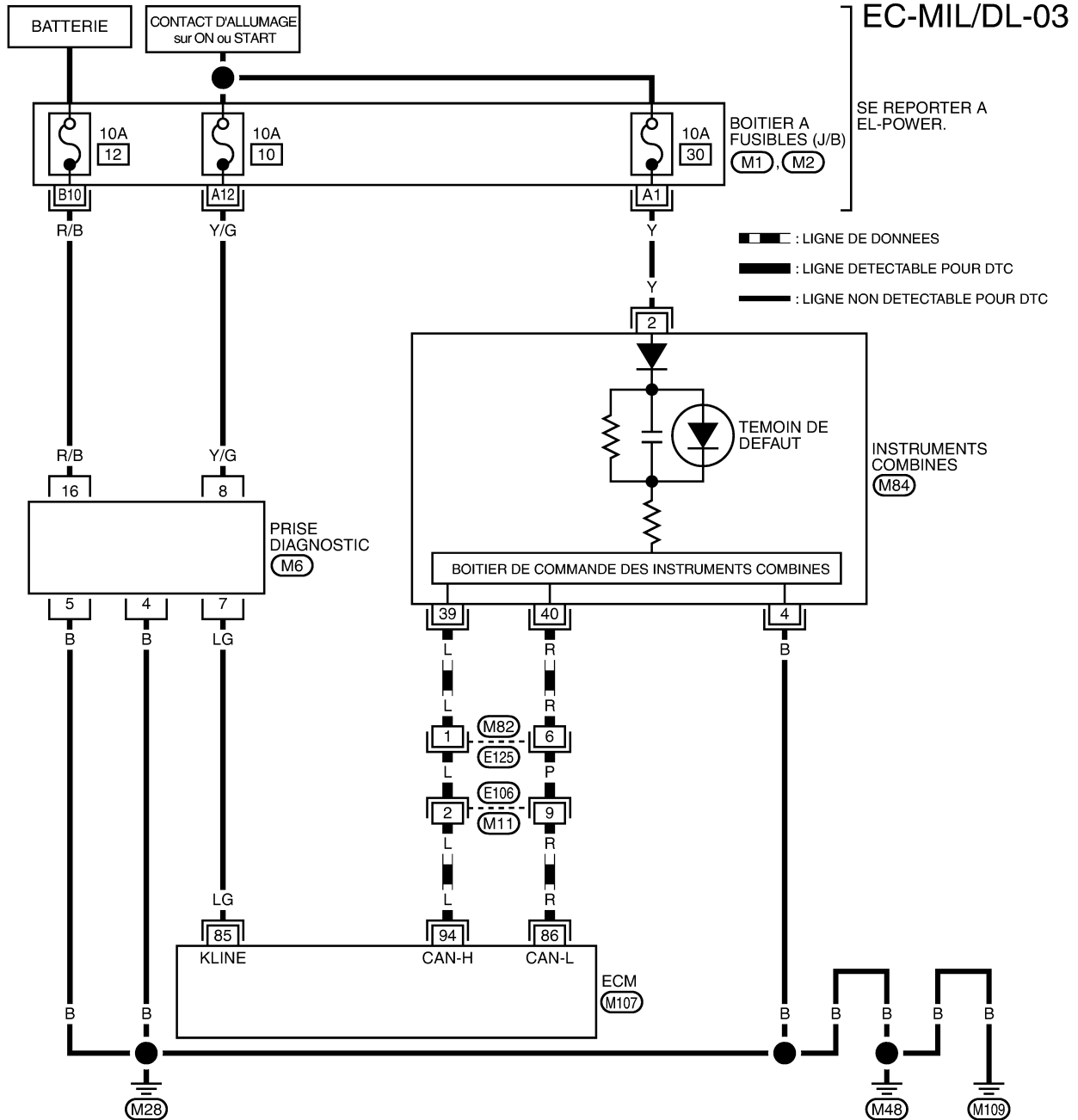


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

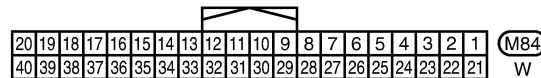


CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (SANS EURO-OBD)]

VIN > VSKTBAV10U0143186

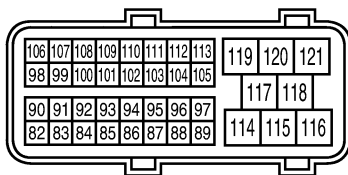


(M6)
W

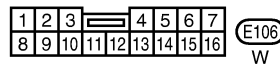


(M84)
W

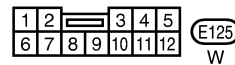
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)



(M107)



(E106)
W

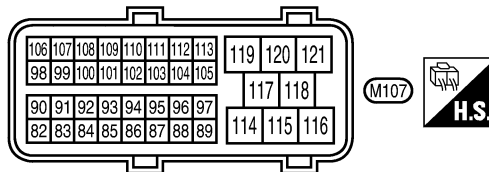
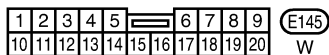
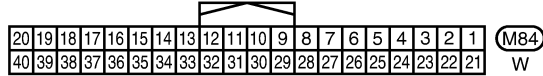
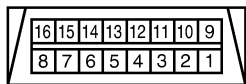
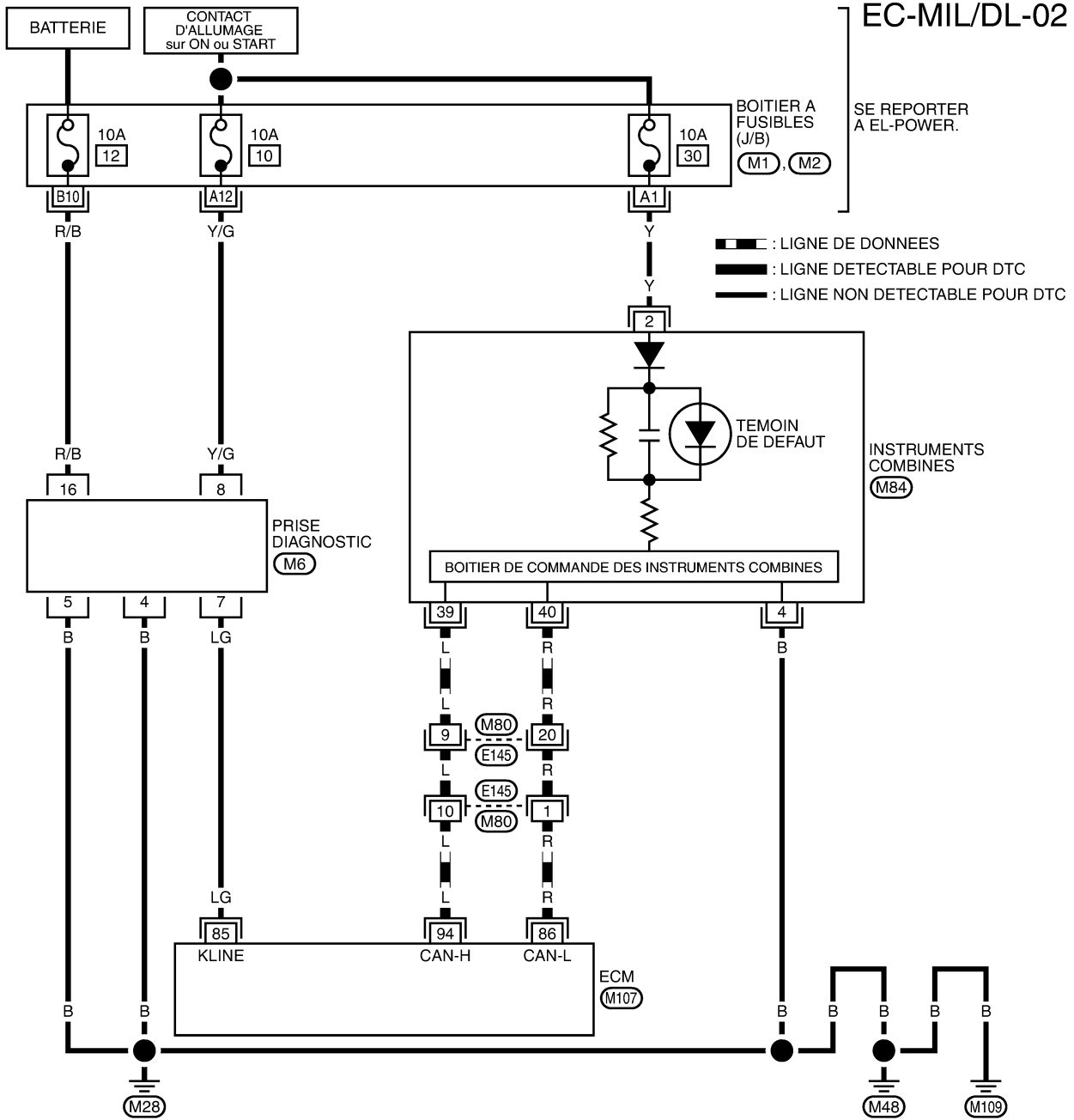


(E125)
W

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R47

Schéma de câblage — Conduite à droite VIN < VSKTBAV10U0143185



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

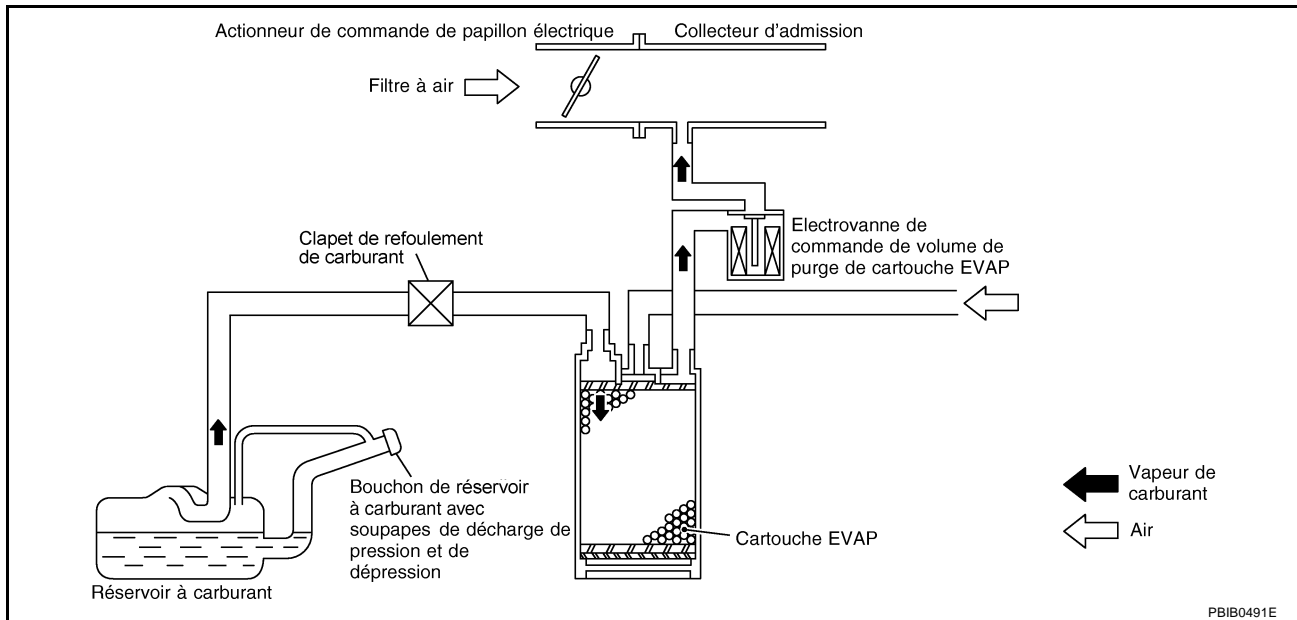
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R48



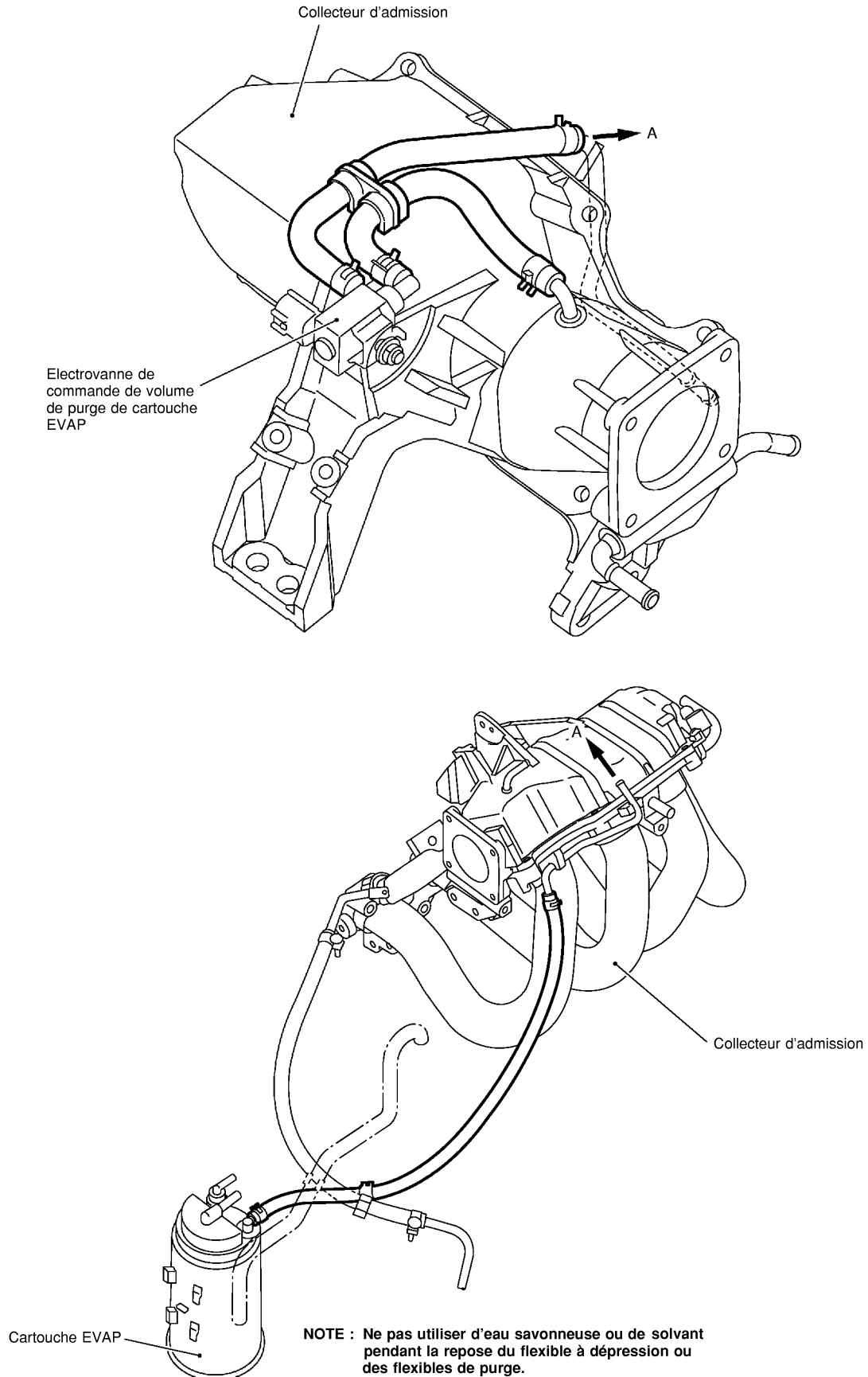
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (SANS EURO-OBD)]

SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT



MBIB0014E

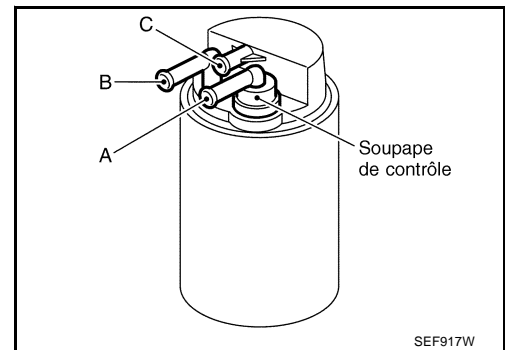
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R49

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

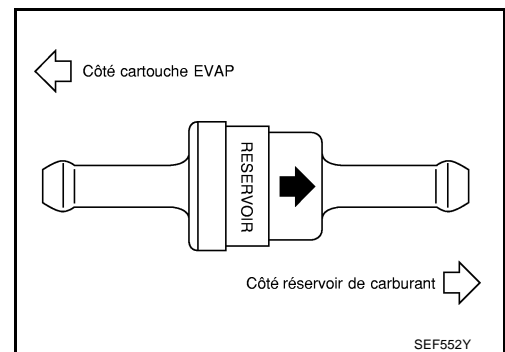
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **A** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Insuffler de l'air avec la bouche dans l'orifice **B** .
Vérifier que l'air circule librement dans l'orifice **C** .



CLAPET DE REFOULEMENT DE CARBURANT

1. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant.
Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
2. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP.
Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
3. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



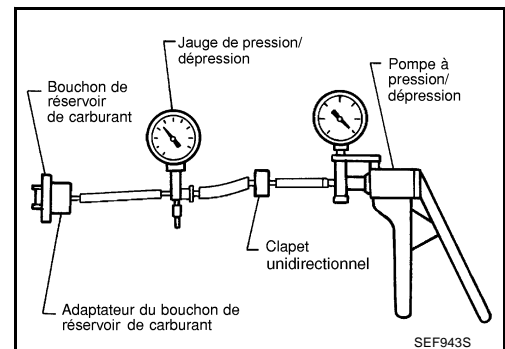
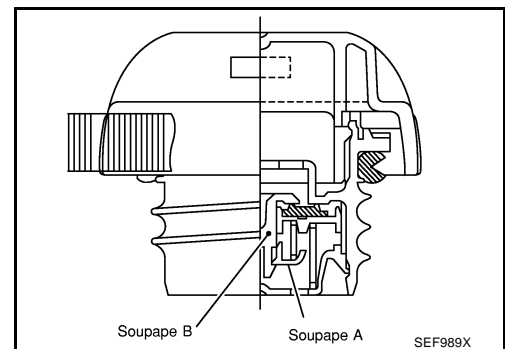
SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE RESERVOIR DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.
2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression : 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bars ;
0,156 - 0,204 kg/cm²)

Dépression : -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bars ;
-0,061 à -0,034 kg/cm²)

3. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

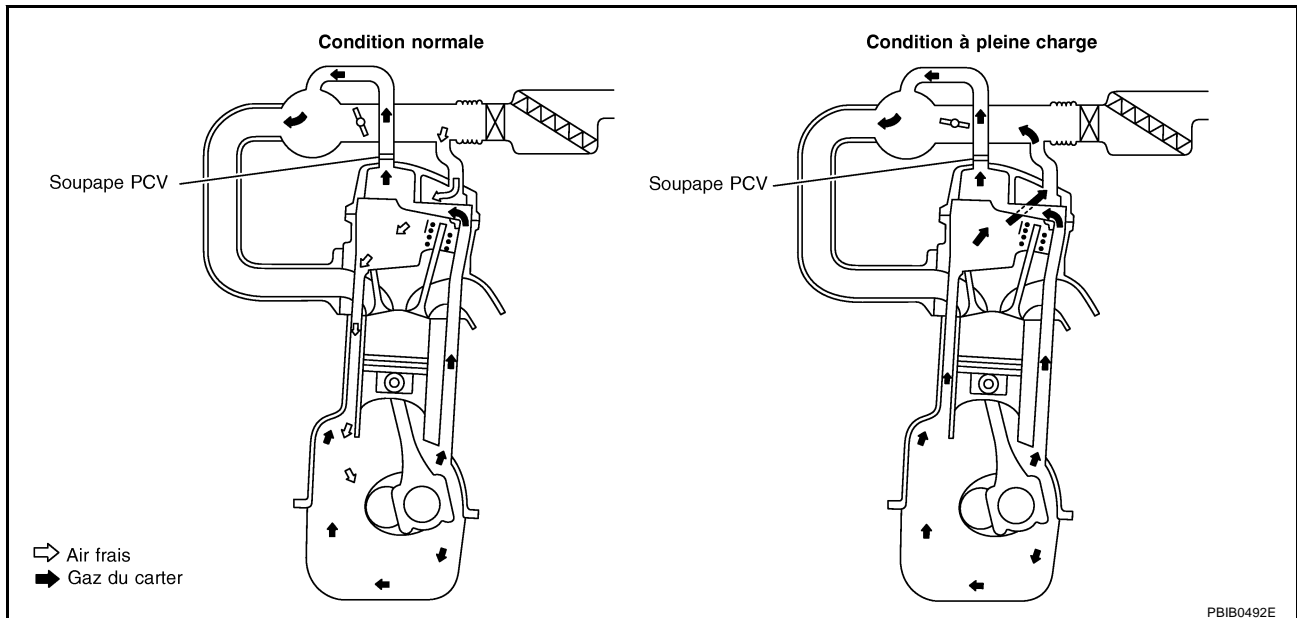
Se reporter à [EC-970, "Inspection des composants"](#) .

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PF1:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R4A

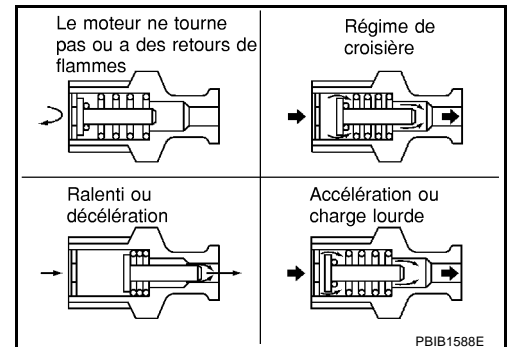


PBIB0492E

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. Pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.

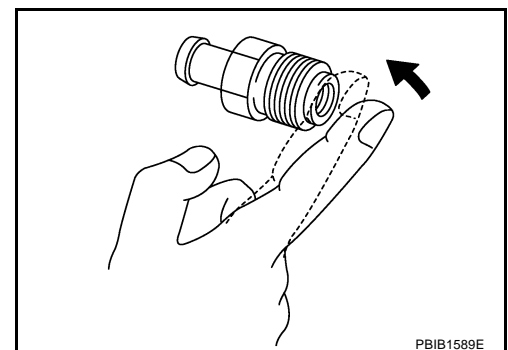


PBIB1588E

Inspection des composants SOUPAPE PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

EBS00R4B

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.



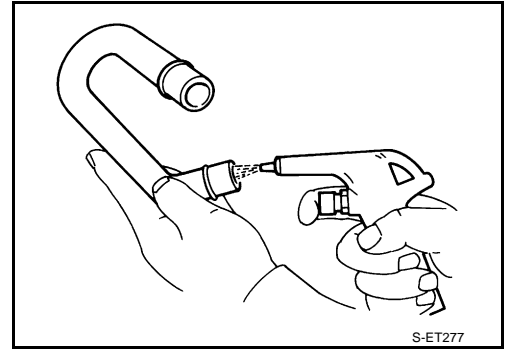
PBIB1589E

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QG (SANS EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les flexibles et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QG (SANS EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

EBS00R4C

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bars ; 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS00R4D

Régime cible de ralenti	T/A	A vide* (sur P ou N)	800 ± 50 tr/mn
	T/M	A vide* (point mort)	700±50 tr/mn
Climatisation : MARCHÉ	T/A	En position P ou N	900 tr/mn ou plus
	T/M	Point mort	
Calage de l'allumage	T/A	En position P ou N	10 ± 5° avant PMH
	T/M	Point mort	8 ± 5° avant PMH

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARR
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00R4F

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	1,0 - 1,7* V

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

VIN > VSKTBAV10U0164382

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	0,9 - 1,1*V

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

VIN < VSKTBAV10U0164381

EBS00R4G

Température °C	Résistance kΩ
25	1,9 - 2,1

VIN > VSKTBAV10U0164382

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS00R4H

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

EBS00R4I

Résistance (à 25 °C)	3,3 - 4,0 Ω
----------------------	-------------

Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

EBS00R4J

Résistance (à 25 °C)	5,0 - 7,0Ω
----------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS00R4K

Se reporter à [EC-802. "Inspection des composants"](#).

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[QG (SANS EURO-OBD)]

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS00R4L

Se reporter à [EC-811, "Inspection des composants"](#).

A

Moteur de commande de papillon

EBS00R4M

Résistance (à 25 °C)	Environ 1 - 15Ω
----------------------	-----------------

EC

Injecteur

EBS00R4N

Résistance [à 10 - 60°C]	13,5 - 17,5 Ω
--------------------------	---------------

C

Pompe à carburant

EBS00R4O

Résistance (à 25 °C)	Environ 0,2 - 5,0Ω
----------------------	--------------------

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

EBS01371

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-44, "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-1112. "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	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	1	—	EC-1158
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	1	—	EC-1158
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	1	—	EC-1205
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	1	—	EC-1205
CAP POS PED ACCEL	P2135	1	—	EC-1348
CIRC/CAP BARO	P2228	3	×	EC-1369
CIRC/CAP BARO	P2229	3	×	EC-1369
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	1	—	EC-1280
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1	—	EC-1112
CIRCUIT CPV	P0335	3	×	EC-1226
CAP POSIT VIL	P0336	3	×	EC-1234
CIRC/POS CAM	P0340	3	×	EC-1242
CAPTEUR CMP	P0341	3	×	EC-1249
RELATION CMP/VILEB	P0016	3	×	EC-1115
INJECTEUR CYL1	P0201	3	×	EC-1178
INJECTEUR CYL2	P0202	3	×	EC-1178
INJECTEUR CYL3	P0203	3	×	EC-1178
INJECTEUR CYL4	P0204	3	×	EC-1178
ECM	P0605	3	×	EC-1282
ECM	P0606	3	×	EC-1284
RELAIS ECM	P0686	1	—	EC-1302
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	3	×	EC-1150
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	3	×	EC-1150
SYSTEME EGR*3	P0401	3	×	EC-1259
VANNE EGR	P0404	3	×	EC-1270
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	×	EC-1185
SOUP DECHAR FRP	P1272	3	×	EC-1322
CIRC/CAP PRC	P0192	3	×	EC-1170
CIRC/CAP PRC	P0193	3	×	EC-1170
FUITE CARBURANT	P0093	3	×	EC-1127
POMPE A CARBURANT	P0089	3	×	EC-1124
POMPE A CARBURANT	P1273	3	×	EC-1330
POMPE A CARBURANT	P1274	1	×	EC-1336
POMPE A CARBURANT	P1275	1	×	EC-1341
CIRC POMP/CARB	P0628	3	×	EC-1286

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence	
CIRC POMP/CARB	P0629	3	×	EC-1286	A
CIRC CAP TMP CAR	P0182	3	×	EC-1165	EC
CIRC CAP TMP CAR	P0183	3	×	EC-1165	
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	3	×	EC-1255	C
HAUTE PRESS CARB	P0088	3	×	EC-1122	
CIR/CAP IAT	P0112	3	×	EC-1145	
CIR/CAP IAT	P0113	3	×	EC-1145	D
CIRC1/RES REG INJ	P1260	3	×	EC-1308	
CIRC1/RES REG INJ	P1261	3	×	EC-1308	E
CIRC2/RES REG INJ	P1262	3	×	EC-1308	
CIRC2/RES REG INJ	P1263	3	×	EC-1308	F
CIRC3/RES REG INJ	P1264	3	×	EC-1308	
CIRC3/RES REG INJ	P1265	3	×	EC-1308	G
CIRC4/RES REG INJ	P1266	3	×	EC-1308	
CIRC4/RES REG INJ	P1267	3	×	EC-1308	H
CIRC/ALIM INJ	P2146	3	×	EC-1356	
CIRC/ALIM INJ	P2149	3	×	EC-1356	I
INJECTEUR	P0200	3	×	EC-1176	
CIRC/INJECTEUR	P2147	3	×	EC-1362	J
CIRC/INJECTEUR	P2148	3	×	EC-1362	
INJECTEUR 1	P1268	1	—	EC-1315	K
INJECTEUR 2	P1269	1	—	EC-1315	
INJECTEUR 3	P1270	1	—	EC-1315	L
INJECTEUR 4	P1271	1	—	EC-1315	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	3	×	EC-1139	M
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	3	×	EC-1139	
CAP DEBIT AIR	P0101	3	×	EC-1131	
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1	—	EC-1055	
ECM	P1616	1	—	EC-1346	
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—	
CIRC1/ALIM CAP	P0642	3	×	EC-1291	
CIRC1/ALIM CAP	P0643	3	×	EC-1291	
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	3	×	EC-1296	
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	3	×	EC-1296	
CIRC/CAP TURBO*3	P0237	3	×	EC-1221	
CIRC/CAP TURBO*3	P0238	3	×	EC-1221	
CIR/SOL PRESS CC*3	P0045	3	×	EC-1117	
SYSTEME CC	P0234	1	—	EC-1212	
CIRC/TCS	P1212	1	—	EC-1307	
FUNCTN B/C TCS	P1211	1	—	EC-1306	

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : Modèles avec moteur YD22DDTi

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-44, "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-1112, "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	Activation du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	1	—	EC-1112
P0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0016	RELATION CMP/VILEB	3	×	EC-1115
P0045*3	CIRC SOL/TURBO	3	×	EC-1117
P0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	EC-1122
P0089	POMPE A CARBURANT	3	×	EC-1124
P0093	FUITE CARBURANT	3	×	EC-1127
P0101	CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1131
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1139
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1139
P0112	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1145
P0113	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1145
P0117	CIR CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1150
P0118	CIR CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1150
P0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1158
P0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1158
P0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1165
P0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1165
P0192	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1170
P0193	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1170
P0200	INJECTEUR	3	×	EC-1176
P0201	INJECTEUR CYL1	3	×	EC-1178
P0202	INJECTEUR CYL2	3	×	EC-1178
P0203	INJECTEUR CYL3	3	×	EC-1178
P0204	INJECTEUR CYL4	3	×	EC-1178
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-1185
P0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1205
P0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1205
P0234	SYSTEME CC	1	—	EC-1212
P0237*3	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1221
P0238*3	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1221
P0335	CIRCUIT CPV	3	×	EC-1226
P0336	CAP POSIT VIL	3	×	EC-1234
P0340	CIRC/POS CAM	3	×	EC-1242

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
P0341	CAPTEUR CMP	3	×	EC-1249
P0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	3	×	EC-1255
P0401*3	SYSTEME EGR	3	×	EC-1259
P0404	VANNE EGR	3	×	EC-1270
P0563	TENSION DE LA BATTERIE	1	—	EC-1280
P0605	ECM	3	×	EC-1282
P0606	ECM	3	×	EC-1284
P1616	ECM	1	—	EC-1346
P0628	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1286
P0629	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-1286
P0642	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1291
P0643	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-1291
P0652	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-1296
P0653	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-1296
P0686	RELAIS ECM	1	—	EC-1302
P1211	FUNCTN B/C TCS	1	—	EC-1306
P1212	CIRC/TCS	1	—	EC-1307
P1260	CIRC1/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1261	CIRC1/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1262	CIRC2/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1263	CIRC2/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1264	CIRC3/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1265	CIRC3/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1266	CIRC4/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1267	CIRC4/RES REG INJ	3	×	EC-1308
P1268	INJECTEUR 1	1	—	EC-1315
P1269	INJECTEUR 2	1	—	EC-1315
P1270	INJECTEUR 3	1	—	EC-1315
P1271	INJECTEUR 4	1	—	EC-1315
P1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	EC-1322
P1273	POMPE A CARBURANT	3	×	EC-1330
P1274	POMPE A CARBURANT	1	×	EC-1336
P1275	POMPE A CARBURANT	1	×	EC-1341
P1610 - P1615	DEFAUT NATS	1	—	EC-1055
P2135	CAP POS PED ACCEL	1	—	EC-1348
P2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1356
P2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1362
P2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1362
P2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1356
P2228	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1369
P2229	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-1369

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : Modèles avec moteur YD22DDTi

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE

EBS0137K

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à 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

EBS0137L

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

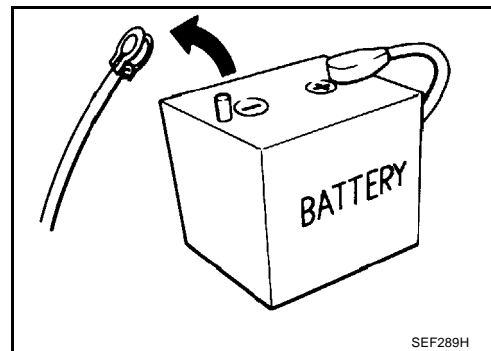
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des informations sur la manière de les débrancher, se reporter à **CONNECTEUR DE FAISCEAU, EL-8**.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

Précautions

EBS0137M

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

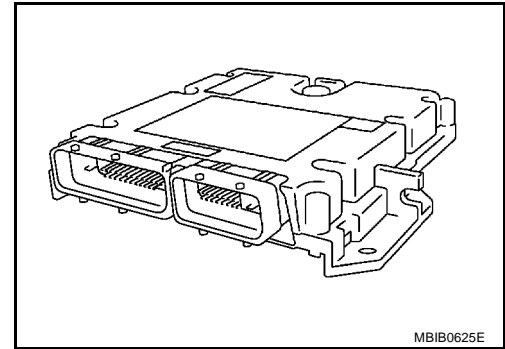


SEF289H

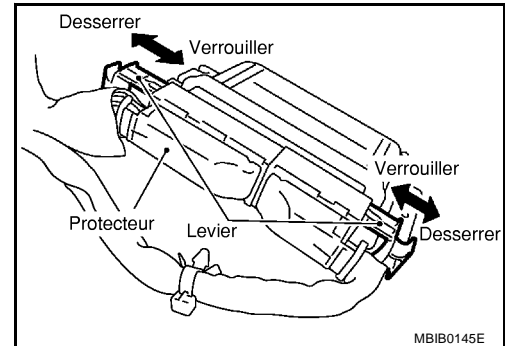
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

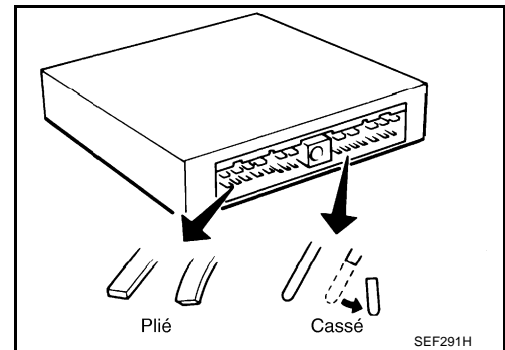
- Ne pas démonter l'ECM.



- 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 l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.
S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.
Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).
- Maintenir le faisceau du système de gestion moteur à au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de gestion moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1084, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

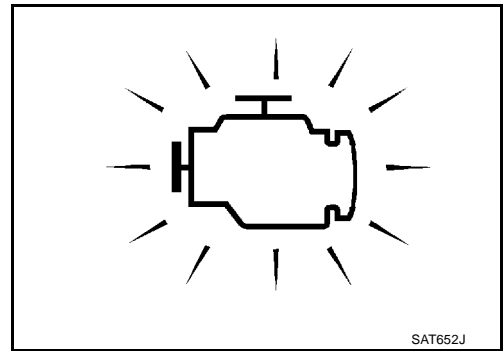


- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.

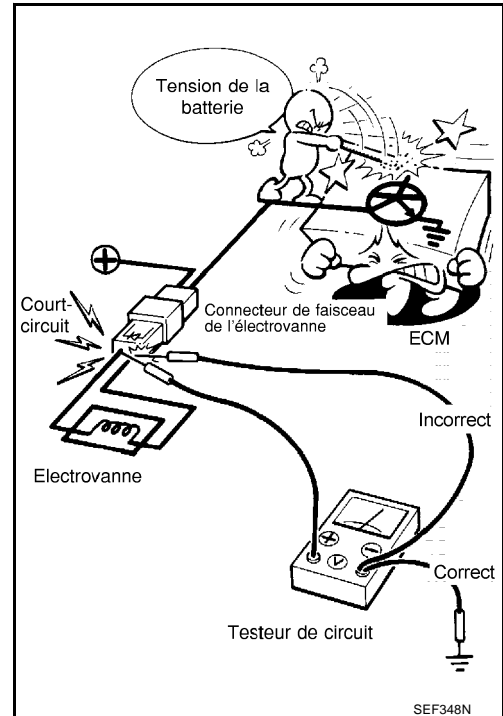
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

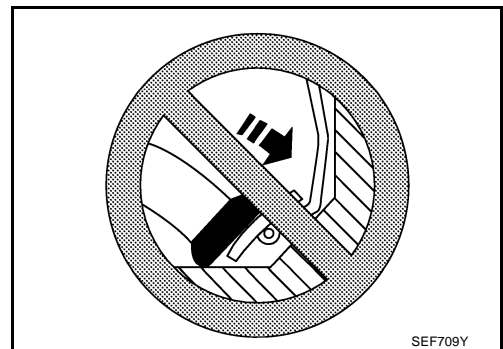
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



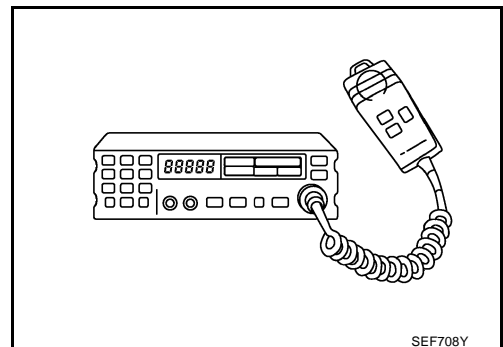
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

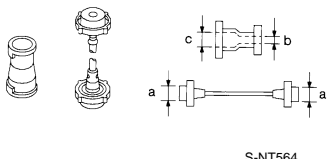
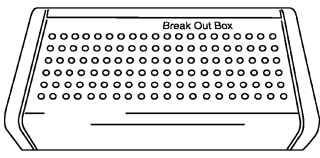
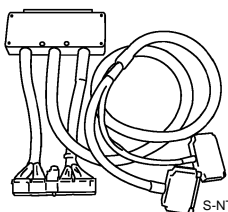
M

PREPARATION

PFP:00002

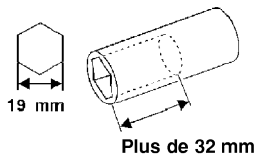
Outillage spécial

EBS01370

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon et le goulot de remplissage du radiateur a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

Outillage en vente dans le commerce

EBS0137P

Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

FPF:23710

Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS0137Q

A

EC

C

D

E

F

G

H

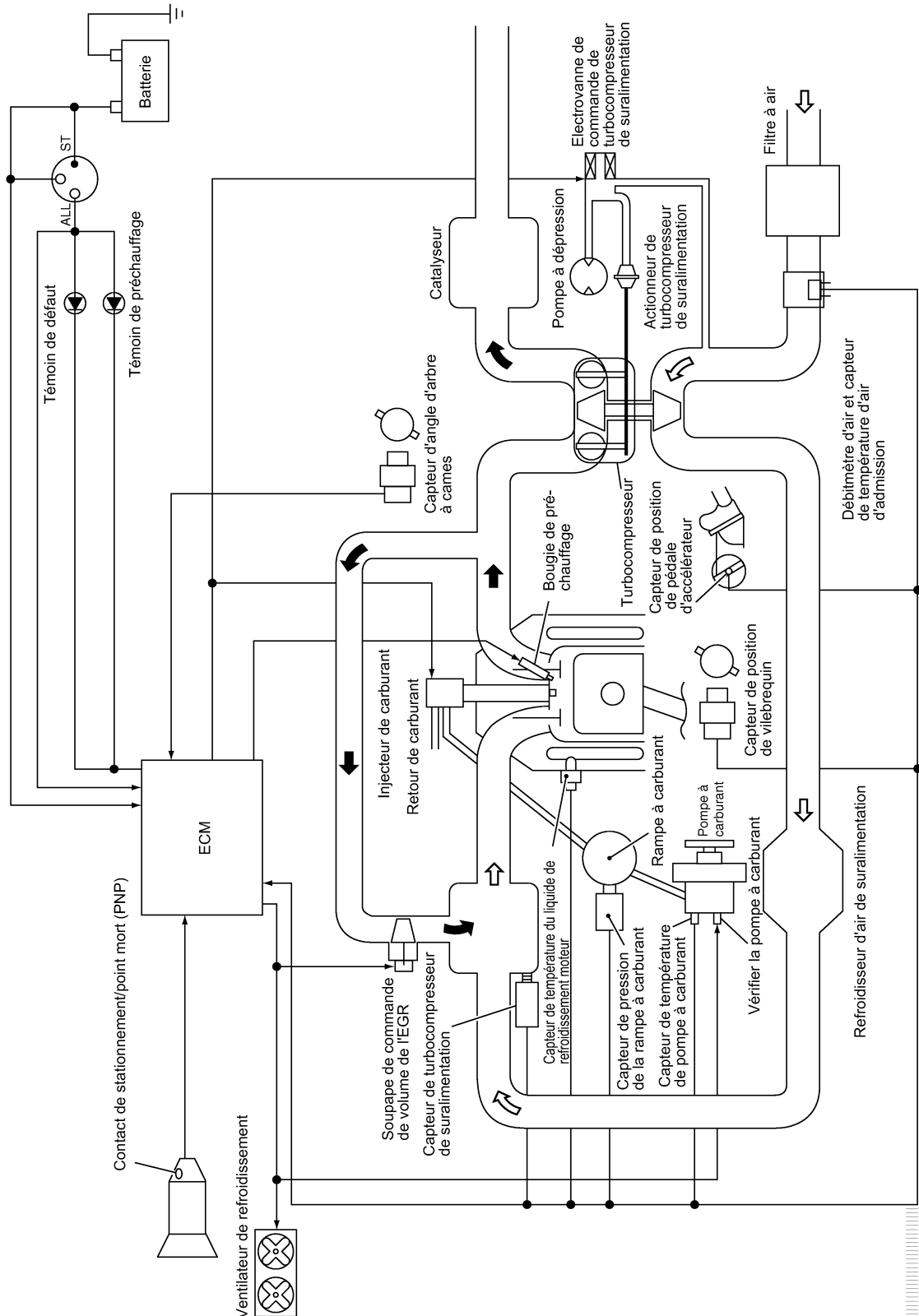
I

J

K

L

M

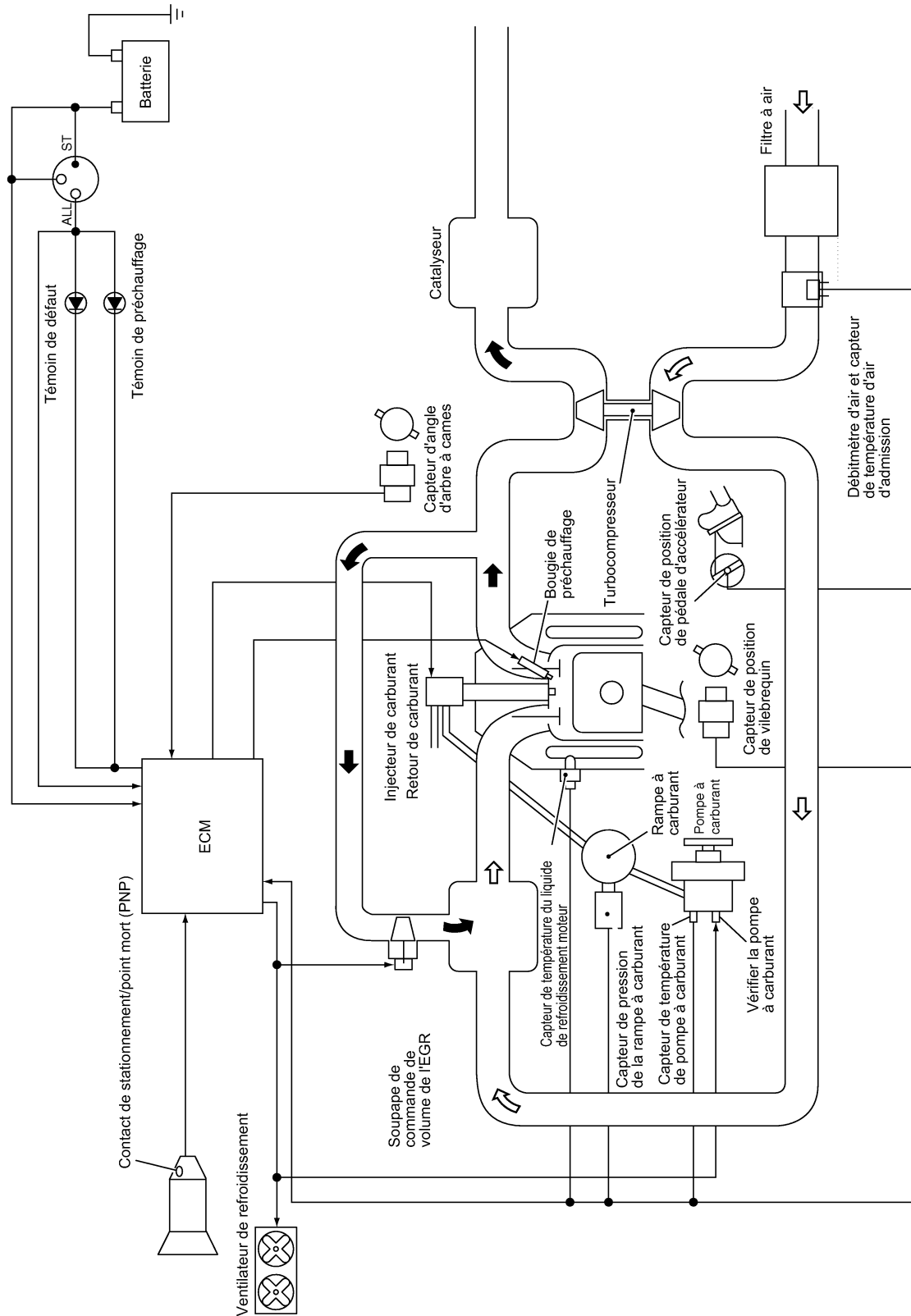


SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDT)

EBS016L9



MBIB1587E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma du flexible à dépression (modèles avec moteur YD22DDTi) VIN <VSKTDAV10U0153088

EBS0137R

A

EC

C

D

E

F

G

H

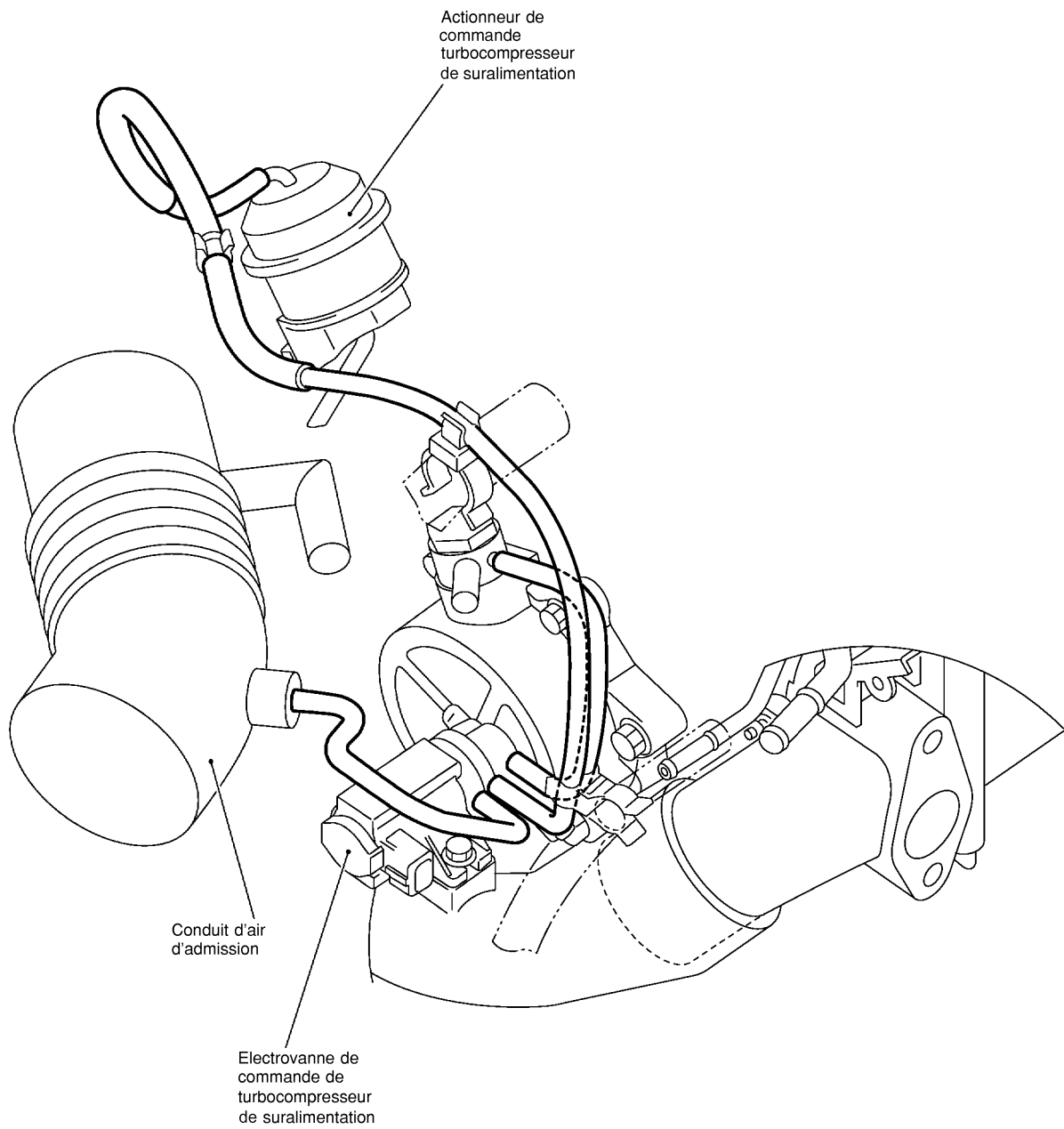
I

J

K

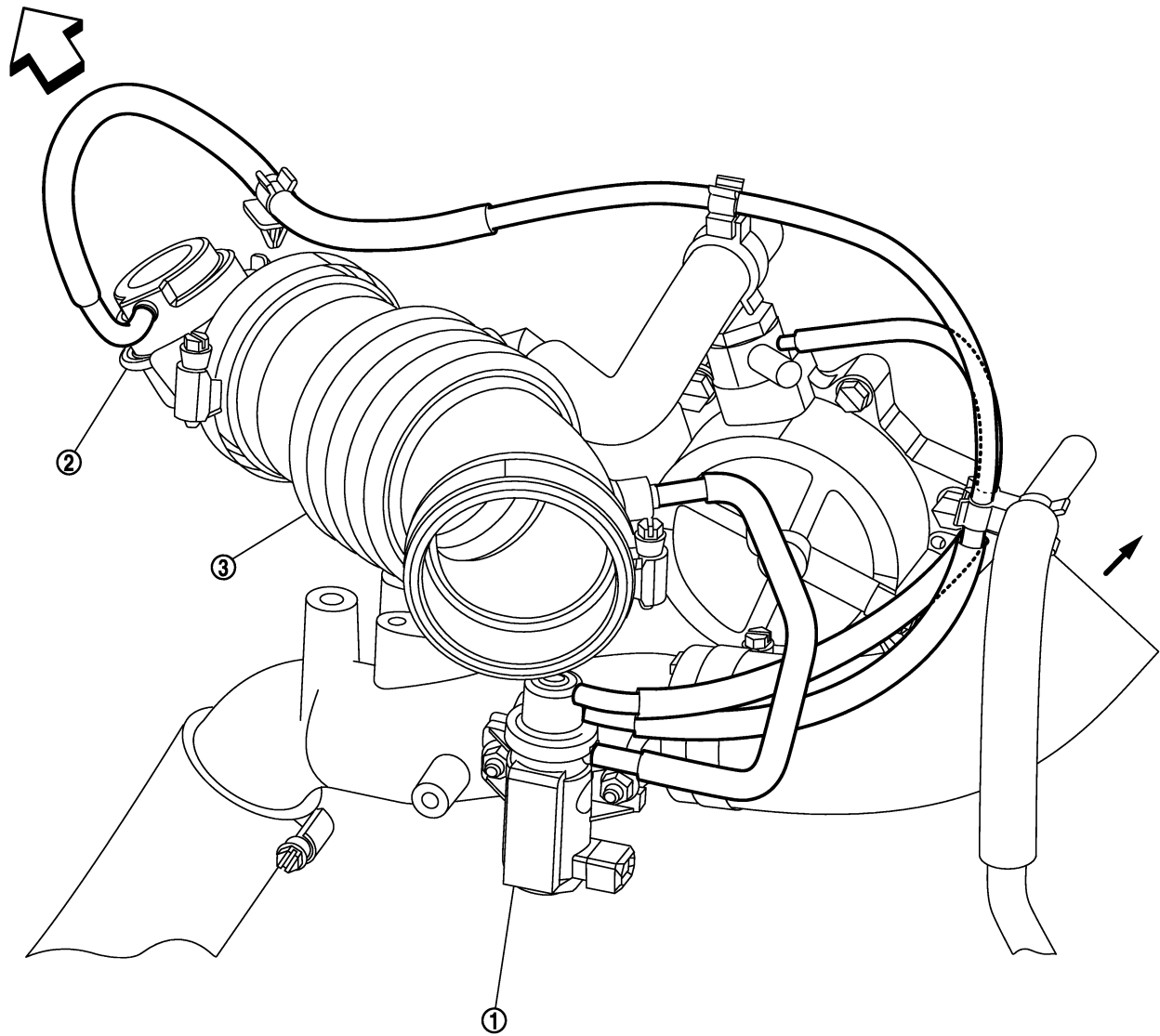
L

M



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose des flexibles à dépression.

VIN >VSKTDAV10U0153089



MBIB1571E

↔ : avant du véhicule

← : Vers le collecteur d'admission

1. Electrovanne de commande de turbo-
compresseur de suralimentation

2. Actionneur de commande de turbo-
compresseur de suralimentation

3. Conduit d'air d'admission

NOTE:

Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose des flexibles à dépression.

Se reporter à [EC-1039. "Schéma du système \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2 ● 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 ● Manoccontact de direction assistée*3 	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de calage d'injection	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut *1
	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*2	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*2
	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 : Modèles avec moteur YD22DDTi

*3 : VIN <VSKTDAV10U0143185

Système de commande d'injection de carburant DESCRIPTION DU SYSTEME

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

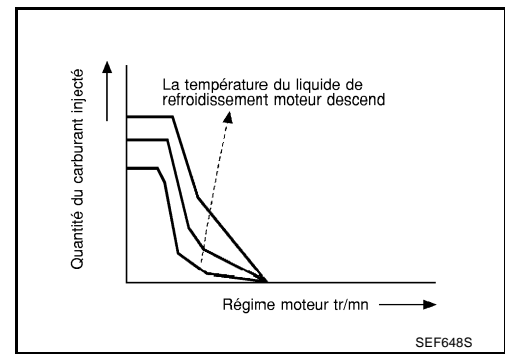
COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de rampe à carburant.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

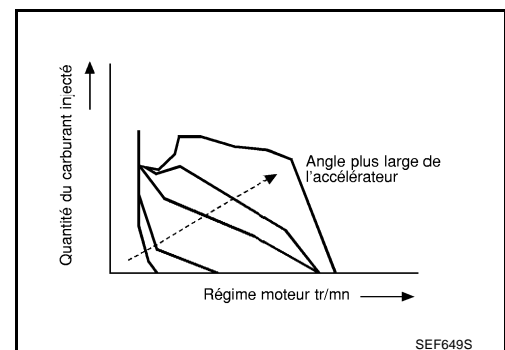
COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (contrôle normal)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

La quantité de carburant injecté en conditions de conduite normales est calculée à partir des signaux transmis par les capteurs. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de rampe à carburant détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande de l'avance à l'injection de carburant

EBS0137U

DESCRIPTION

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de désactivation de climatisation

EBS0137V

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement de la climatisation. Lorsque la pédale de l'accélérateur est complètement enfoncée, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée. Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)

EBS0137W

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

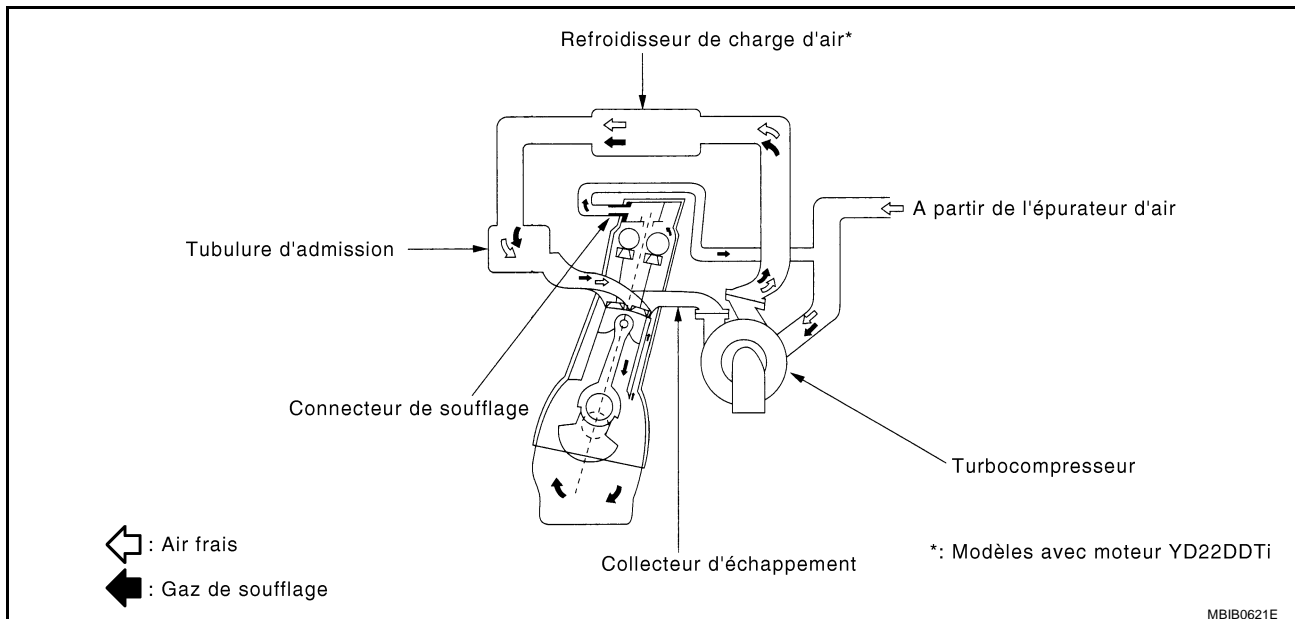
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-1043. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

EBS0137X

DESCRIPTION

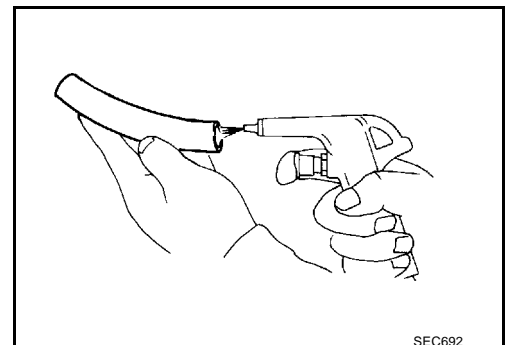
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



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.



Communication CAN
DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

MODELES AVEC ESP

Schéma du système

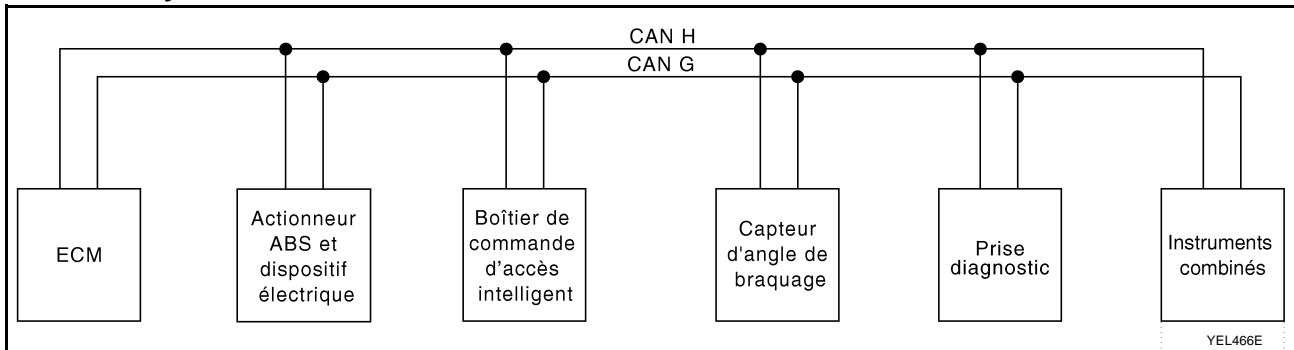


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de commande des phares			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal du témoin VDC OFF		T			R
Signal de témoin d'avertissement de freins		T			R

MODELES SANS ESP

Schéma du système

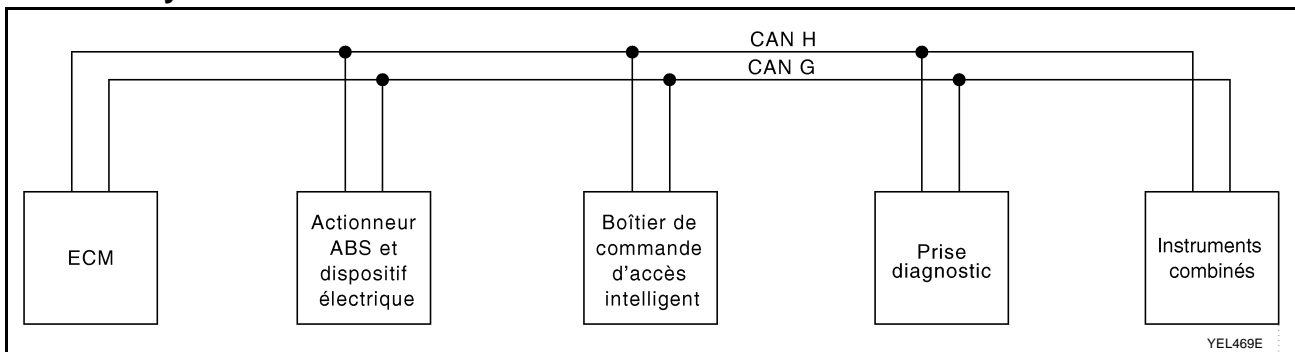


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de témoin de préchauffage	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse du véhicule		T		R
	R			T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R	T
Signal de commande des phares			T	R
Signal de témoin de clignotants			T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de fonctionnement d'ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

EBS0137Z

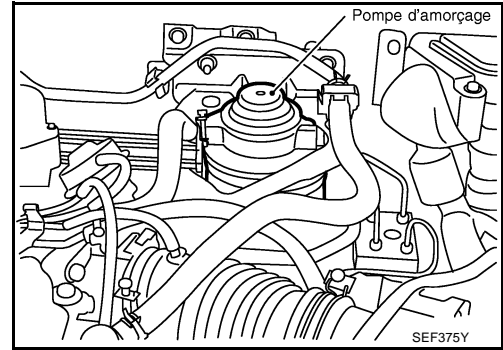
Filtre à carburant
DESCRIPTION

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 atteindre le moteur et d'autres pièces.) Puis brancher le flexible, et 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:

Après dépose des tuyaux, couvrir l'ouverture avec du ruban de masquage ou autre pour éviter l'entrée de matières étrangères dans le moteur pendant les opérations suivantes.

- 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.**

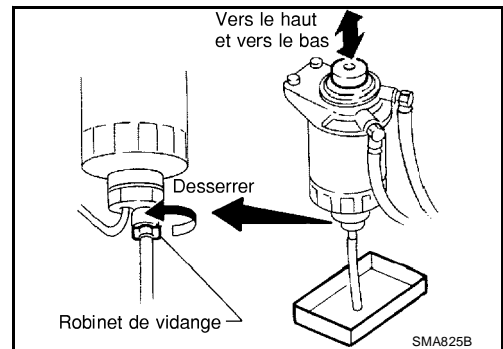
Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

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 et provoquer une fuite d'eau ou de carburant.



3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1049, "PURGE D'AIR"](#).
4. Démarrer le moteur.

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant
DESCRIPTION

EBS01380

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)]

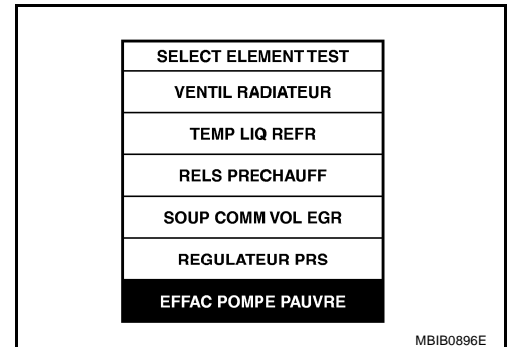
remplacé à la possibilité d'initialiser les valeurs caractéristiques de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est nécessaire une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE D'UTILISATION

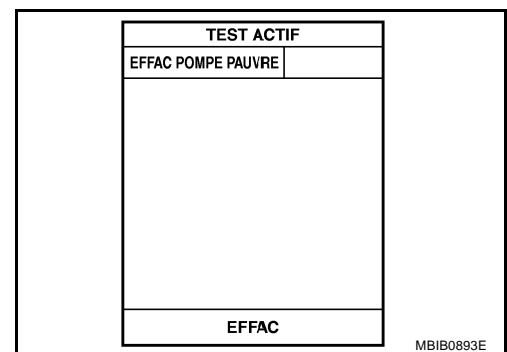
NOTE:

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.

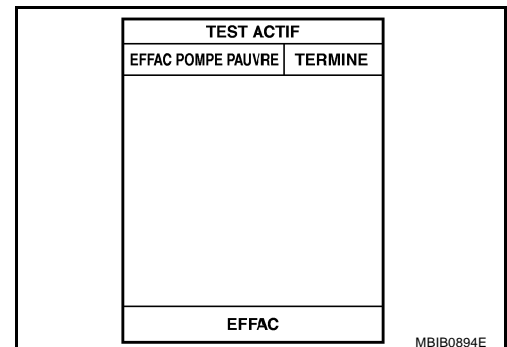
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC POMPE PAUVRE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

EBS01381

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 de 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 de norme ISO 15031-5

Les informations énumérées ci-dessus peuvent être vérifiées grâce aux procédures indiquées dans le tableau suivant.

× : S'applique — : Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	×	×	×	×
GST	×	×	×	×

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.

EBS01382

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-1028, "INDEX POUR DTC"](#).

Le terme "Parcours" dans "Logique de détection de troisième parcours" désigne un mode de conduite pendant lequel un autodiagnostic est effectué.

LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS

Si un défaut de fonctionnement est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <2ème parcours >

Si le même défaut est détecté lors du 3ème parcours, le DTC et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 2ème parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <3ème parcours>

En d'autres termes, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut réapparaît lors de 3 parcours consécutifs.

Ce phénomène est appelé "Logique de détection de troisième parcours".

LOGIQUE DE DETECTION DE PREMIER PARCOURS

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Ce phénomène est appelé "Logique de détection de premier parcours". Certains autodiagnostic ne provoquent pas l'allumage du témoin de défaut lorsque un DTC est enregistré. (Se reporter à [EC-1052, "Informations de diagnostic antipollution"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01383

Informations de diagnostic antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

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	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	—	EC-1112
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	×	×	EC-1115
CIR/SOL PRESS CC*3	P0045	×	×	EC-1117
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	×	EC-1122
POMPE A CARBURANT	P0089	×	×	EC-1124
FUITE CARBURANT	P0093	×	×	EC-1127
CAP DEBIT AIR	P0101	×	×	EC-1131
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	×	×	EC-1139
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	×	×	EC-1139
CIR/CAP IAT	P0112	×	×	EC-1145
CIR/CAP IAT	P0113	×	×	EC-1145
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	×	×	EC-1150
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	×	×	EC-1150
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	—	EC-1158
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	—	EC-1158
CIRC CAP TMP CAR	P0182	×	×	EC-1165
CIRC CAP TMP CAR	P0183	×	×	EC-1165
CIRC/CAP PRC	P0192	×	×	EC-1170
CIRC/CAP PRC	P0193	×	×	EC-1170
INJECTEUR	P0200	×	×	EC-1176
INJECTEUR CYL1	P0201	×	×	EC-1178
INJECTEUR CYL2	P0202	×	×	EC-1178
INJECTEUR CYL3	P0203	×	×	EC-1178
INJECTEUR CYL4	P0204	×	×	EC-1178
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	—	×	EC-1185
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	—	EC-1205
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	—	EC-1205
SYSTEME CC	P0234	—	—	EC-1212
CIRC/CAP TURBO*3	P0237	×	×	EC-1221
CIRC/CAP TURBO*3	P0238	×	×	EC-1221
CIRCUIT CPV	P0335	×	×	EC-1226
CAP POSIT VIL	P0336	×	×	EC-1234
CIRC/POS CAM	P0340	×	×	EC-1242
CAPTEUR CMP	P0341	×	×	EC-1249
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	×	×	EC-1255
SYSTEME EGR*3	P0401	×	×	EC-1259
VANNE EGR	P0404	×	×	EC-1270

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, ANALY- SEUR GENERIQUE GST)	DTC de 1er/2ème parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence	A
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	—	—	EC-1280	EC
ECM	P0605	×	×	EC-1282	
ECM	P0606	×	×	EC-1284	
CIRC POMP/CARB	P0628	×	×	EC-1286	C
CIRC POMP/CARB	P0629	×	×	EC-1286	
CIRC1/ALIM CAP	P0642	×	×	EC-1291	D
CIRC1/ALIM CAP	P0643	×	×	EC-1291	
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	×	×	EC-1296	
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	×	×	EC-1296	E
RELAIS ECM	P0686	—	—	EC-1302	
FUNCTN B/C TCS	P1211	—	—	EC-1306	F
CIRC/TCS	P1212	—	—	EC-1307	
CIRC1/RES REG INJ	P1260	×	×	EC-1308	
CIRC1/RES REG INJ	P1261	×	×	EC-1308	G
CIRC2/RES REG INJ	P1262	×	×	EC-1308	
CIRC2/RES REG INJ	P1263	×	×	EC-1308	H
CIRC3/RES REG INJ	P1264	×	×	EC-1308	
CIRC3/RES REG INJ	P1265	×	×	EC-1308	
CIRC4/RES REG INJ	P1266	×	×	EC-1308	I
CIRC4/RES REG INJ	P1267	×	×	EC-1308	
INJECTEUR 1	P1268	—	—	EC-1315	J
INJECTEUR 2	P1269	—	—	EC-1315	
INJECTEUR 3	P1270	—	—	EC-1315	
INJECTEUR 4	P1271	—	—	EC-1315	K
SOUP DECHAR FRP	P1272	×	×	EC-1322	
POMPE A CARBURANT	P1273	×	×	EC-1330	L
POMPE A CARBURANT	P1274	—	×	EC-1336	
POMPE A CARBURANT	P1275	—	×	EC-1341	
DEFAUT NATS	P1610 - P1615	—	—	EC-1055	M
ECM	P1616	—	—	EC-1346	
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	—	EC-1348	
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	×	EC-1356	
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	×	EC-1362	
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	×	EC-1362	
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	×	EC-1356	
CIRC/CAP BARO	P2228	×	×	EC-1369	
CIRC/CAP BARO	P2229	×	×	EC-1369	

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : Modèles avec moteur YD22DDTi

DTC ET DTC DE 1ER ET 2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. De plus, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-1054, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1r/2ème parcours, se reporter à [EC-1052, "Informations de diagnostic antipollution"](#).

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-1061, "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.

Le paramètre d'occurrences précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC ou d'un DTC de 1er/2ème parcours. Lorsque le DTC ou un DTC de 1er/2ème parcours est détecté en temps réel, OCCURRENCE devient 0.

- Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique n'indique pas s'il s'agit d'un défaut en cours ou d'un défaut ancien qui n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la nature du défaut. C'est pourquoi l'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est recommandée.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

DONNEES FIGEES

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de la tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.

Lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les données figées ne sont pas encore enregistrées.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.

Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement du DTC est décrite dans [EC-1054, "Comment effacer le codes de défaut"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer le codes de défaut

Avec CONSULT-II

Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après réparation, le mettre une fois sur la position OFF. Attendre au moins 10 secondes avant de le repositionner sur ON.

SELECTION SYSTEME
MOTEUR

2. Mettre CONSULT-II en marche puis appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
SIG COMMUNIC CAN
TEST ACTIF
TEST FONCTION
N° PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIR CAP TEMP RE MOT [P0118]	0

2. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

PBIB2452E

Avec l'analyseur générique GST

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant le mode 4 du GST.

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 2. Avec le GST (analyseur générique), sélectionner le mode 4.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Codes de défaut de 2ème parcours
 - Données figées

Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

NATS (système antivol Nissan)

EBS01384

- **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 EL-473, SYSTEME ANTI-VOL NISSAN (NATS).**
- **S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.**
- **Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.**

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

SEF543X

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

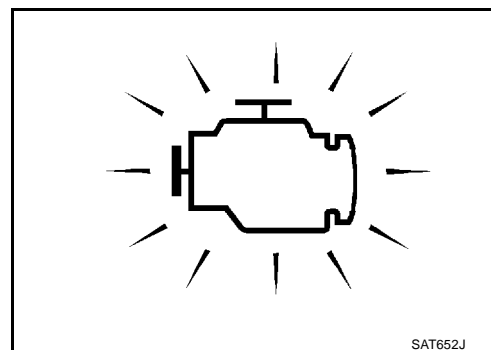
Témoin de défaut

DESCRIPTION

EBS01385




Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule.
 - Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à EL-115, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT" ou se reporter à [EC-1395. "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à EC-1395. "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC" .)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

Mode I de test de diagnostic — Contrôle de l'ampoule

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à EL-165, TEMOINS D'AVERTISSEMENT ou se reporter à [EC-1395. "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

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	Aucun défaut.

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)

EBS01386

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-1051. "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

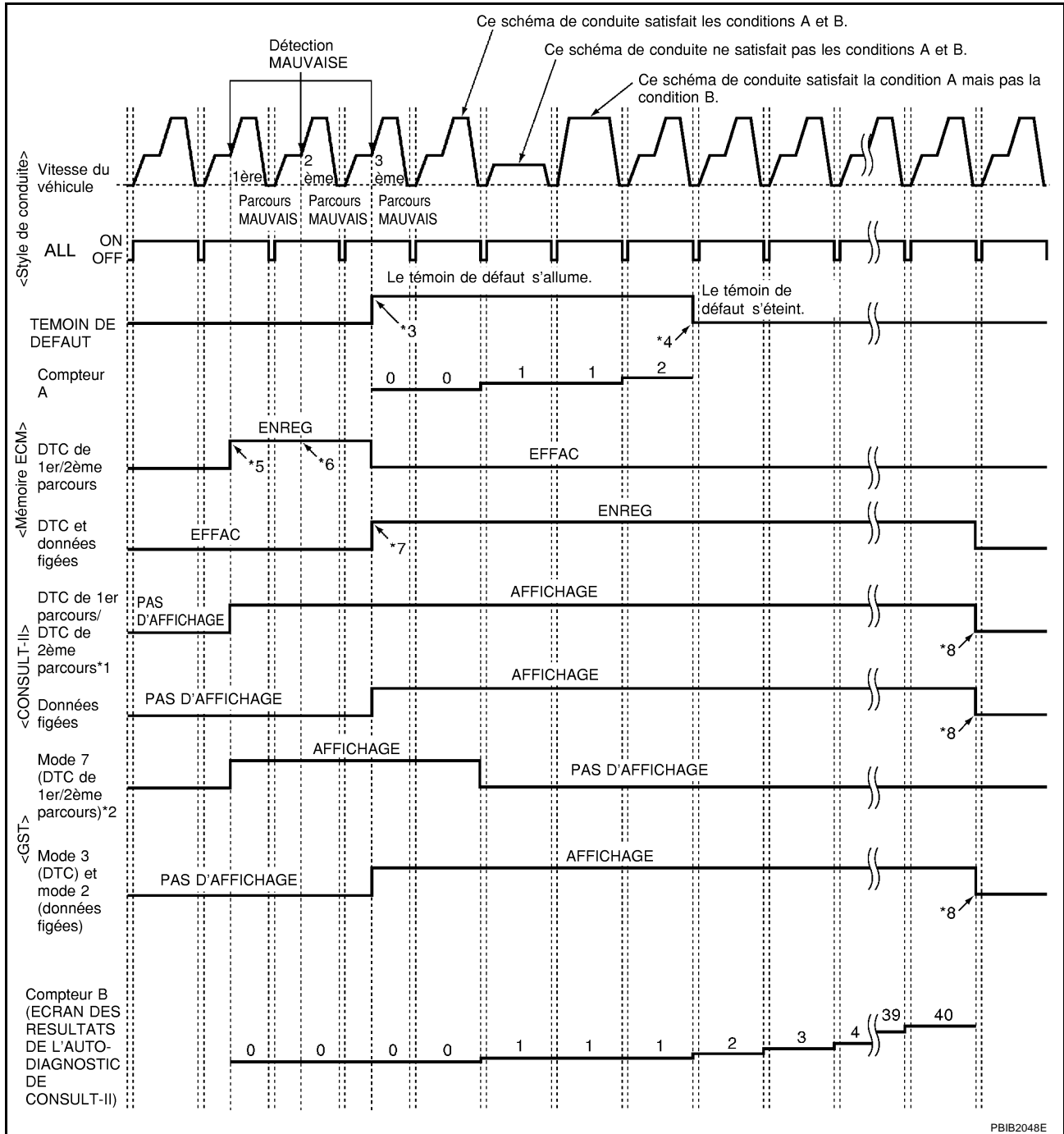
Eléments	Parcours	Compteur	Schéma de conduite
Témoin de défaut (éteint)	3	2	A
DTC, données figées (effacé)	41	40	B
DTC de 1er/2ème parcours (effacé)	41	40	B

Se reporter à [EC-1059](#) pour plus de détails concernant les schémas A et B.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (AVEC EURO-OBD)]

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 DONNEES FIGEES sont enregistrés.

*2: Les DTC de 1er/2ème parcours sont identiques une fois 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 affichées 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 :

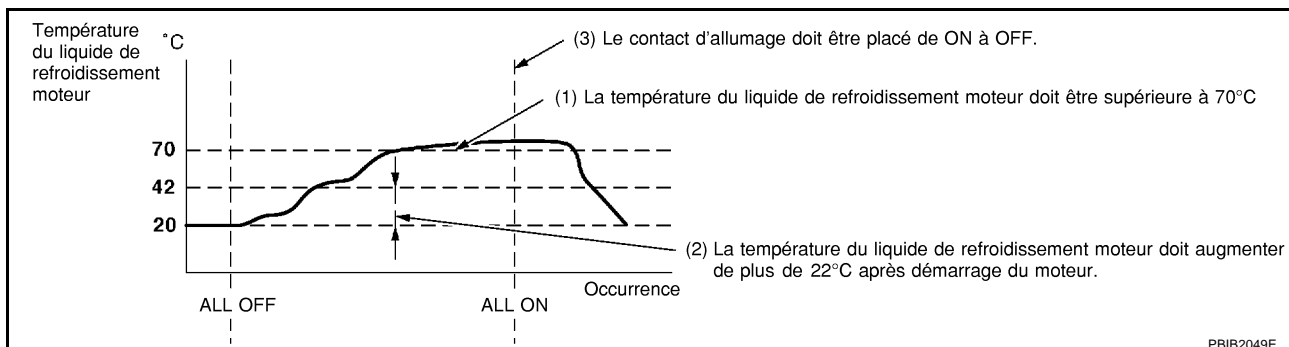
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- 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.

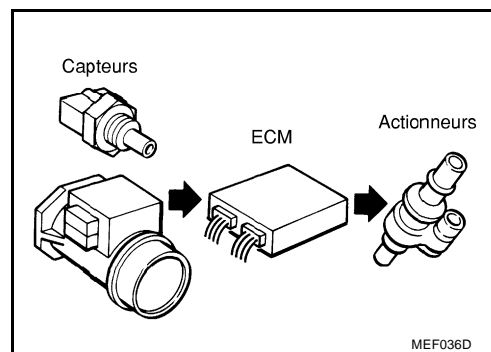
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

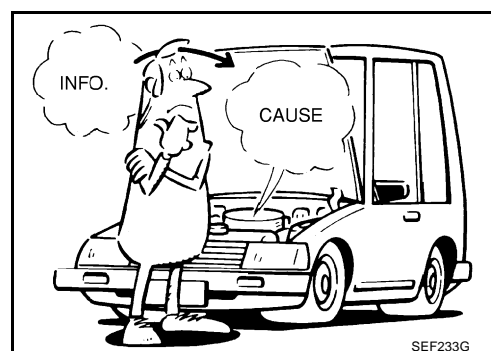
Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

EBS01387

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.



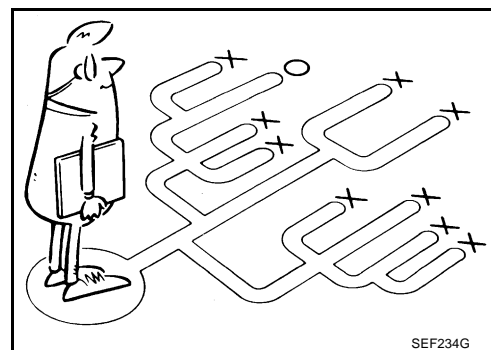
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



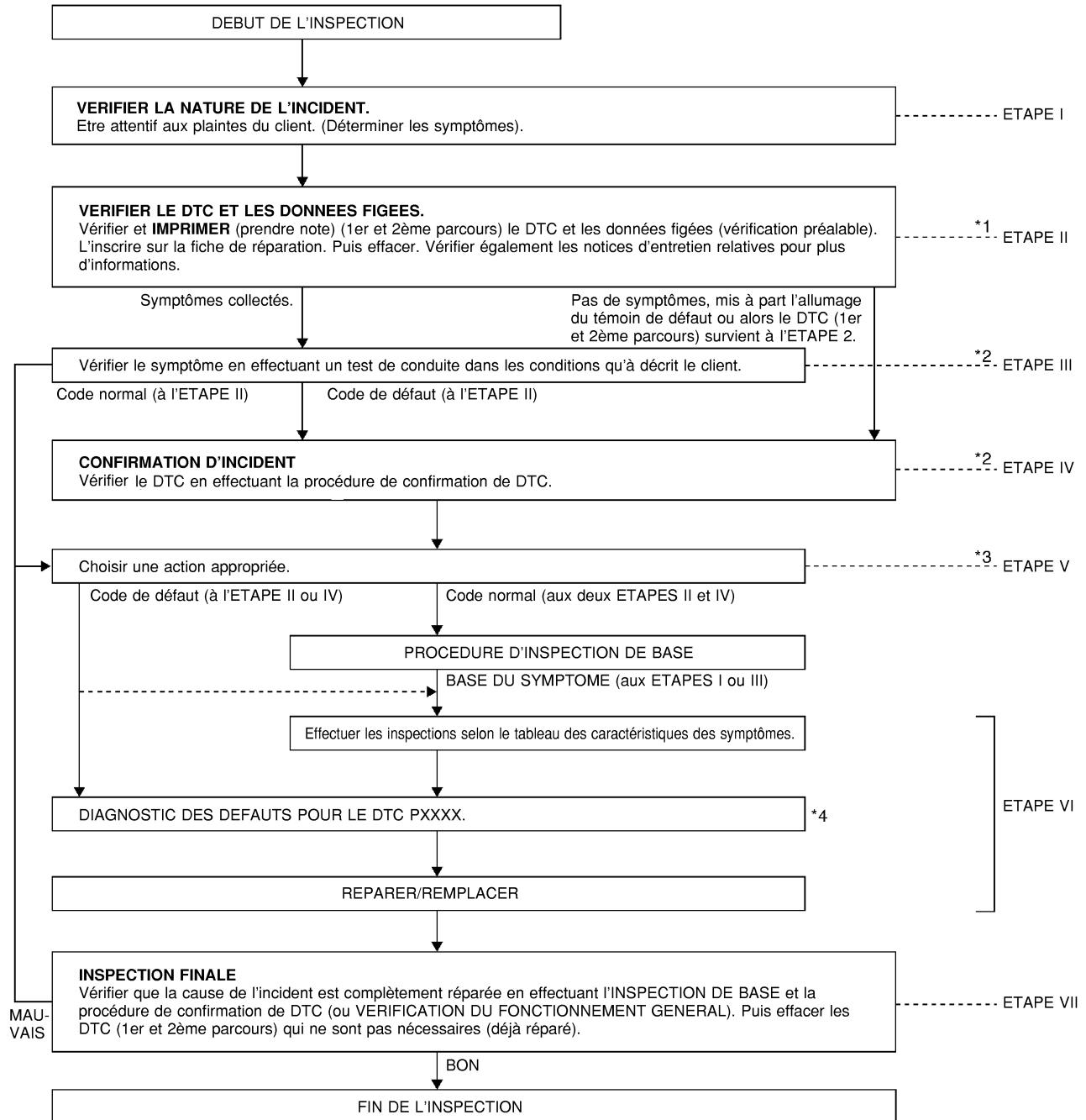
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-1061, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL



*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0, exécuter [EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-1102. "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-1103. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#) .

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

PBIB2047E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	Description
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-1063. "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-1054. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) 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-1102. "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-1068 .)</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-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC (1er/2ème parcours) en conduisant (ou en exécutant) la Procédure de confirmation de DTC. Vérifier et noter le DTC (1er/2ème parcours) et les Données figées avec CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er/2ème parcours), veiller à brancher CONSULT-II au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier en temps réel les résultats du diagnostic.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Ce contrôle simplifié ne peut pas afficher le DTC (1er/2ème parcours), mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er/2ème parcours).</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut est indiqué, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX.</p> <p>Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-1065 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-1068 .)</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-1084. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-1099. "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à Vérification du circuit dans COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE, GI-22.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (de 1er/2ème parcours) devenus inutiles (réparés) de l'ECM. (Se reporter à EC-1054. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000.

Se reporter à [EC-1112, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames ● P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de rampe à carburant ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 P1616 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage d'injecteur à carburant ● P1610-P1615 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 de carburant ● P0380 Relais de préchauffage ● P0404 Soupape de commande de volume de l'EGR ● P0686 Relais de l'ECM ● P1212 Ligne de communication TCS
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 de vérification de base

Précaution :

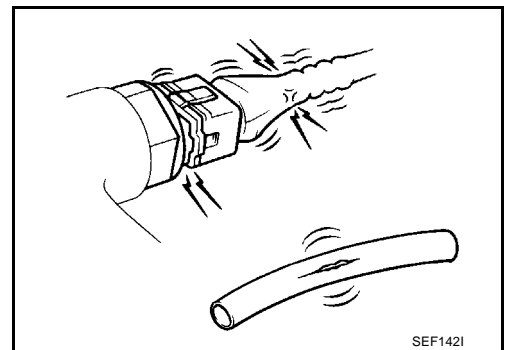
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- La commande des phares est sur OFF.
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée
- L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRET.
- Le volant est dans la position droit devant, etc.

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à MA-10, ENTRETIEN PERIODIQUE (POUR L'EUROPE).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR LA VERIFICATION DU REGIME DE RALENTI

📖 Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.

>> 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 (au point mort)

📧 Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

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 d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-1049, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV-tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

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-1049, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV-tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

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 encrassé ou fendu.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

**Tension : supérieure à 12,
13 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à SC-3, "BATTERIE".

BON ou MAUVAIS

- BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à SC-26, "SYSTEME DE CHARGE".
- 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 13.
- MAUVAIS >> Suivre les instructions de VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner CPV-tr/mn (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn (au point mort)

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur.
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 (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des caractéristiques des symptômes

EBS0138A

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-1178
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1371
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-215
Système EGR										3	3			EC-1259
Filtre à air et conduit										3	3			EM-129
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant														EC-1127

Page de référence

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

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						RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS
Code de symptôme de garantie		AA				AB			AC	AD	AE		AF		
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	EC-1286
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1178
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			EC-1139
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1						1	EC-1150
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1			EL-160
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1			EC-1158 , EC-1205 , EC-1348
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant														EC-1170

A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME													
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
		AA	AB	AC	AD	AE	AF								
Code de symptôme de garantie															
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1226
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3											EC-1242
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation								1		1	1			EC-1221
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur								1		1	1			EC-1117
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1		1	1		1	1			EC-1392
	Circuit de contact d'allumage		1			1	1	1							EC-1103
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM		1			1	1	1							EC-1103

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

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						RALENTI BAS
Code de symptôme de garantie		AA				AB			AC	AD	AE		AF		
GESTION MOTEUR	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement														EC-1185
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR								1		1	1			EC-1270
	Circuit du relais de préchauffage	1	1	1	1										EC-1255
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)		1				1	1	1						EC-1302
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1282 , EC-1284 , EC-1346 , EC-1369

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME										
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR						
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)										
	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)										
	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID										
	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD										
	AU RALENTI										
	PENDANT LA CONDUITE										
	EN DECELERATION										
	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME										
	PILONNAGE/DETONATION										
	MANQUE DE PUISSANCE										
MAUVAISE ACCELERATION											
RALENTI RAPIDE											
RALENTI BAS											
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE	AF
NATS (système antivol Nissan)	1										

Page de référence

EC-1055

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(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 REFROIDISSEMENT 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	AP	HA				
SYSTEME — Système de base de gestion moteur													
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP	AP	HA				
Pompe à carburant	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	EC-1178	
Système de commande de préchauffage								1				EC-1371	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-215	
Système EGR							3					EC-1259	
Filtre à air et conduit							3					EM-129	
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant												EC-1127	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4				1	1	EC-1330	
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1	1	1		1	1	EC-1178	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1139	
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1					1	1	EC-1150	
	Circuit du signal de vitesse du véhicule									1	1	EL-160	
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1158 , EC-1205 , EC-1348
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant										1	1	EC-1170

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME										Page de référence		
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 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 ?	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	EC-1226	
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	EC-1242	
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1	1	EC-1221	
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1				EC-1117	
	Circuit du signal de démarrage												EC-1392	
	Circuit de contact d'allumage												EC-1103	
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM										1	1	EC-1103	
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2									EC-1185
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1						EC-1270
	Circuit du relais de préchauffage								1					EC-1255
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1		EC-1302
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		EC-1282 , EC-1284 , EC-1346 EC-1369
NATS (système antivol Nissan)												1	EC-1055	

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS0138B

A

EC

C

D

E

F

G

H

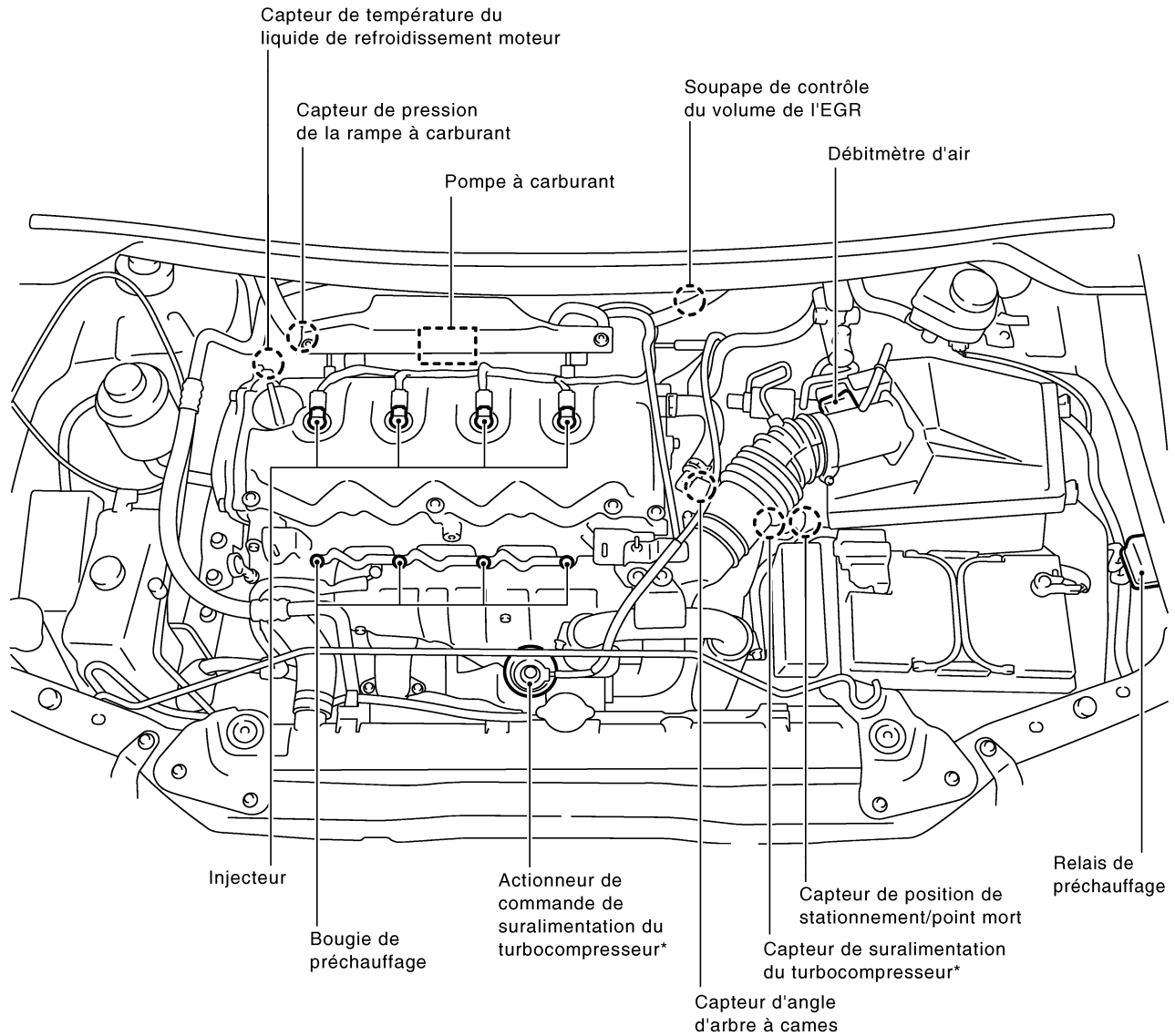
I

J

K

L

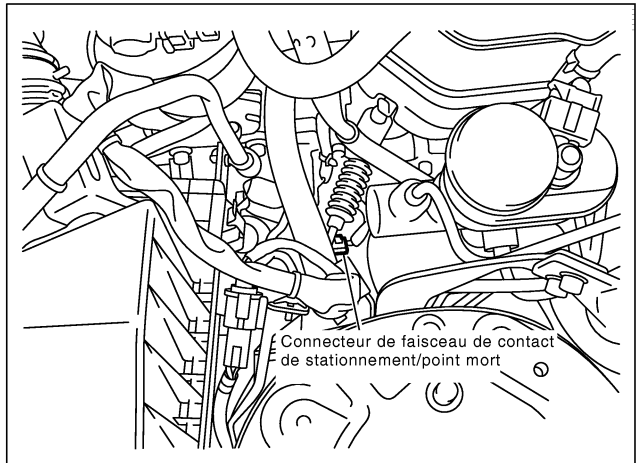
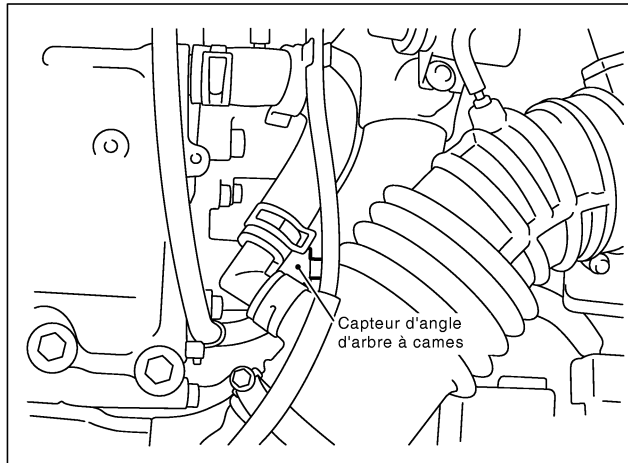
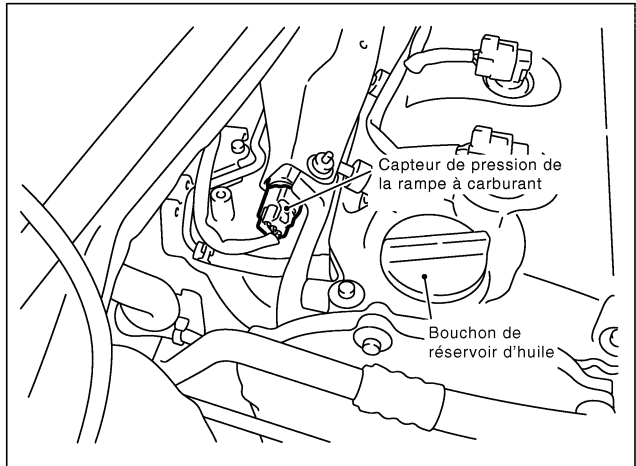
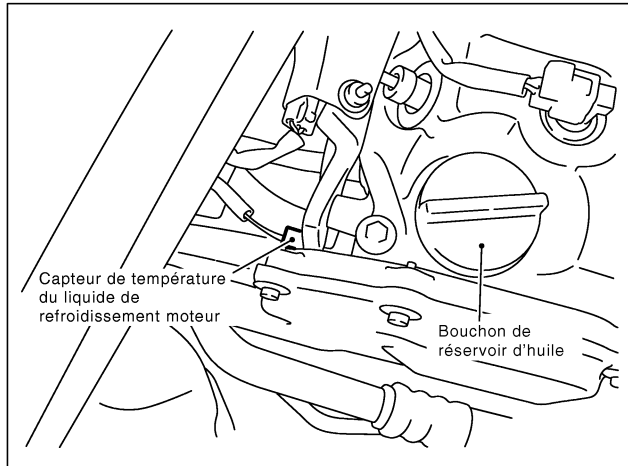
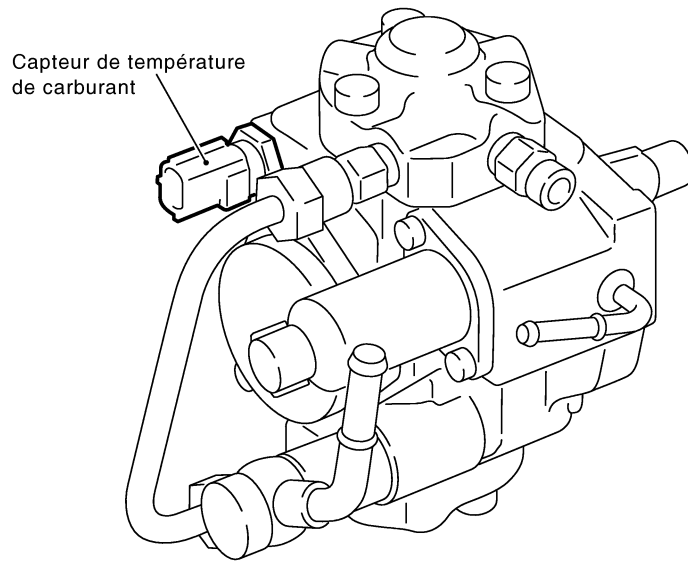
M



: Modèles avec moteur YD22DDTi

MBIB0918E

TYPE A



TYPE B

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

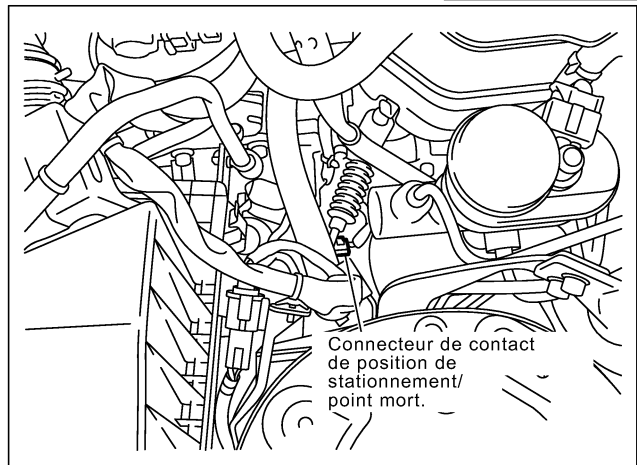
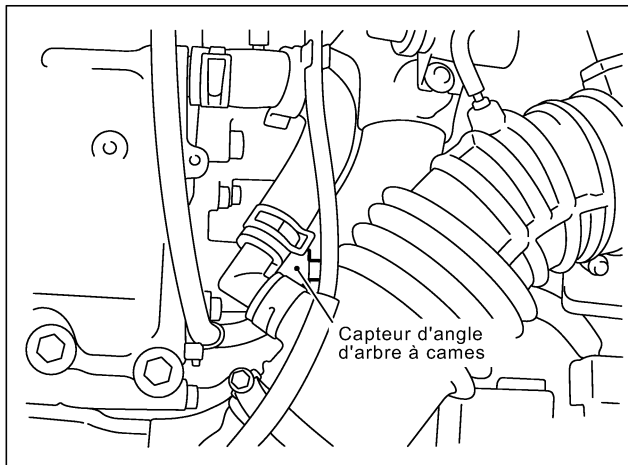
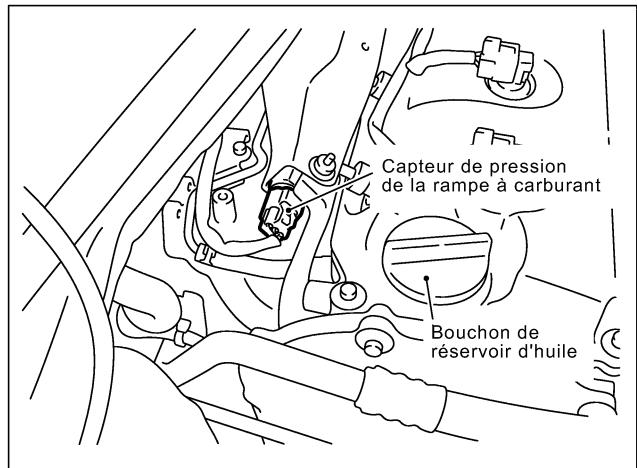
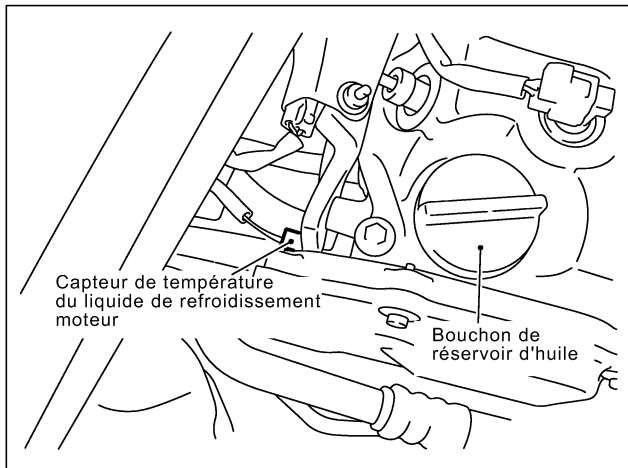
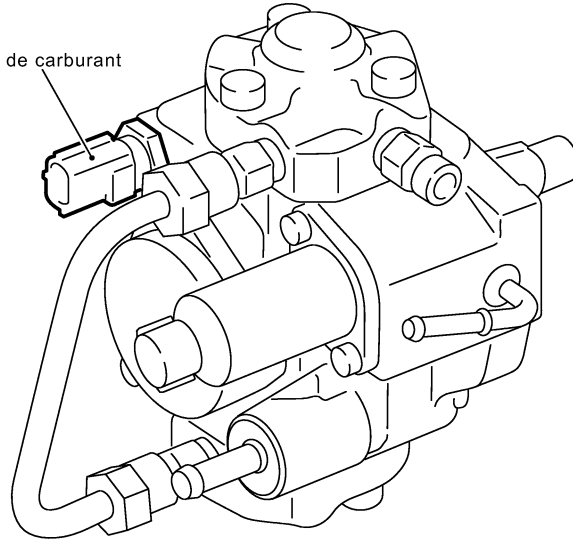
J

K

L

M

Capteur de température de carburant

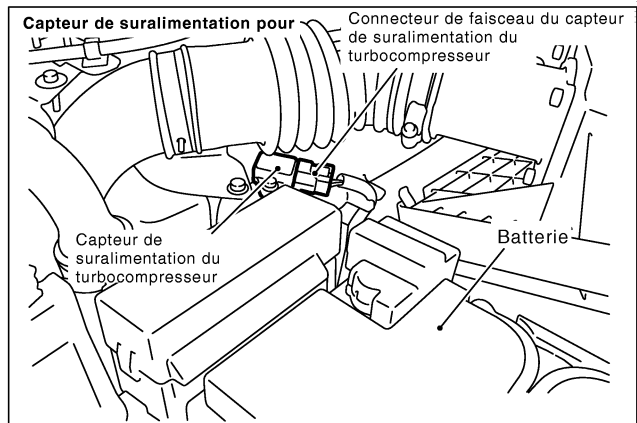
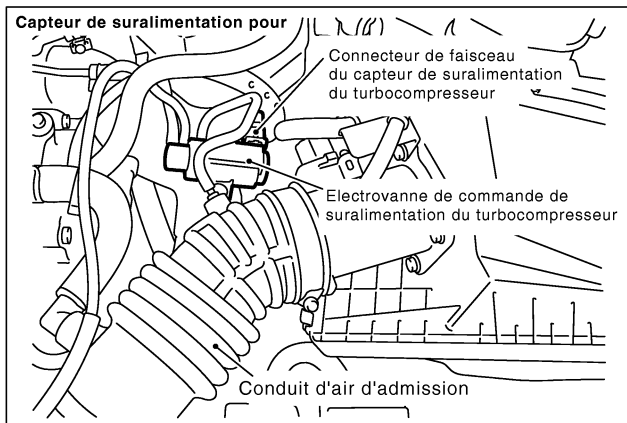
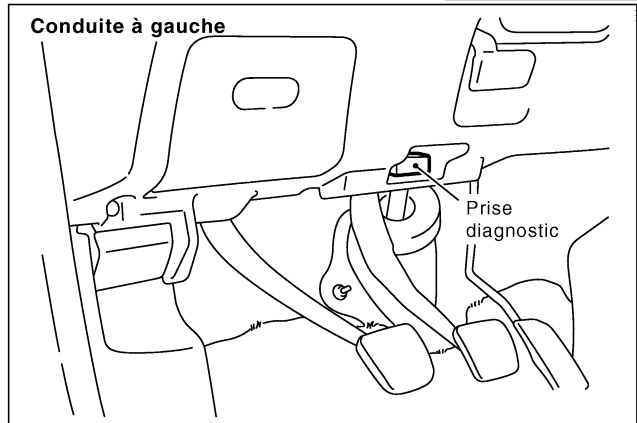
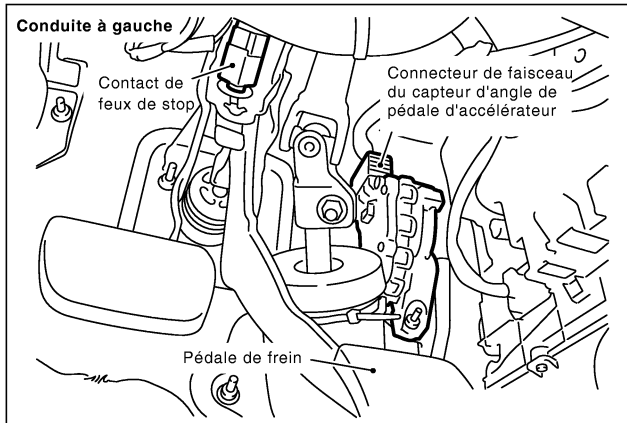
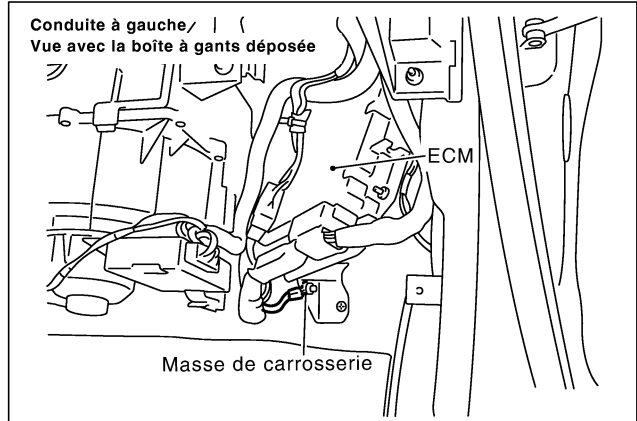
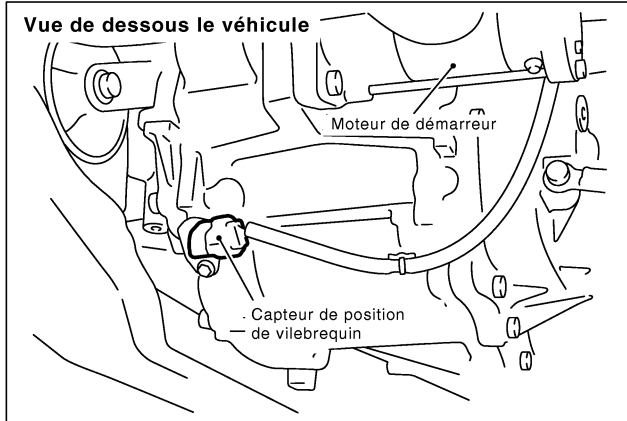
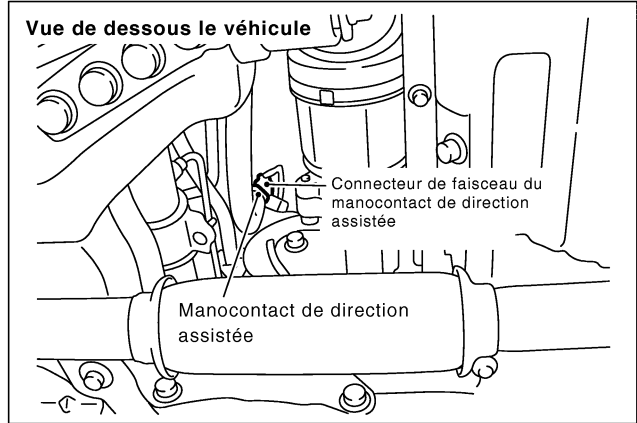
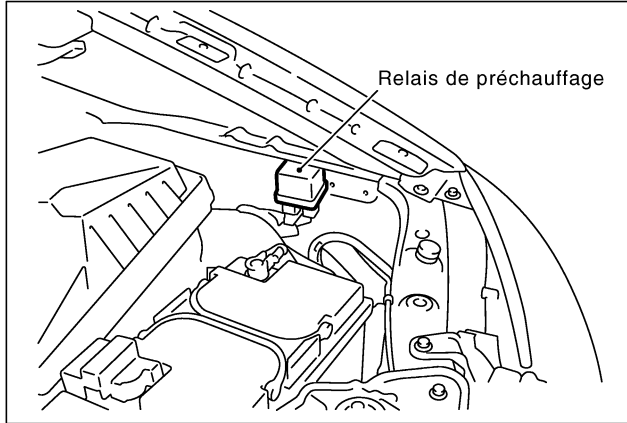


MBIB1573E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN <VSKTDAV10U0143185

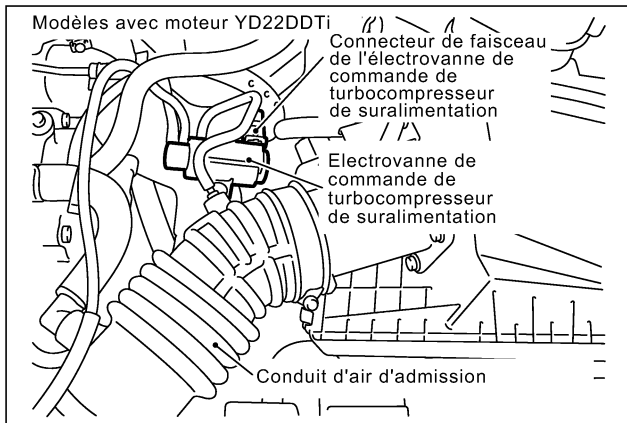
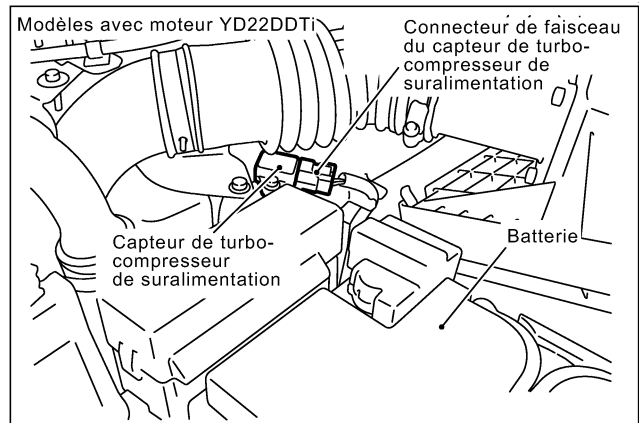
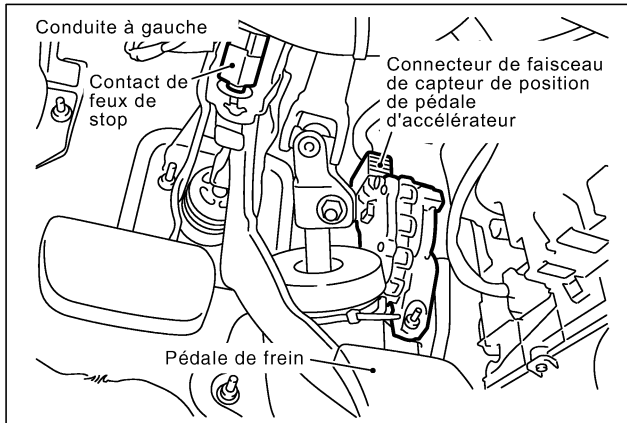
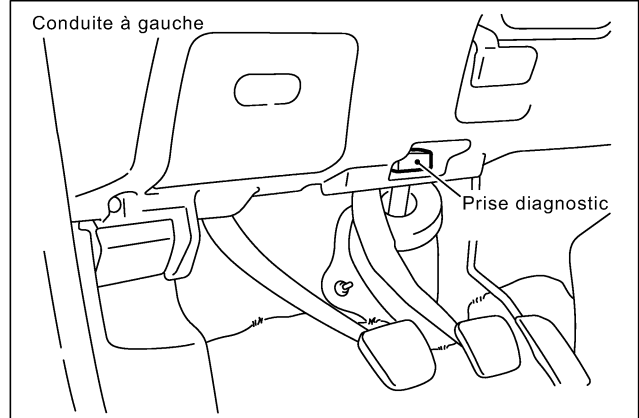
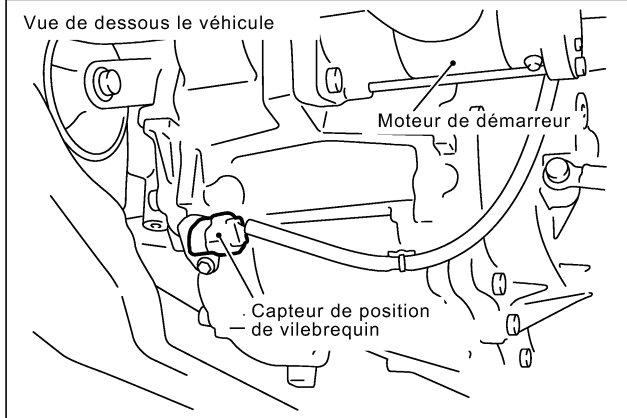
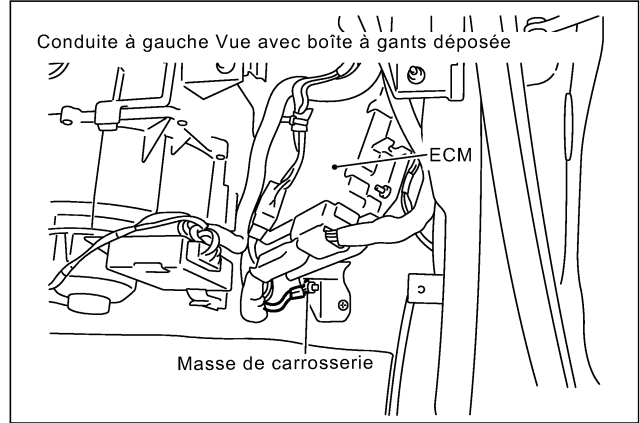
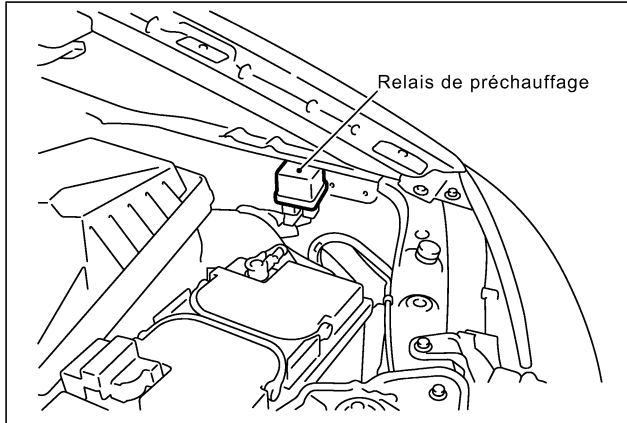


MBIB0920E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

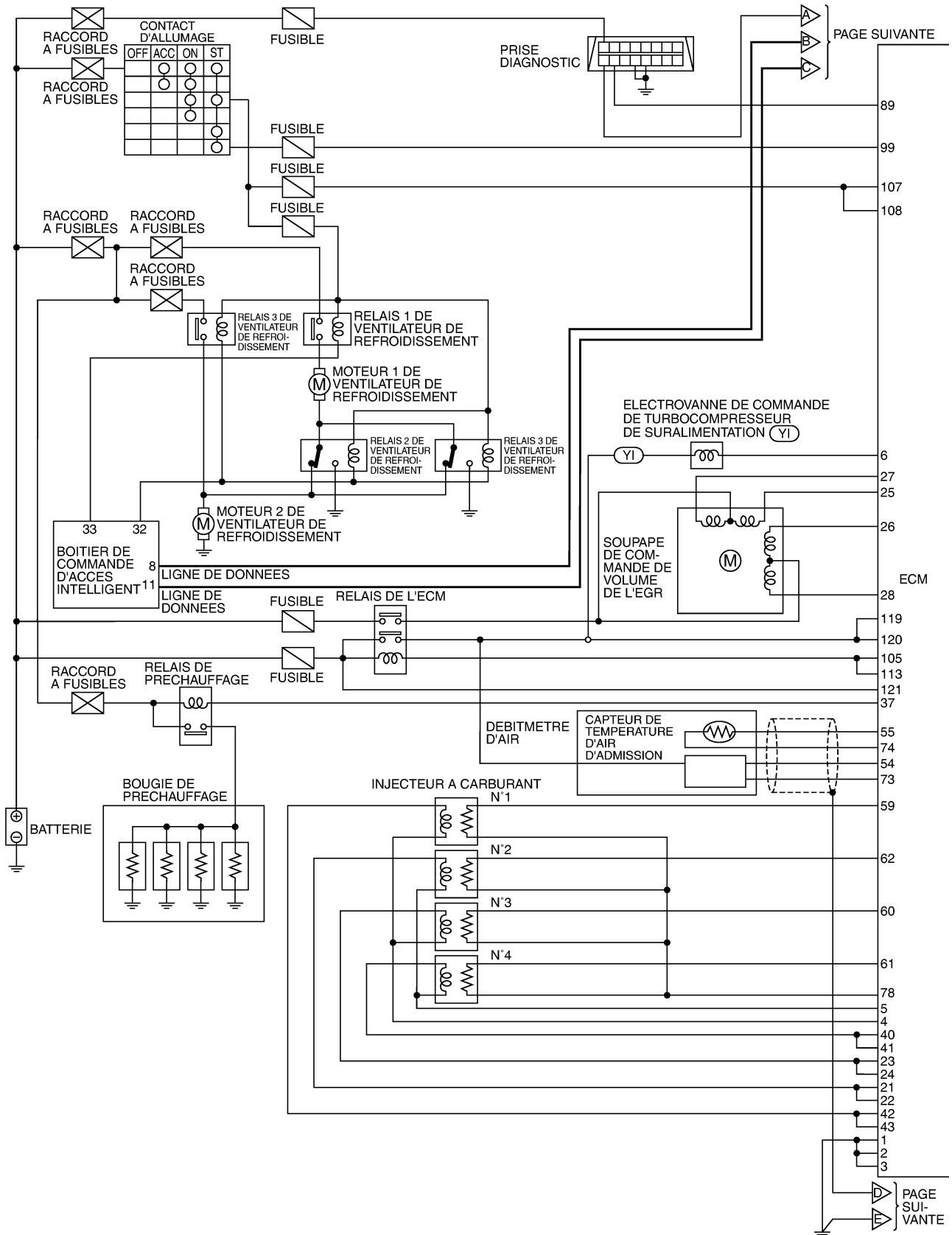
VIN >VSKTDAV10U0143186



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MBIB1588E

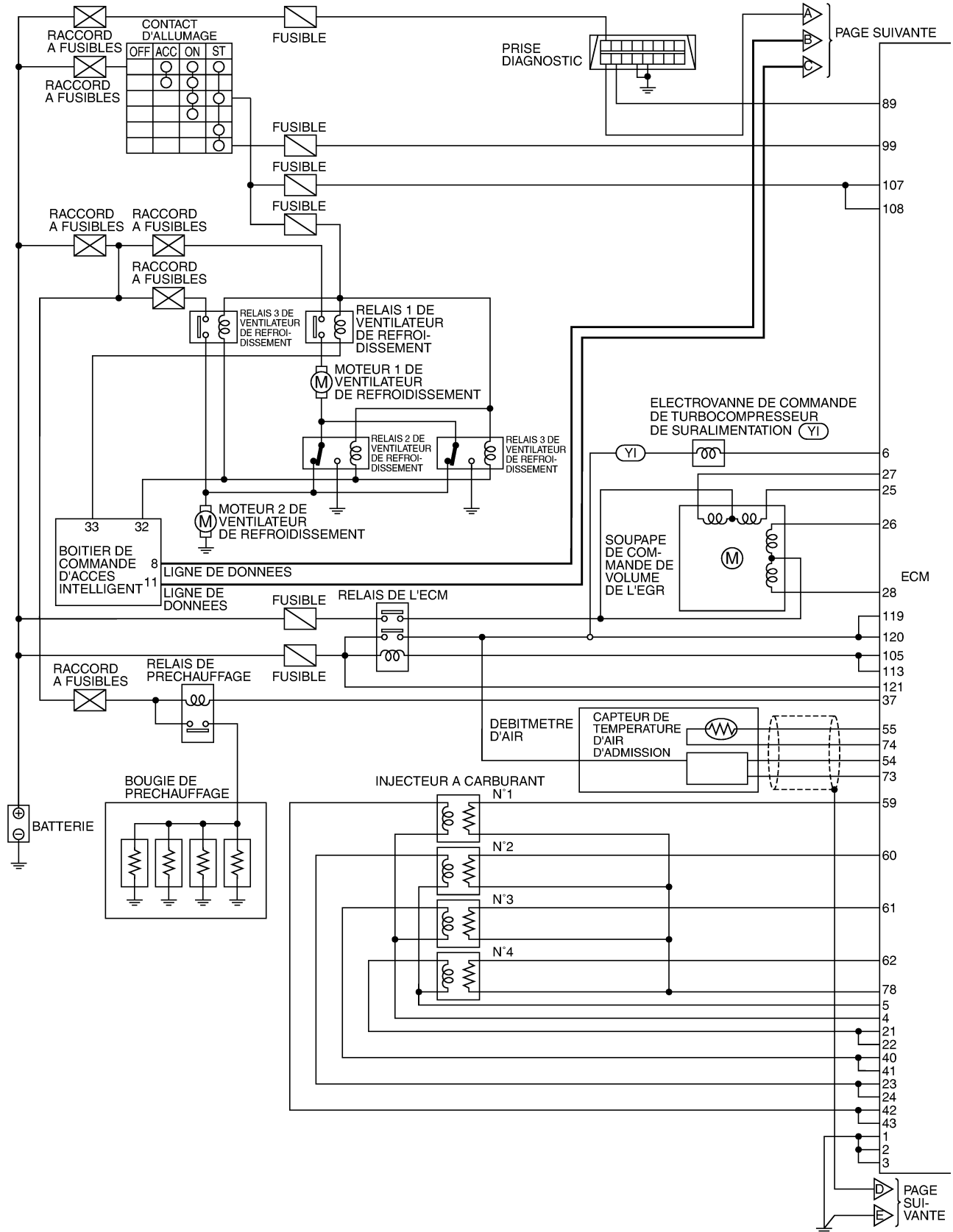
Schéma du circuit VIN <VSKTDAV10U0130356



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357



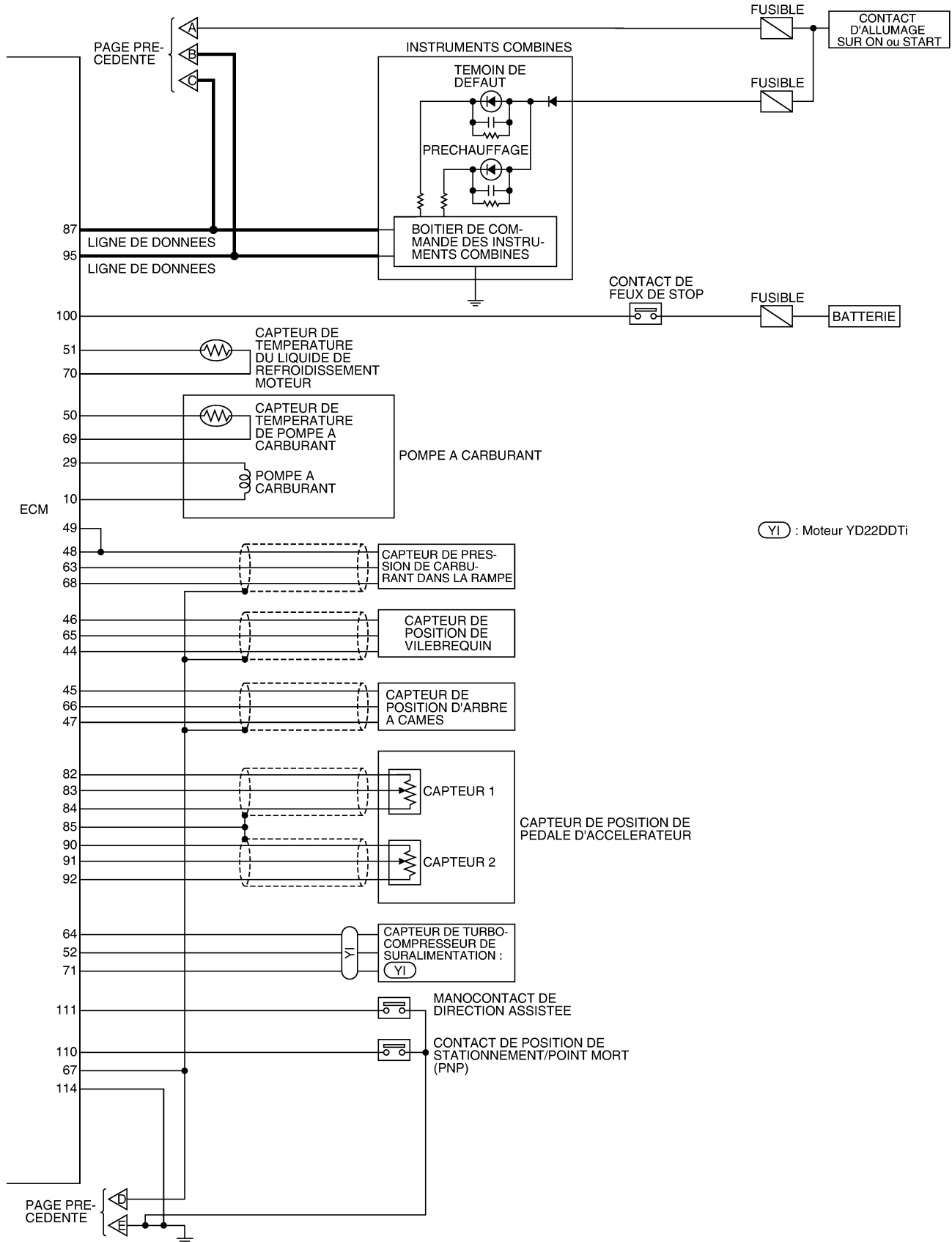
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

YEC902A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN <VSKTDAV10U0143185



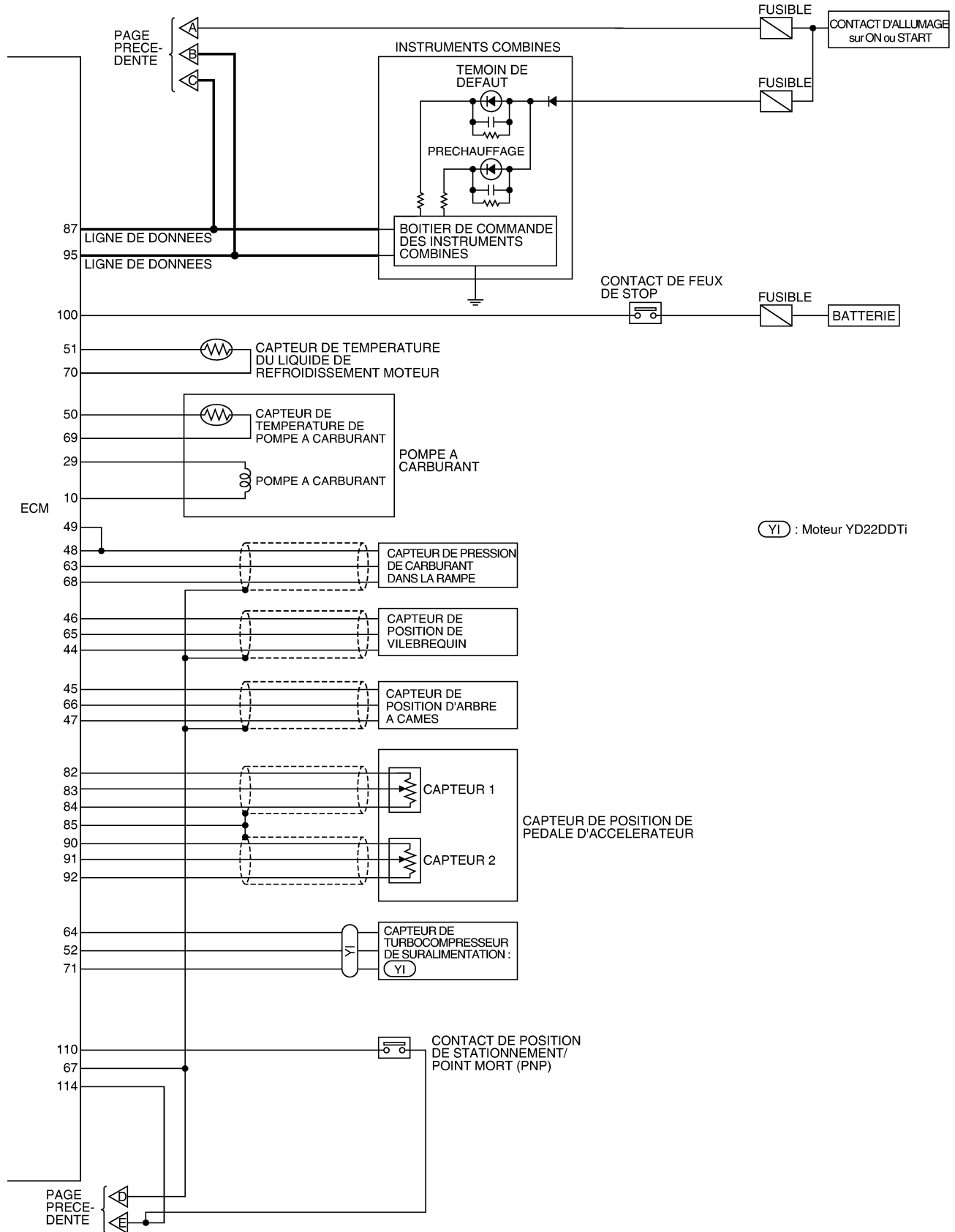
YEC901A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

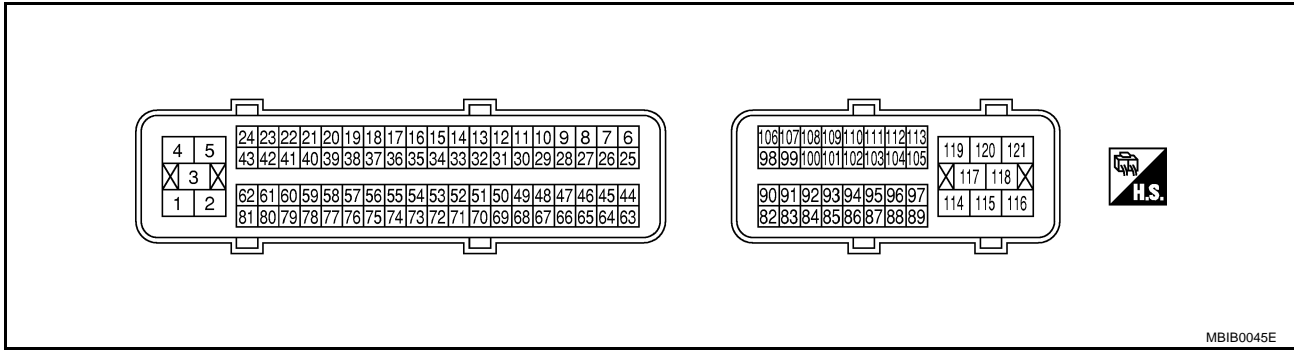
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC878A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS0138D

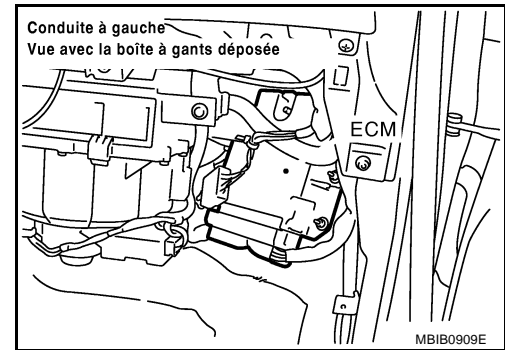


MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

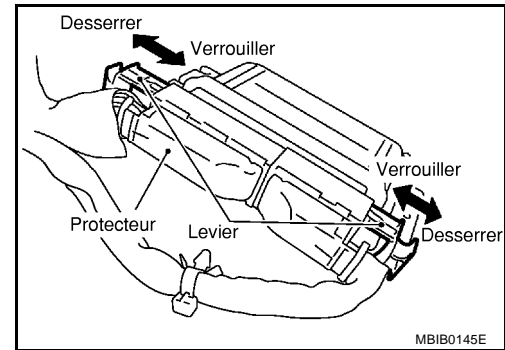
EBS0138E

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.



MBIB0909E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



MBIB0145E

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

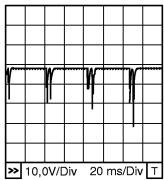
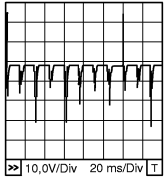
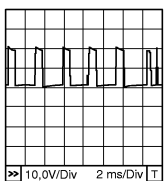
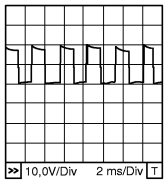
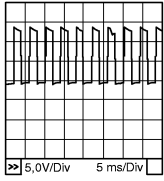
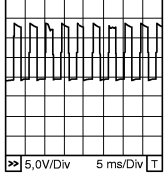
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

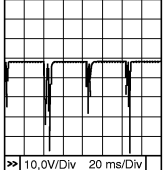
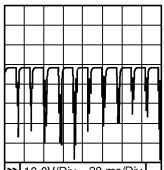
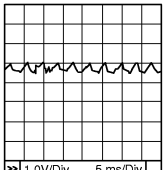
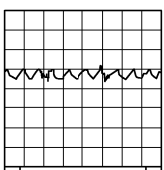
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (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 0 V	A EC
4 5	OR/B 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 - 10 V ★  MBIB0883E	C D E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★  MBIB0884E	F G
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  MBIB0889E	H I J
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  MBIB0890E	K L
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  MBIB0885E	M
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  MBIB0886E	

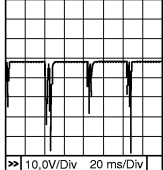
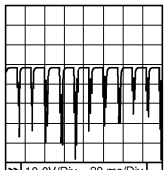
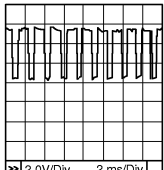
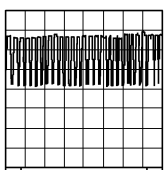
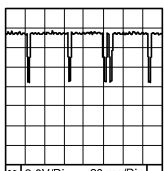
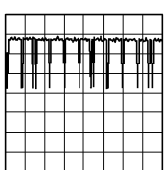
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>MBIB0882E</small>
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>
37	N/R*3 W/R*4	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1371. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
47	B	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 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0878E

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)
48 49	R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3 V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
51	L/OR	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0 V
55	L/Y	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
59	L/G	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1 V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	L/R	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur de carburant		
61	R/Y	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur de carburant		
62	LG/W	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur de carburant		
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	A
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	EC
68	B	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	C
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	D
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	E
71	B	Masse de capteur de turbo-compresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	F
73	OR/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	G
74	L/G	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	H
78	R	Masse de résistance d'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	I
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	J
83	L/R	Position 1 de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V	K
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V	L
84	L/W	Masse du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	M
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	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	
89	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II ou GST : débranché.	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)	
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
91	B*5 W*6	Position 2 de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*5 B*6	Masse du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
95	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
100	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement 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)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111*7	F/R	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : pour modèles avec moteur YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

*3 : VIN >VSKTDAV10U0143185

*4 : VIN <VSKTDAV10U0143186

*5 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*6 : VIN >VSKTDAV10U0118006

*7 : VIN <VSKTDAV10U0143185

Fonctions de CONSULT-II FONCTION

EBS0138F

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er/2ème parcours, le DTC et les Données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er/2ème parcours
- Données figées

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Élément		Mode de test de diagnostic				
		RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
		DTC*1	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	×			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×
		Capteur de vitesse du véhicule	×	×	×	
		Capteur de température de pompe à carburant	×		×	
		Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur de pression de rampe à carburant	×		×	
		Débitmètre d'air	×		×	
		Capteur de température d'air d'admission	×			
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	×	×	×	
		Tension de la batterie	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×	
		Manocontact de direction assistée*3			×	
	Contact de feux de stop			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Résistance de réglage d'injecteur de carburant	×				
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×	
	Injecteur de carburant	×		×	×	
	Relais de préchauffage	×		×	×	
	Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×	
	Soupape de commande de volume de l'EGR	×		×	×	
	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	×				

X : S'applique

*1 : Ceci inclut les DTC de 1er et de 2ème parcours.

*2 : Modèles avec moteur YD2DDTi

*3 : VIN <VSKTDAV10U0143185

PROCEDURE DE VERIFICATION

Se reporter à GI-37, "SYSTEME DE VERIFICATION 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-1028](#), "[INDEX POUR DTC](#)".

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Données figées

Elément 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-1028. "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM* [kPa]	● Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.

* : modèles avec moteur YD22DDTi

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV·TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	● Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche.	
CAP TEMP MOT [°C]	×	×	● Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur).	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou court-circuité, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée.	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×	● La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche.	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	● La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée.	
CAP ACC 2 [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2.	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	● La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche.	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort.	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur.	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]* ¹	×		● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manocontact de direction assistée.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	
AMP INJ PRCN [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT [mA]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La condition de contrôle du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [BAS/HAUT/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). LENT : fonctionne à basse vitesse. RAPIDE : fonctionne à haute vitesse. ARR : arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR [palier]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	
VOLUME AIR ADM [mg]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	
CAP BARO [kPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée. 	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]*2			<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. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	"# " s'affiche uniquement si l'élément ne peut pas être mesuré. Les données accompagnées du signe # sont provisoires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

*1 : VIN <VSKTDAV10U0143185

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Faire fonctionner le ventilateur de refroidissement à 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
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) ● Activer puis désactiver le relais de préchauffage à l'aide de CONSULT-II et écouter le son de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Relais de préchauffage
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape de commande du volume EGR au CONSULT-II. 	La soupape de commande de volume EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> ● Conduite de carburant ● Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1049, "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 TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué dans la figure, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBI0480E

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC/DTC de 1er parcours et le DTC/DTC de 2ème parcours et l'élément de défaut ne s'affichent pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si l'ECM détecte un défaut.

Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. ENCLEN AUTO

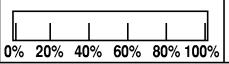
- Lorsqu'on essaie de détecter le DTC/DTC de 1er/2ème parcours en réalisant la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

- 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.

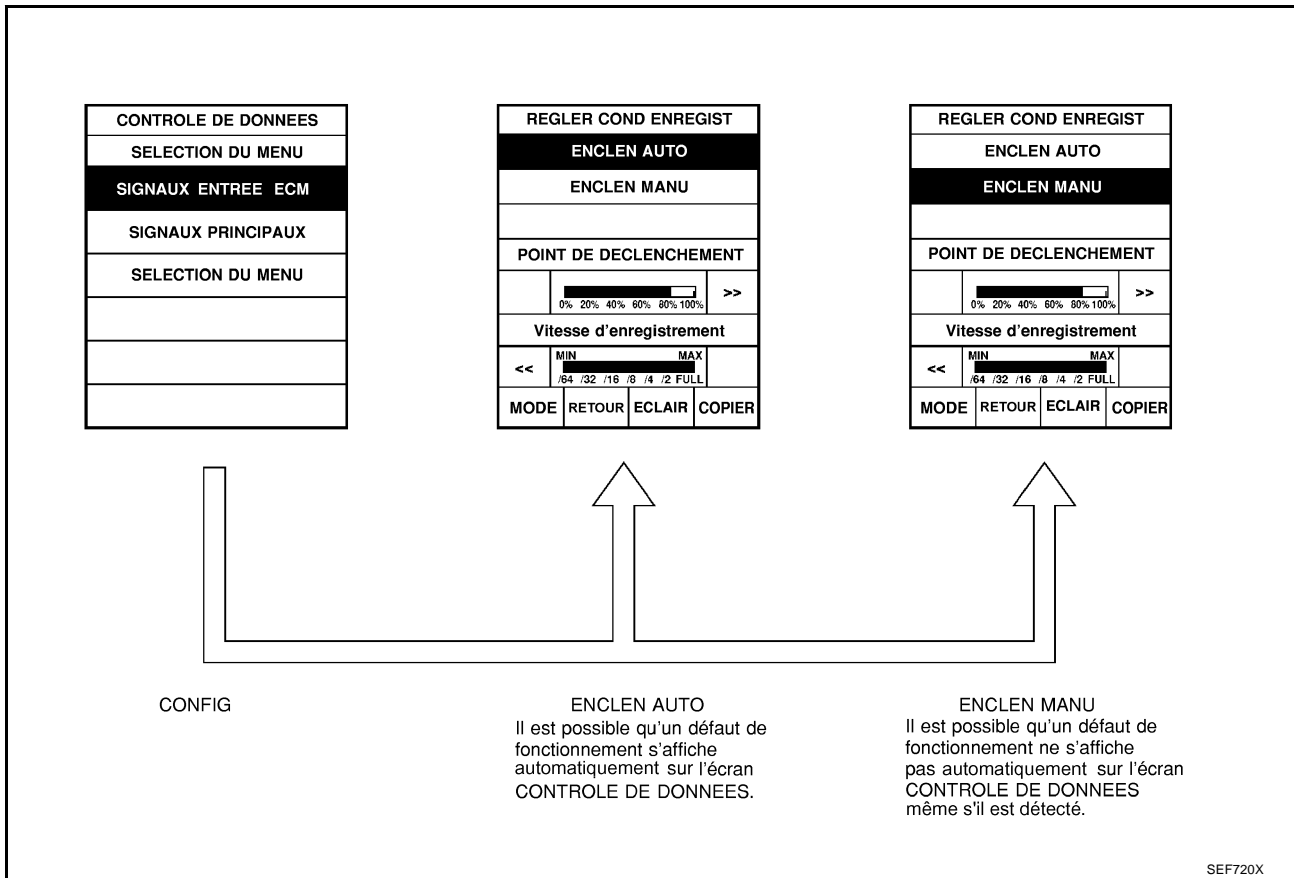
Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er parcours, le DTC/DTC de 2ème parcours s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", GI-22, "Essais de simulation de défaut".

2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que CONTROLE DES DONNEES est sélectionné, remettre CONSULT-II en ENCLEN MANU. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant ENCLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.

REGLER COND ENREGIST						
ENCLEN AUTO						
ENCLEN MANU						
POINT DE DECLENCHEMENT						
						
VITESSE ENREGIST						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none; background-color: black; width: 80%;"></td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN		MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE		
MIN		MAX				
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE						

SEF707X



Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) DESCRIPTION

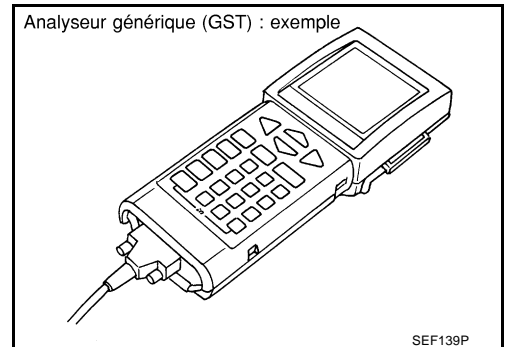
EBS0138G

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO 15031 -4 , possède 7 fonctions différentes, expliquées ci-dessous.

Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141.

Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné GST ou analyseur générique.

Analyseur générique (GST) : exemple



FONCTION

Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
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-1054, "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.

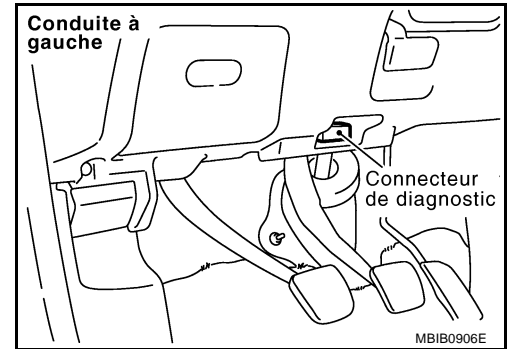
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

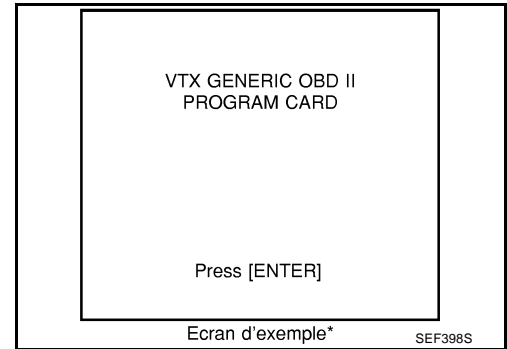
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
MODE 4	EFFAC INFO DIAG	Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend : <ul style="list-style-type: none"> ● Effacement du numéro des codes de défaut (MODE 1) ● Effacement des codes de diagnostic (MODE 3) ● Effacement du code de défaut des 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 sur route, 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 identifications d'étalonnage.

PROCEDURE DE VERIFICATION

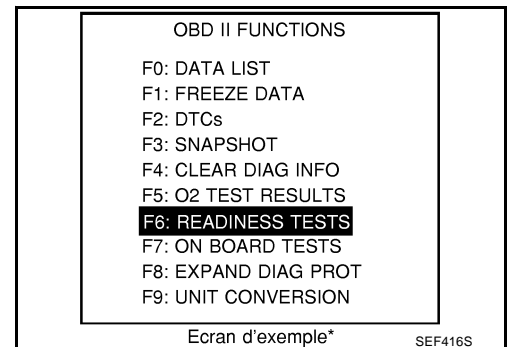
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher l'analyseur générique sur le connecteur de diagnostic, situé sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.
(*: Les écrans du GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0138H

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V
DEBITMETRE AIR*1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	1,5 - 2,0 V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7 V
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
SIG DIR ASSIS*2	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF		MARCHE → ARRET
PRESS CR REEL	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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	● 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 : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1371. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	
POMPE COURANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn 1 600 - 1 800 mA
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement : Arrêté	
	● Ventilateur de refroidissement : fonctionnement à vitesse basse	
	● Ventilateur de refroidissement : fonctionnement à vitesse élevée	
SOUP COMM VOL EGR	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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*3	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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 bar ; 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 bar ; 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

*1 : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

*2 : VIN <VSKTDAV10U0143185

*3 : Modèles avec moteur YD22DDTi

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

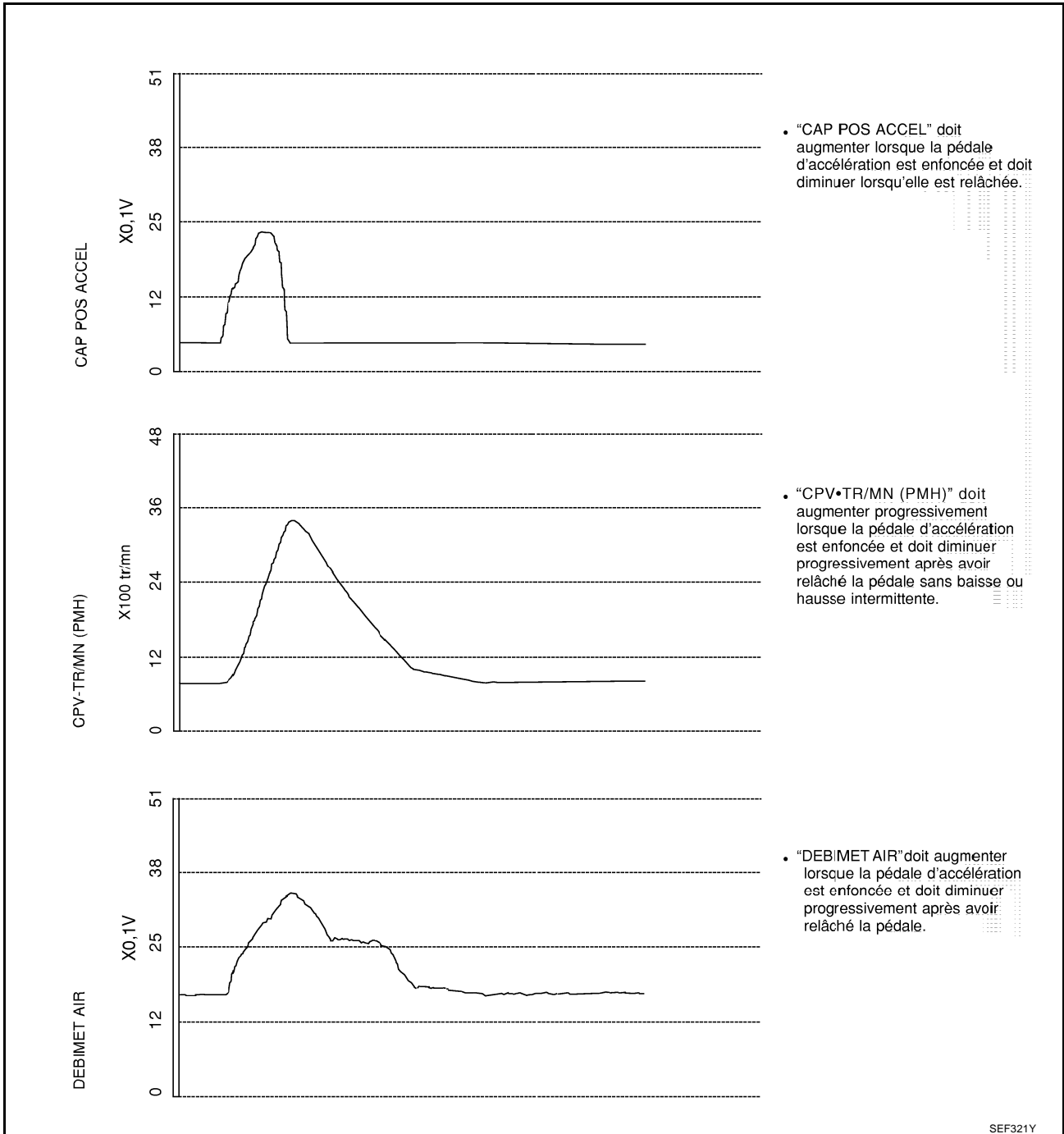
EBS0138I

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROL DE DONNEES.

CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH), DEBITMETRE AIR

Ci-dessous se trouvent les données concernant CAP POS ACCEL, CPV-tr/mn (PMH) et DEBITMETRE AIR au moment d'emballer le moteur rapidement jusqu'à 3 000 tr/mn à vide après avoir chauffé le moteur jusqu'à une température de fonctionnement normal.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

EBS0138J

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 client n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Noter que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS DE RAPPORT D'INCIDENTS INTERMITTENTS COURANTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC (1er/2ème parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS0138K

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-1054, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer GI-22, "COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE", "Essais de simulation de défaut".

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

EBS0138L

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)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	R 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)

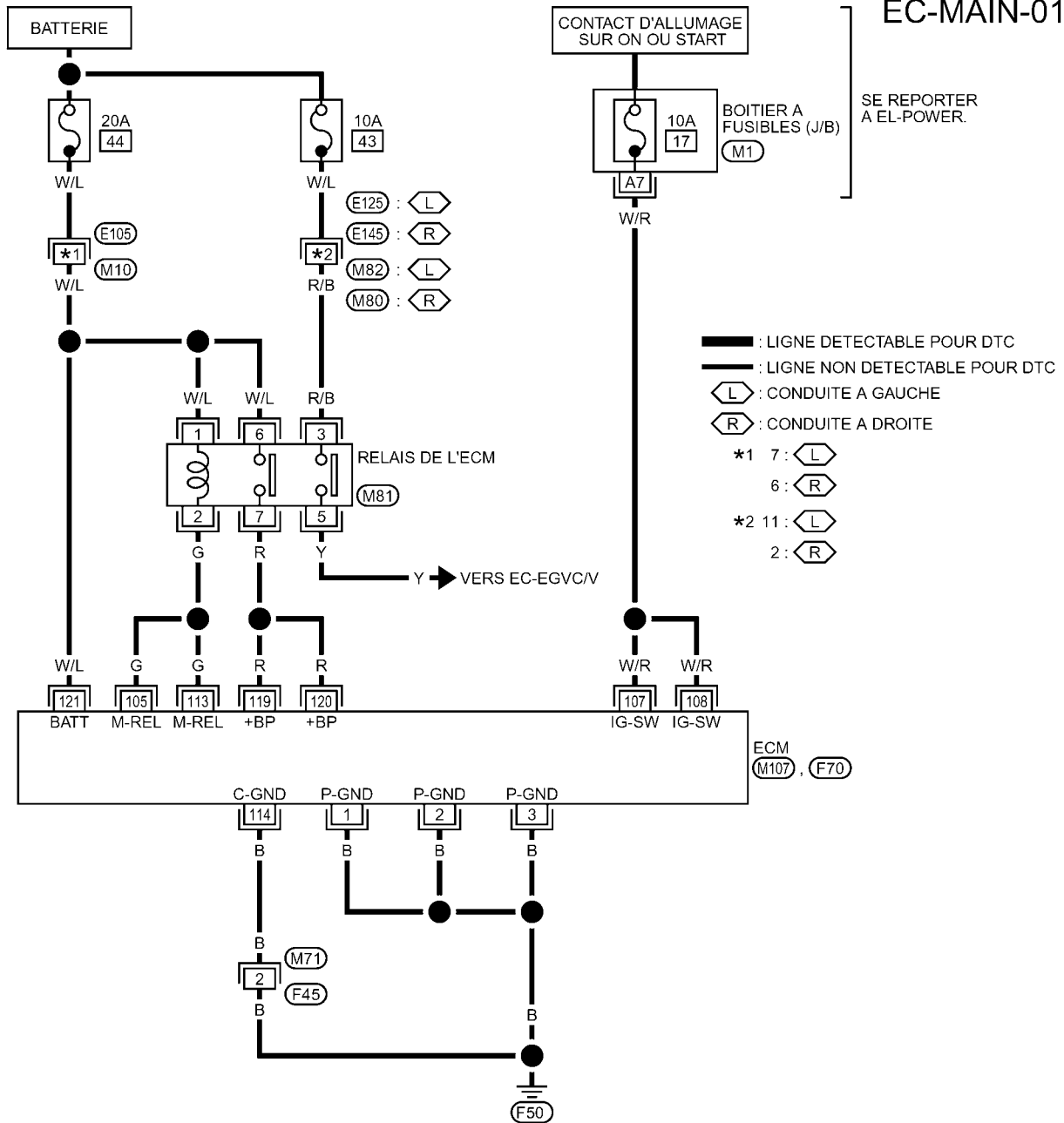
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0138M

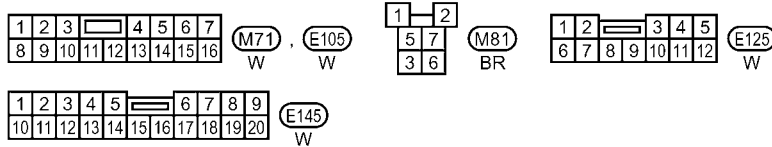
Schéma de câblage VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-MAIN-01



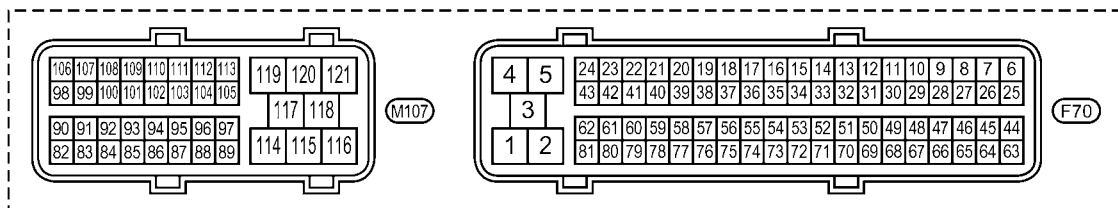
SE REPORTER A EL-POWER.

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L : CONDUITE A GAUCHE
- R : CONDUITE A DROITE
- *1 7 : L
- 6 : R
- *2 11 : L
- 2 : R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

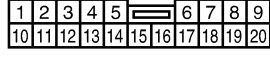
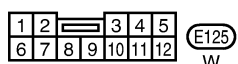
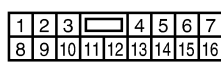
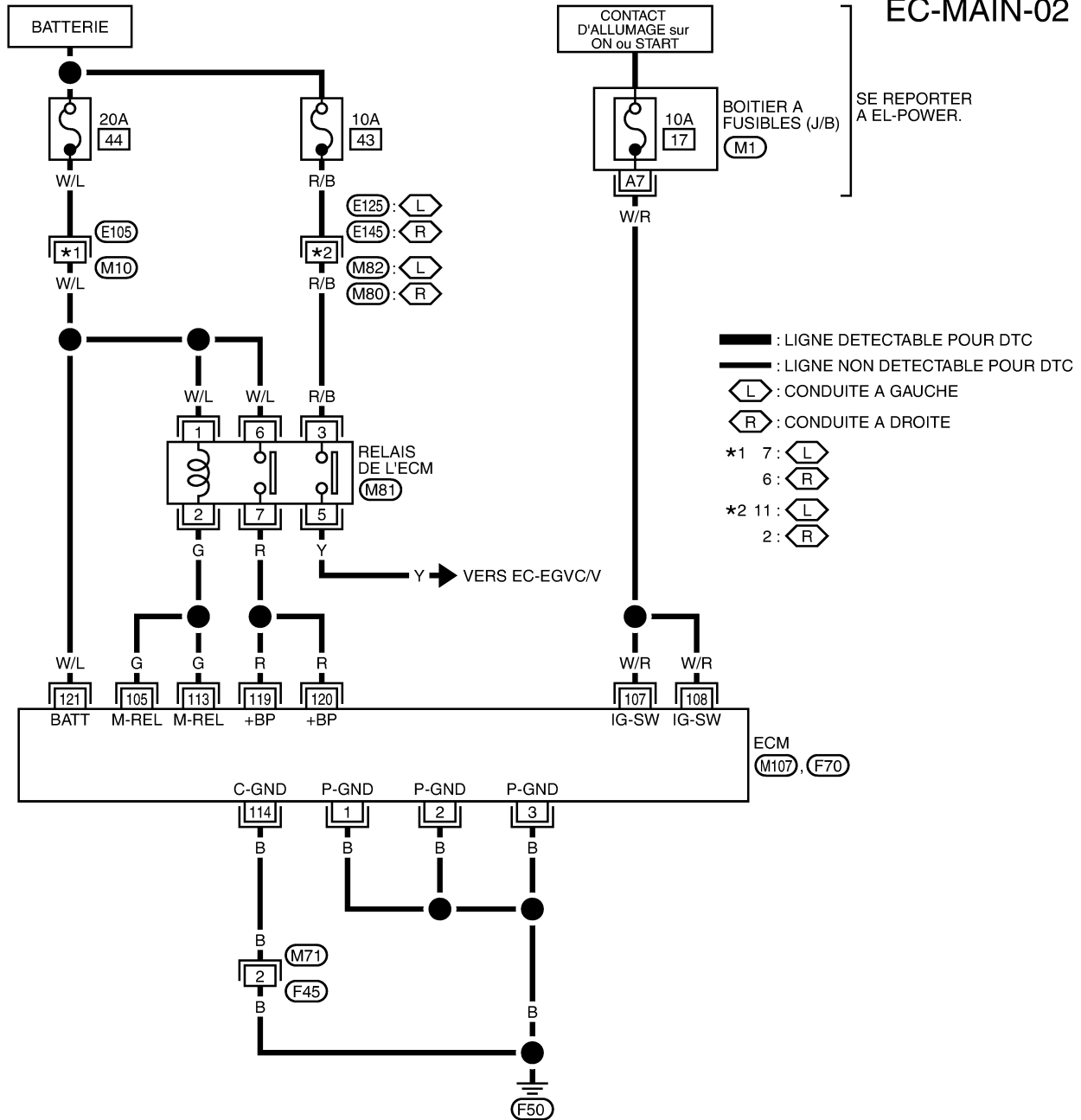


MBWA0650E

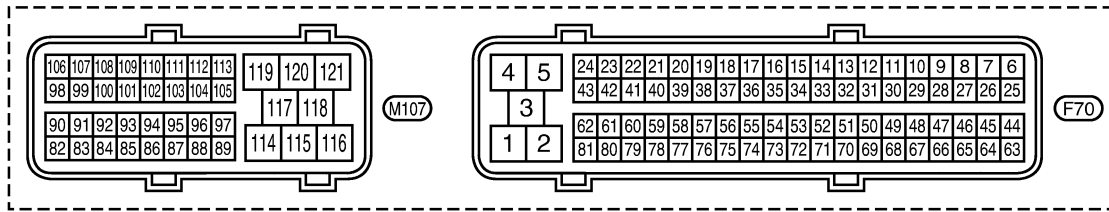
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) - BOITIER A FUSIBLES -
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

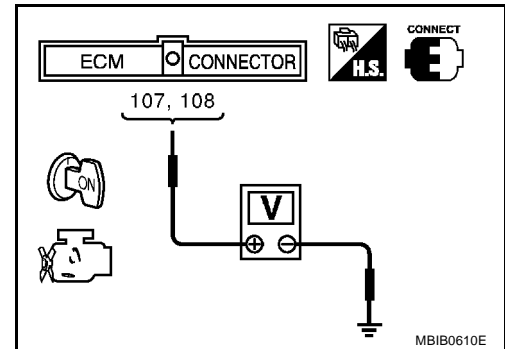
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

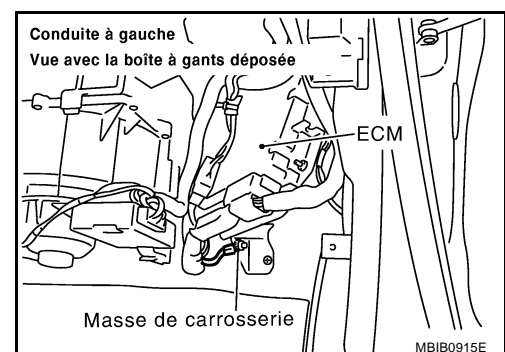
4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 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 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. 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.

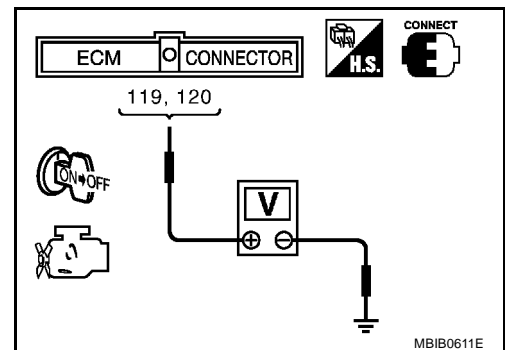
Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

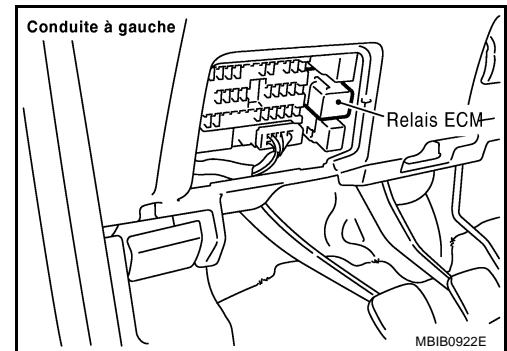
MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

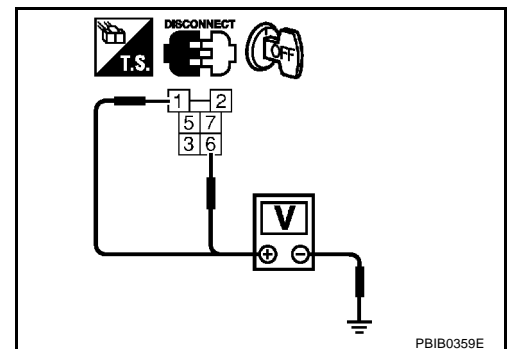


2. Vérifier la tension entre les bornes 1, 6 du relais et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Déconnecter le relais de l'ECM.
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 borne 2 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

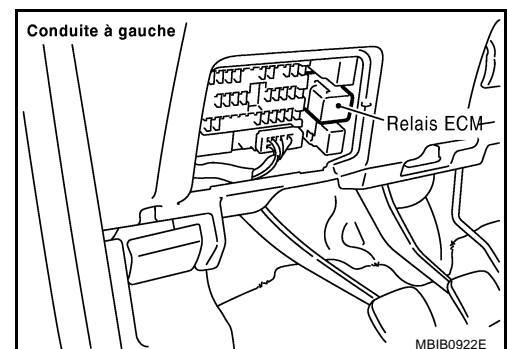
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



11. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 L'ECM

Se reporter à [EC-1110, "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

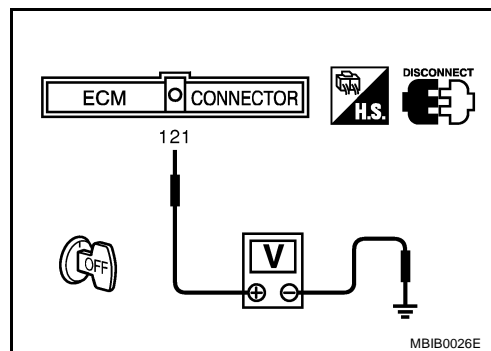
Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 E105, M10
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

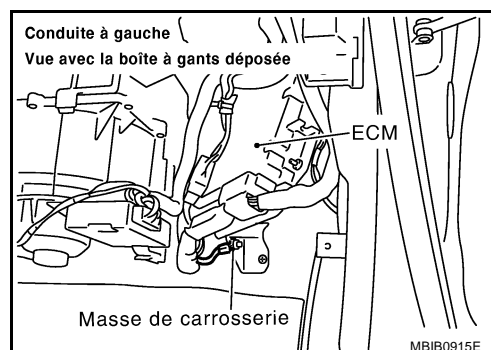
15. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 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 17.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

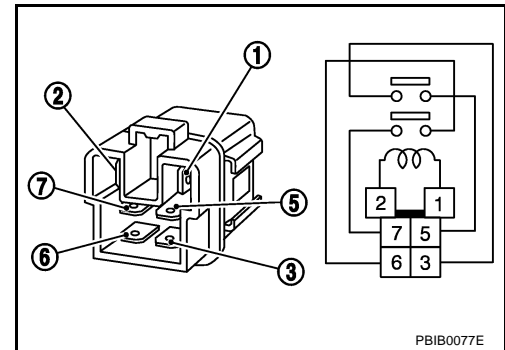
RELAIS ECM

EBS01380

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

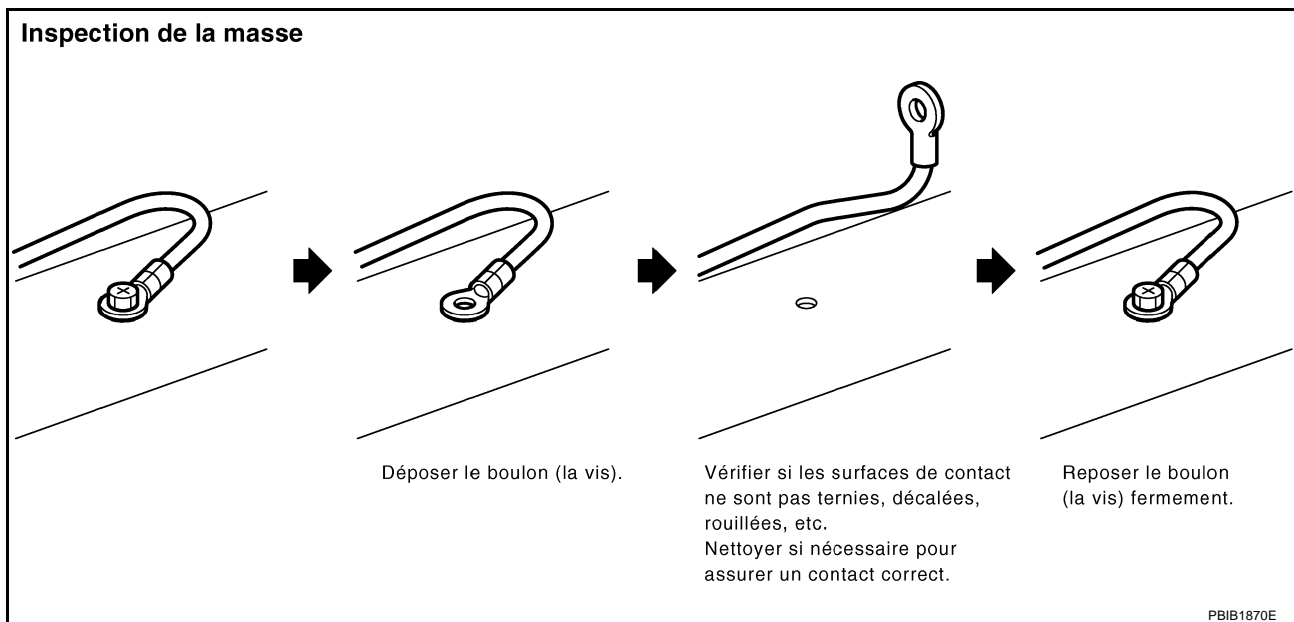
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à EL-34, "MASSE".



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

EBS0138Q

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

Logique de diagnostic de bord

EBS0138R

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic de dépollution) pendant 2 secondes ou plus. ● Lorsque l'ECM ne transmet ou ne reçoit pas de signal de communication autre que l'OBD (diagnostic dépollution) pendant 2 secondes ou plus. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0138S

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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 et attendre 3 secondes minimum.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1114, "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 (AVEC EURO-OBD)]

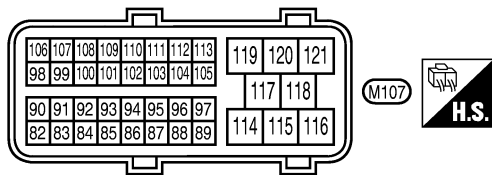
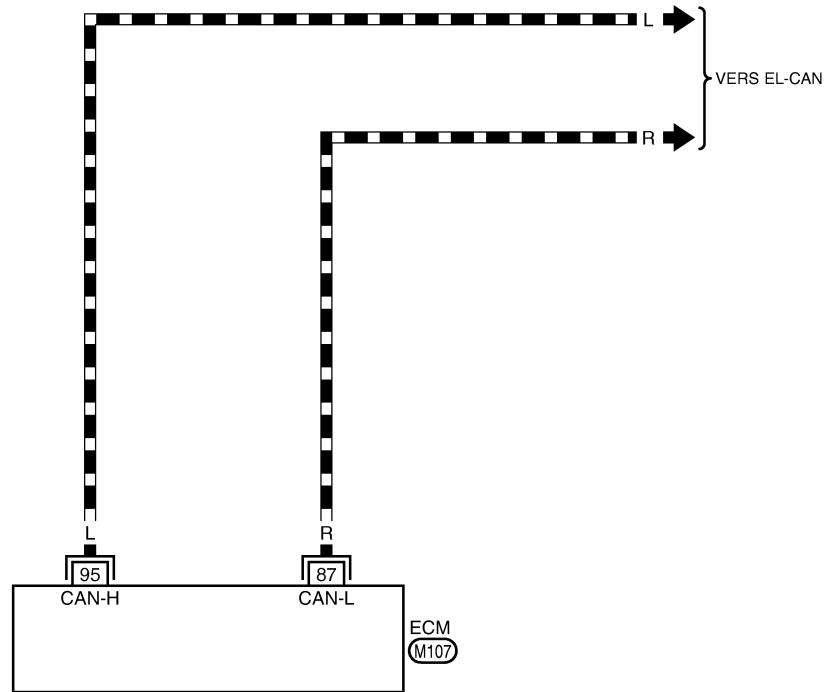
EBS0138T

Schéma de câblage

EC-CAN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



YEC495A

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

EBS0138U

Se reporter à EL-598, "COMMUNICATION CAN".

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS0138V

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0138W

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1115, "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

EBS0138X

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1247, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1232, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-188, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-193, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-159, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

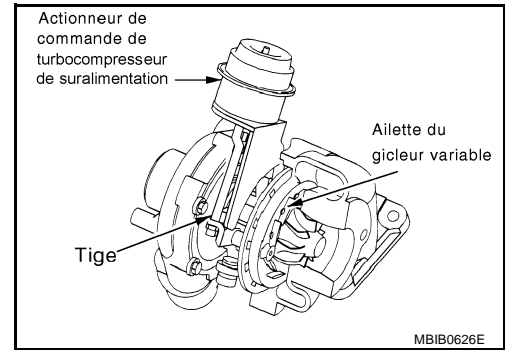
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO

PF:14956

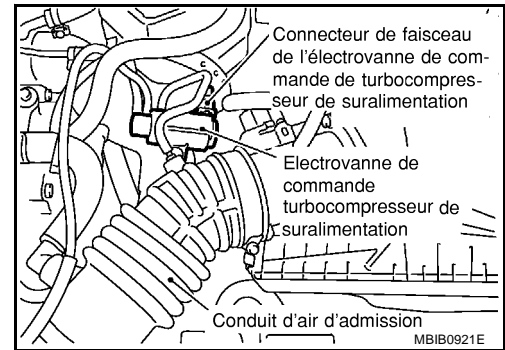
Description

EBS0138Y

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande le signal de dépression vers l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0138Z

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★ MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★ MBIB0890E

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
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)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS01390

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 par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01391

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1120](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

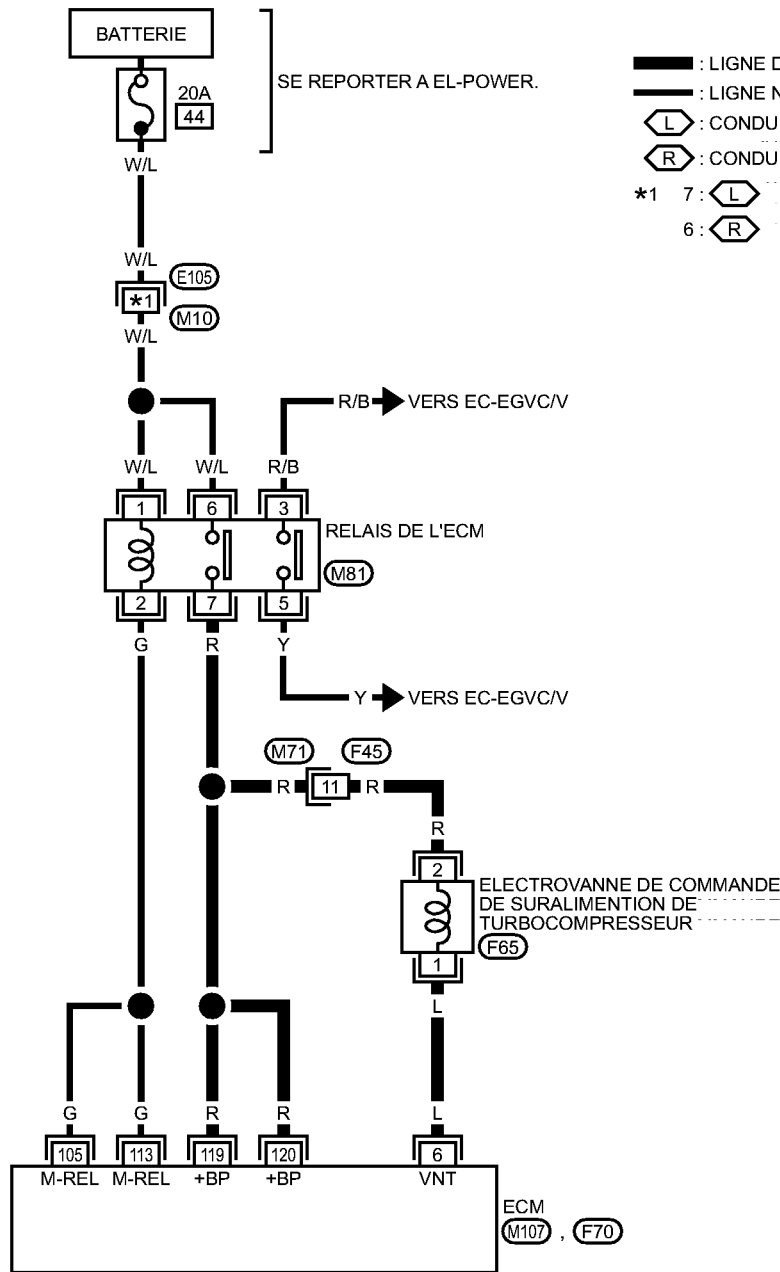
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

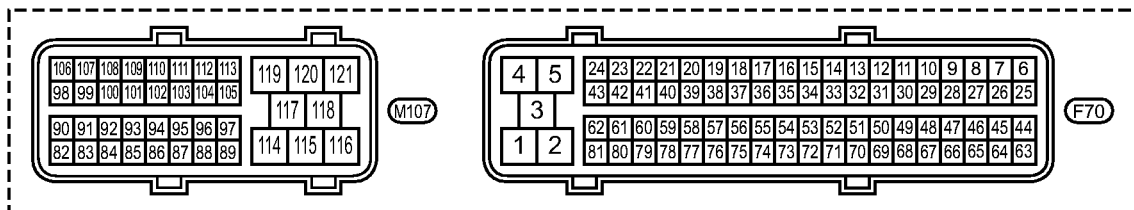
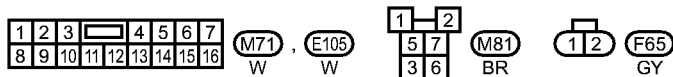
EBS01392

Schéma de câblage

EC-TCC/V-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



MBWA0623E

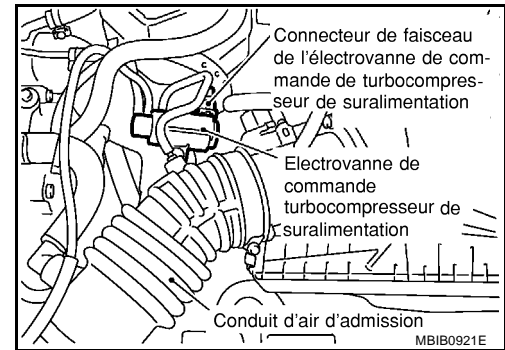
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01393

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.

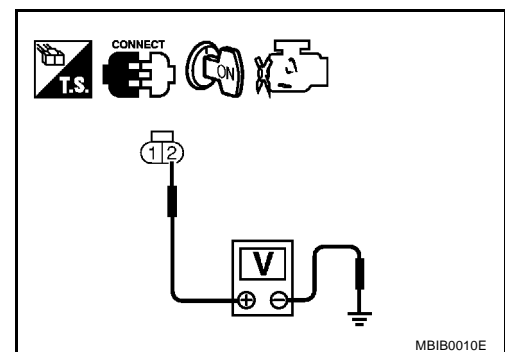


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1121, "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

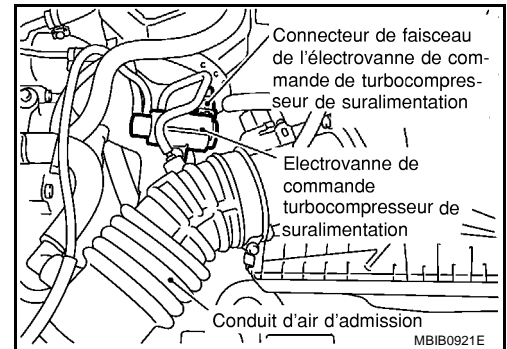
Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

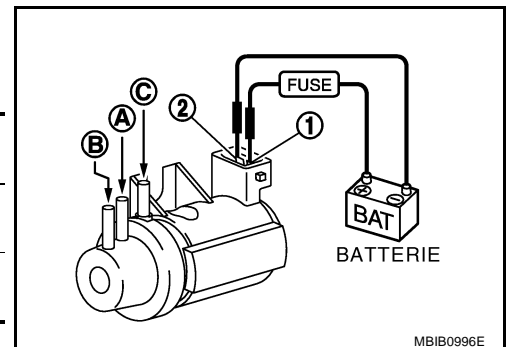
EBS01394

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
- Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



- Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF17520

Logique de diagnostic de bord

EBS01395

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01396

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-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.

Procédure de diagnostic

EBS01397

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1184, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1290, "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-1049, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS01398

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

EBS01399

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139A

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1125. "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. 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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1124, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P0089 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-1049, "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. Effectuer [EC-1124, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC P0089 de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1287, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .

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-1049, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS0139C

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS0139D

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Rampe à carburant ● Tuyau d'alimentation ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1128. "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. 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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1127, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P0093 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-1049, "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. Effectuer [EC-1127, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC P0093 de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

3. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1129, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

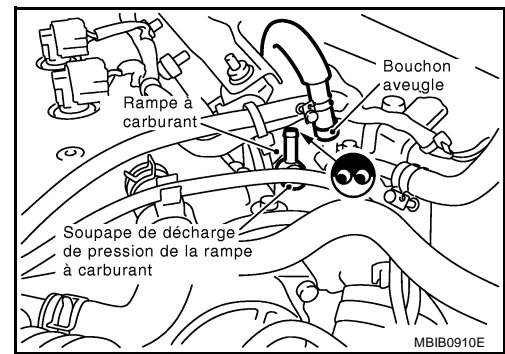
SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

EBS0139G

Ⓟ Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
 3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



5. Sélectionner REGULATEUR PRS en mode de TEST ACTIF avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 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 rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

ⓧ Sans CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

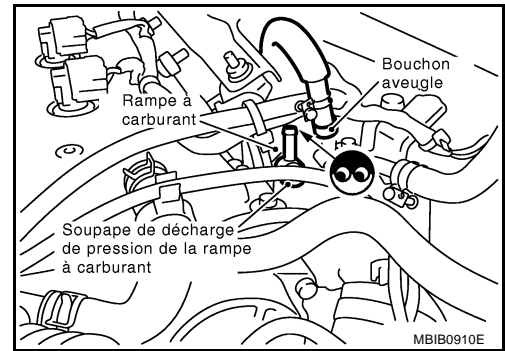
DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

EBS0139H

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

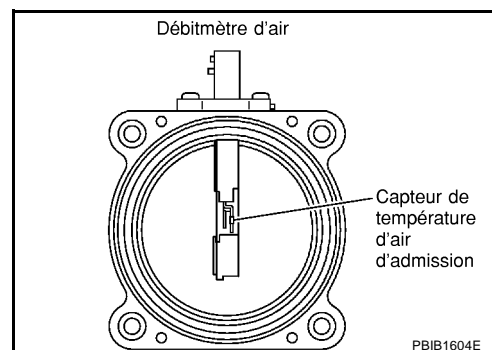
DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

PF2:22680

Description des composants

EBS0139I

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0139J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0 V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0139K

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,8 - 2,3 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,5 - 3,0 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
73	OR/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS0139L

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101	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 ● Soupape de commande de volume de l'EGR ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation (modèles avec moteur YD22DDTi)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139M

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
4. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

CPV·TR/MN	Env. 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de passage	4ème position

5. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
6. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1135. "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV·TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h

MBIB1085E

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01390

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER 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

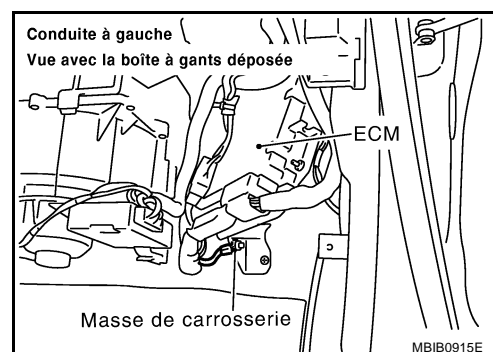
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Rebrancher ou réparer les pièces.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

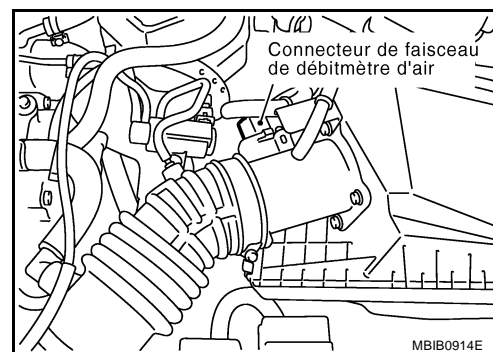
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.

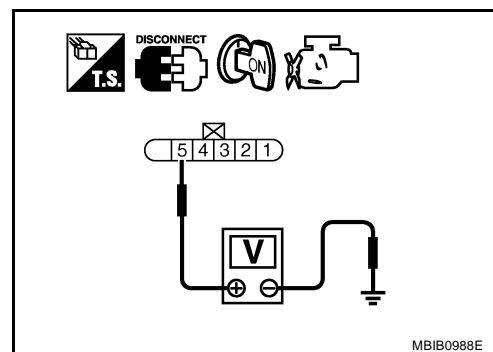


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

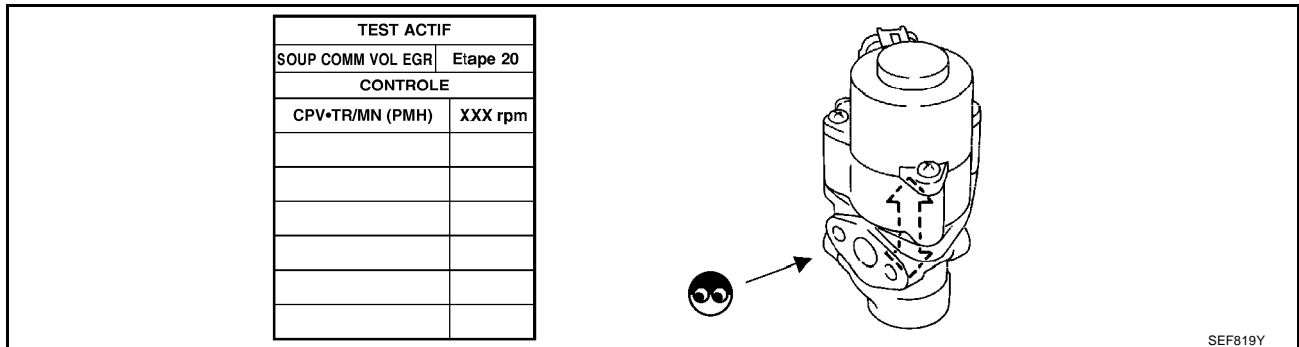
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0101 CAPTEUR DE DEBITMETRE D'AIR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

7. VERIFIER LA FONCTION DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.



NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

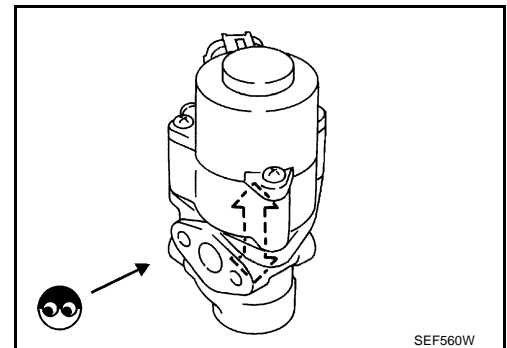
NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier la soupape de commande de volume de l'EGR et son circuit. Se reporter à [EC-1275, "Procédure de diagnostic"](#).



8. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1149, "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-1225, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1138, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

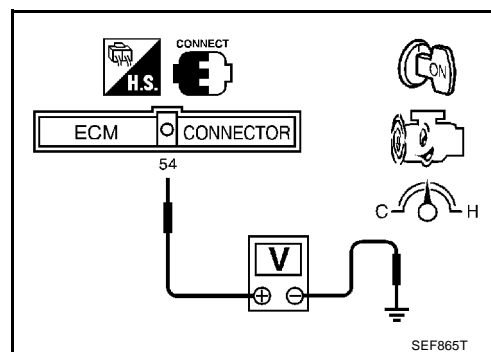
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS0139P

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,8 - 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.



SEF865T

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0139Q

Se reporter à [EM-129, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

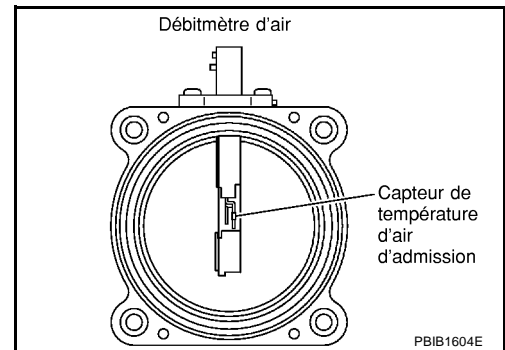
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

Description des composants

EBS0139R

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0139S

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0 V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0139T

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche]	1,8 - 2,3 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Moteur en marche]	2,5 - 3,0 V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
73	OR/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

EBS0139U

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Débitmètre d'air
P0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139V

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-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.

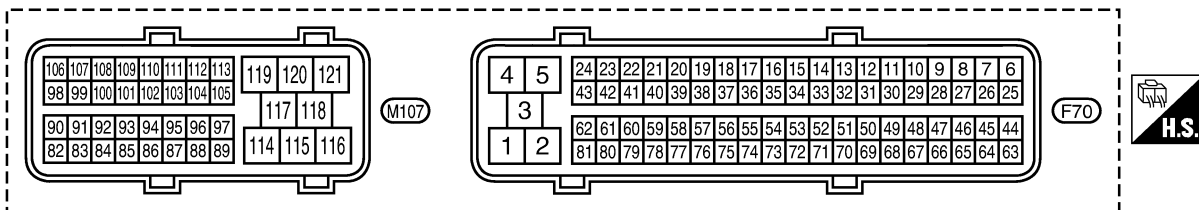
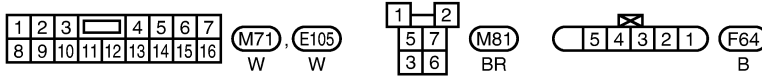
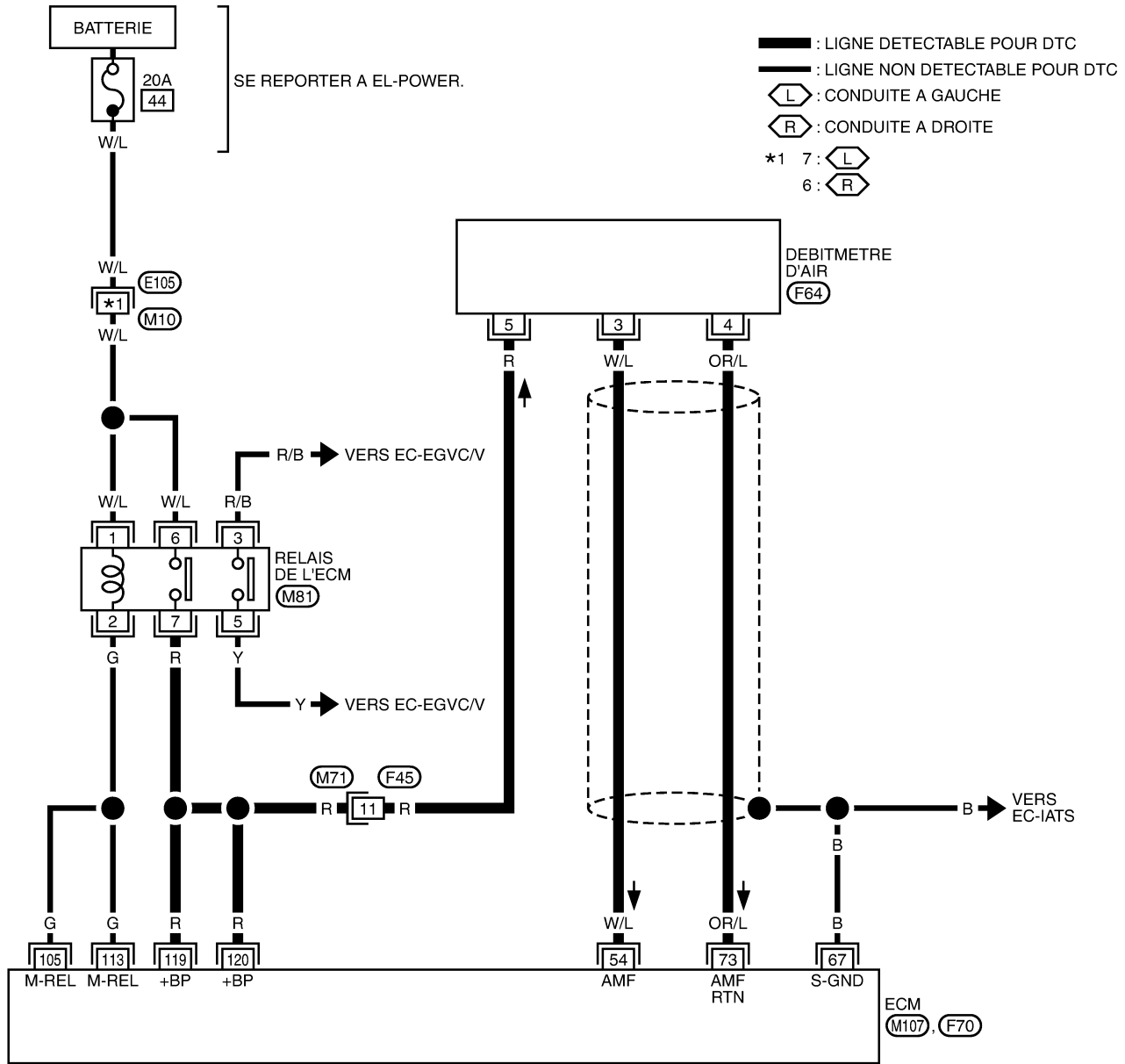
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0139W

EC-MAFS-01



Procédure de diagnostic

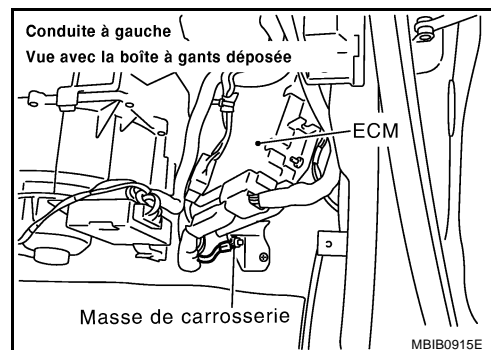
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

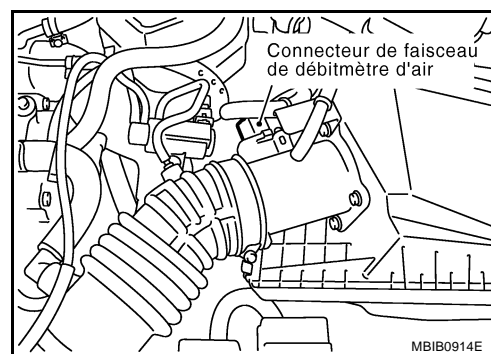
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement 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.



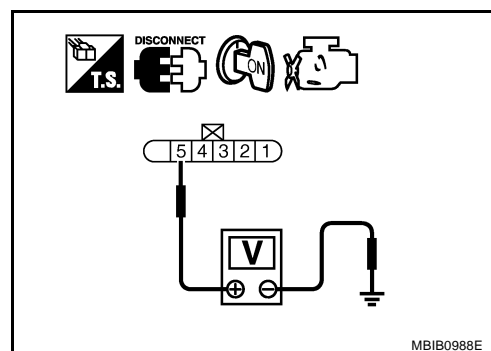
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1143, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

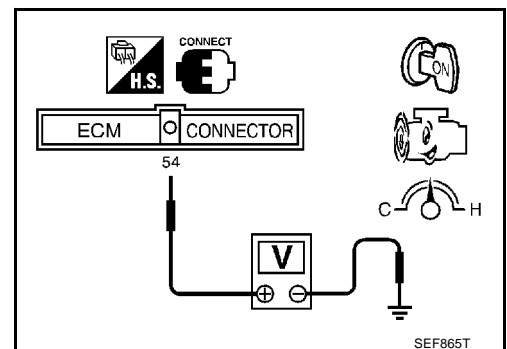
**Inspection des composants
DEBITMETRE D'AIR**

EBS0139Y

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,8 - 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.



SEF865T

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0139Z

Se reporter à [EM-129, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

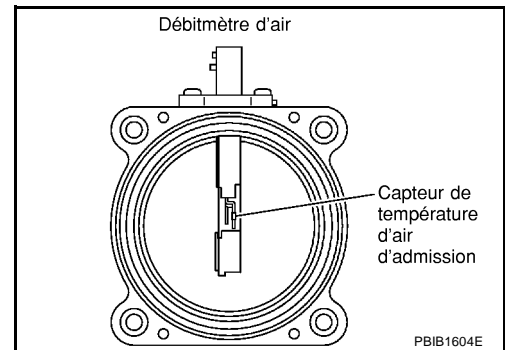
PF2:22630

Description des composants

EBS013A0

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

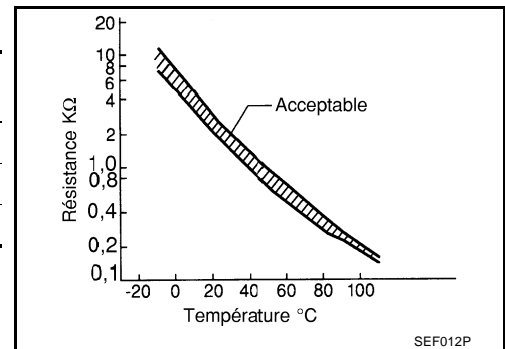
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée 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

EBS013A1

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013A2

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1148](#), "[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)]

EBS013A3

Schéma de câblage

EC-IATS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

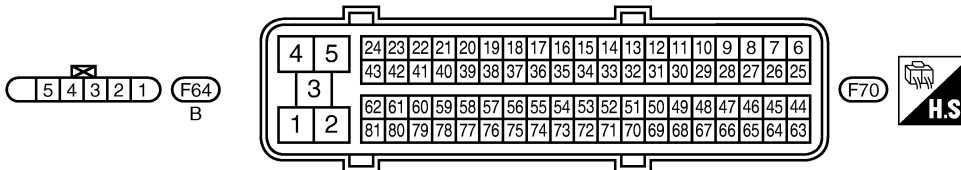
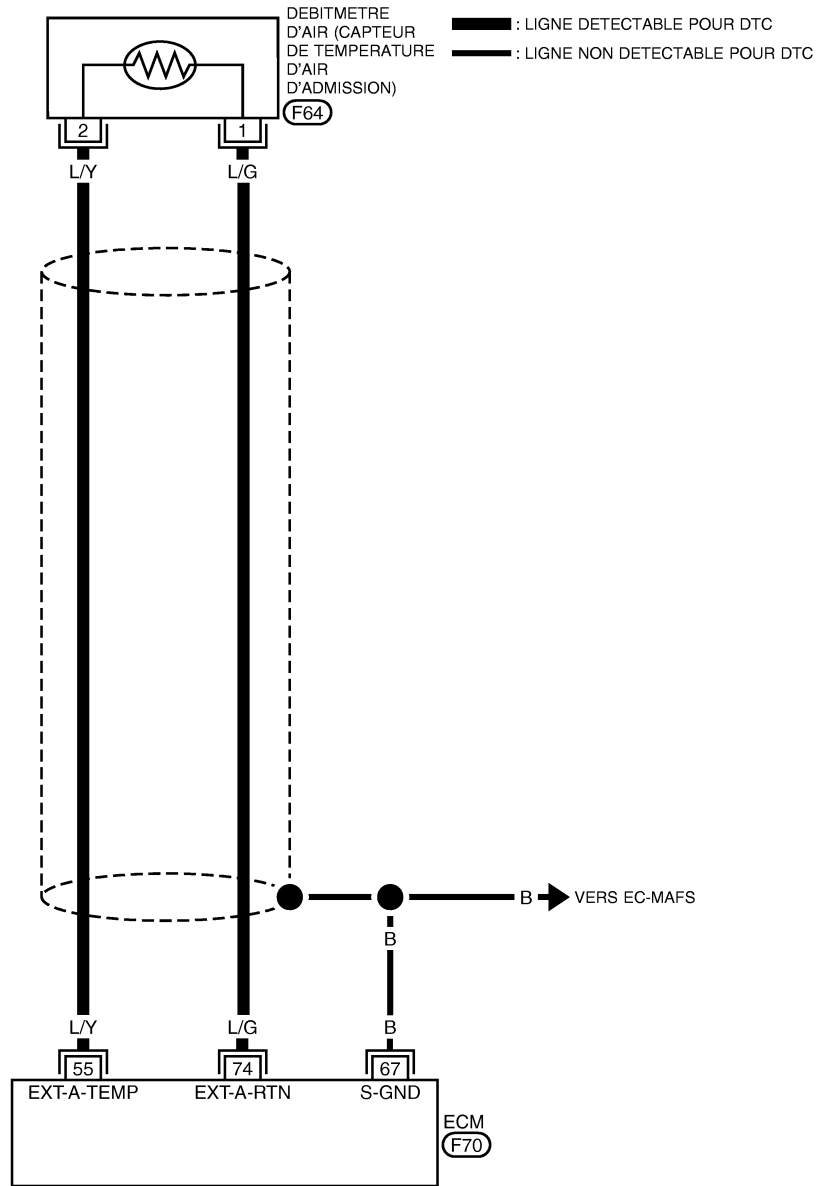
I

J

K

L

M



YEC497A

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013A4

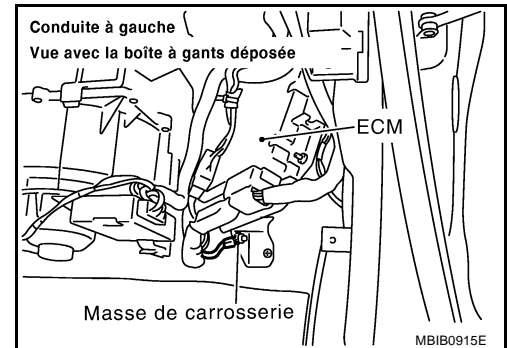
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

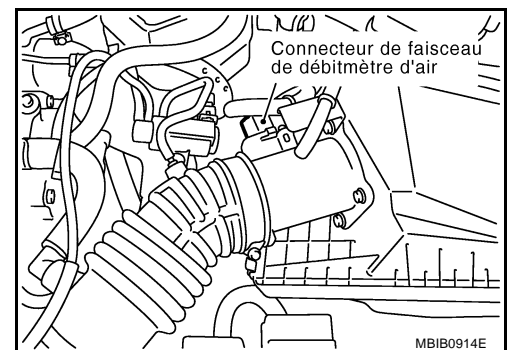
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.

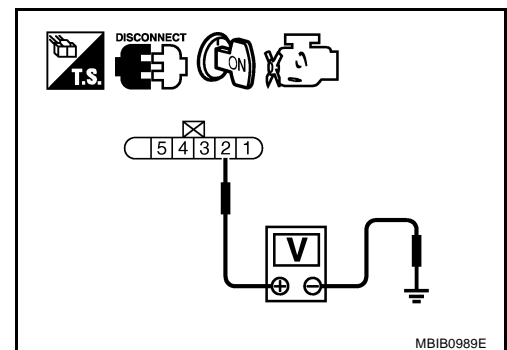


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 74 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1149, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

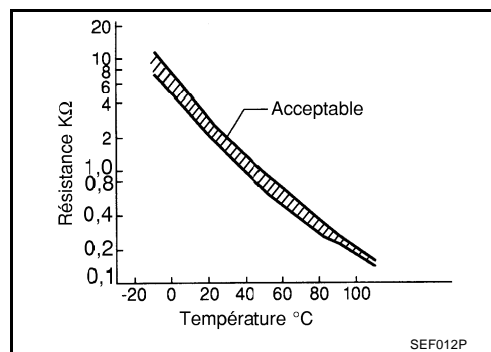
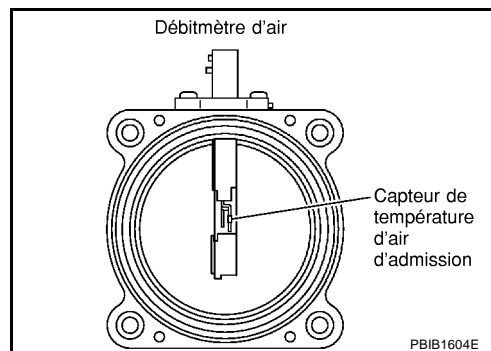
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS013A5

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 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

EBS013A6

Se reporter à [EM-129, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

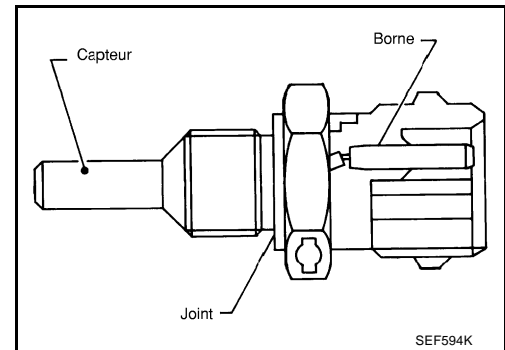
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF0:22630

Description

EBS013A7

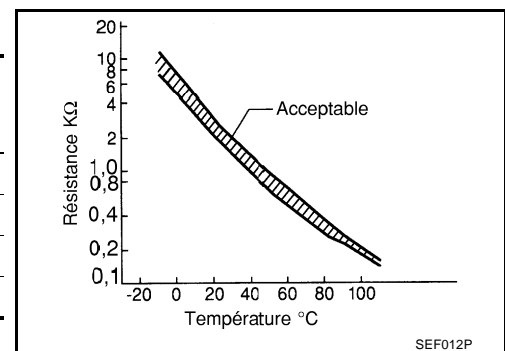
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

EBS013A8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013A9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1154](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

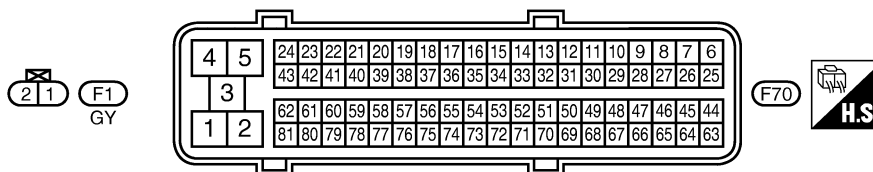
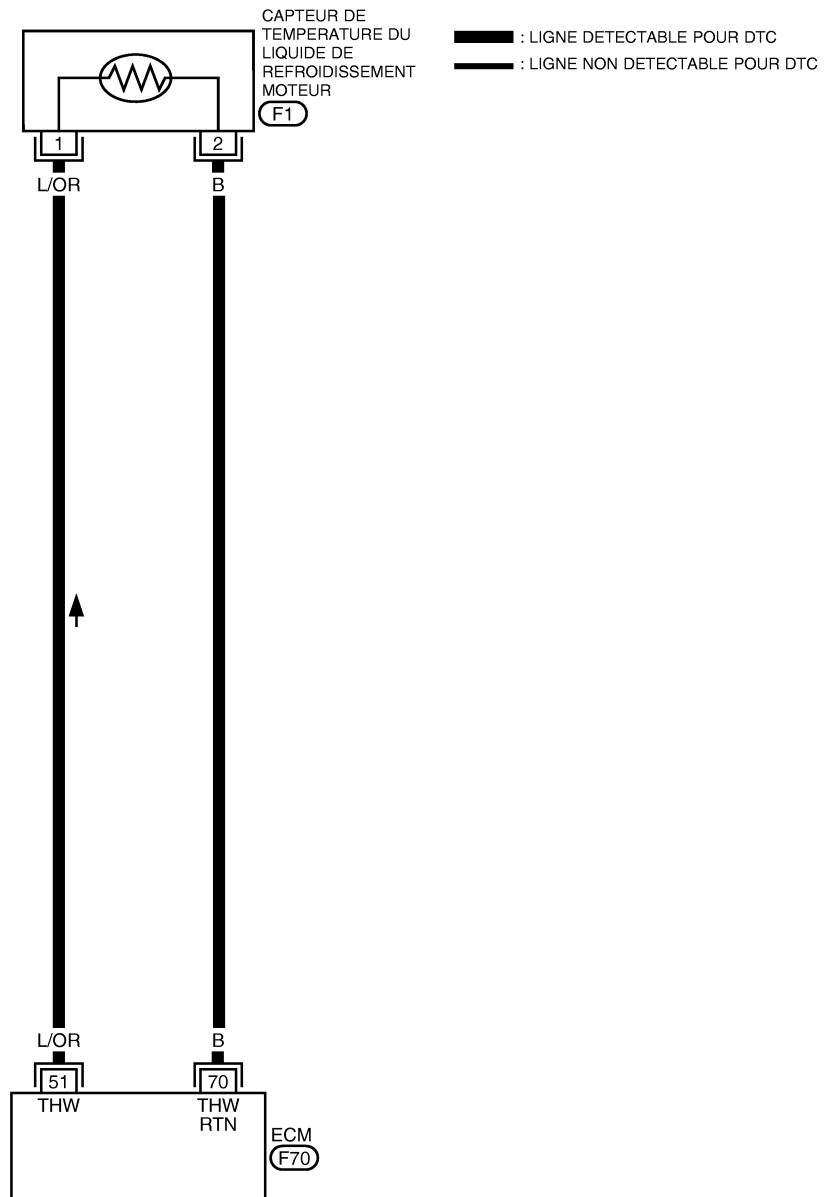
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS013AA

EC-ECTS-01



YEC498A

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-ECTS-02

A

EC

C

D

E

F

G

H

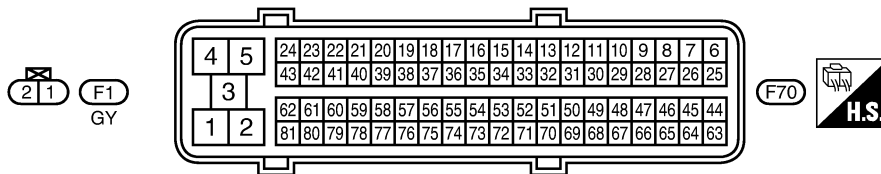
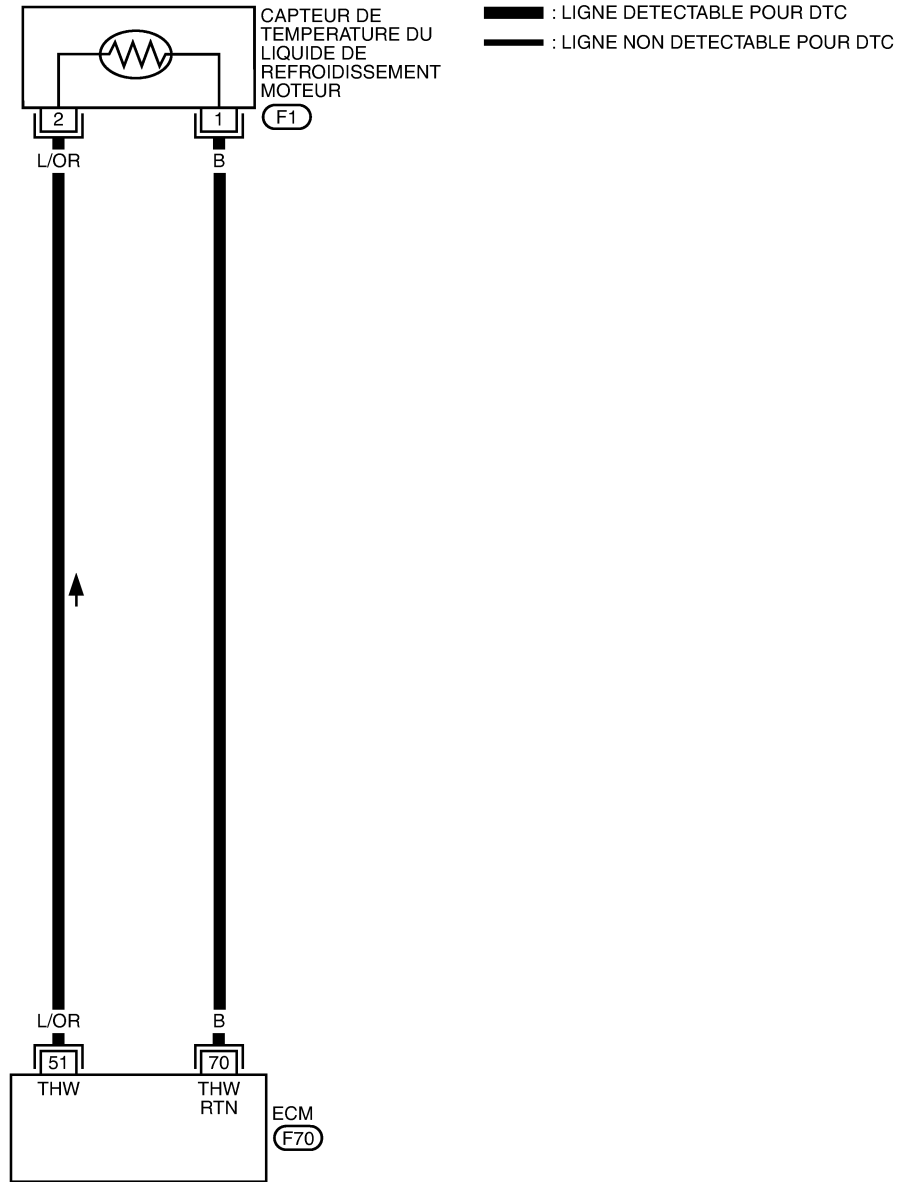
I

J

K

L

M



YEC881A

Procédure de diagnostic

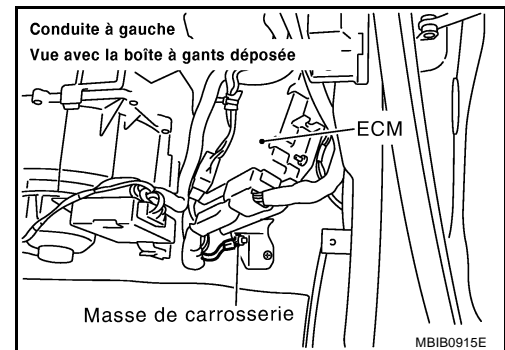
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

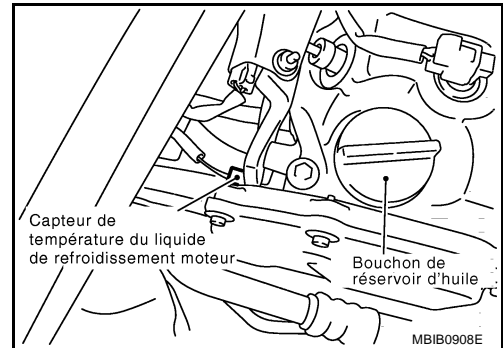
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

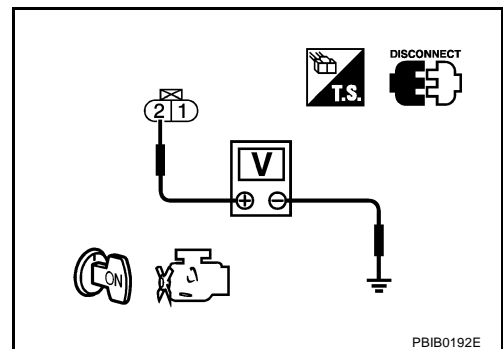
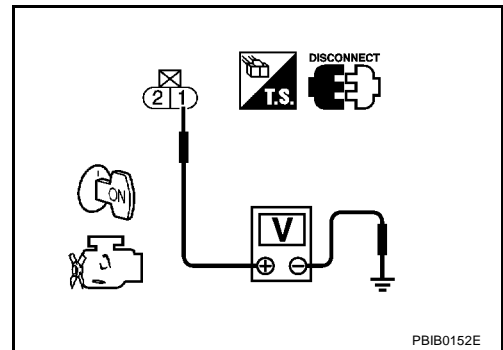


2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur ECT (VIN <VSKTDAV10U0130356) ou 2 (VIN >VSKTDAV10U0130357) et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.



Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
Borne 2 du capteur ECT (VIN <VSKTDAV10U0130356) et borne 70 de l'ECM,
Borne 1 du capteur ECT (VIN >VSKTDAV10U0130357) et borne 70 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1156, "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

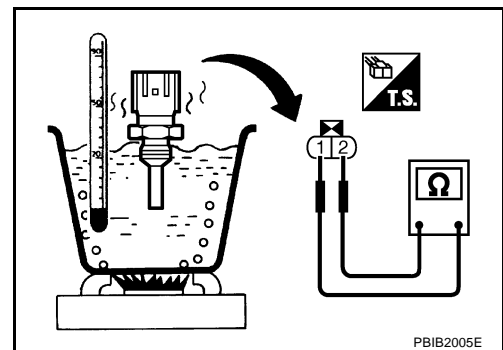
Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS013AC

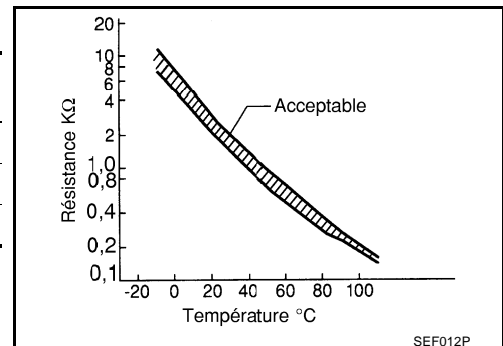
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS013AD

Se reporter à [EM-203, "CULASSE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

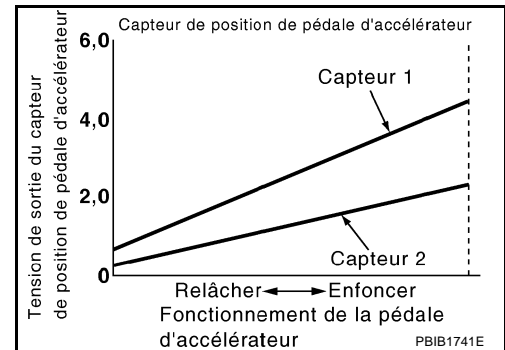
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

EBS013AE

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013AF

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 : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013AG

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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 (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS013AH

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1291, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<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	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013AI

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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 P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1163, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

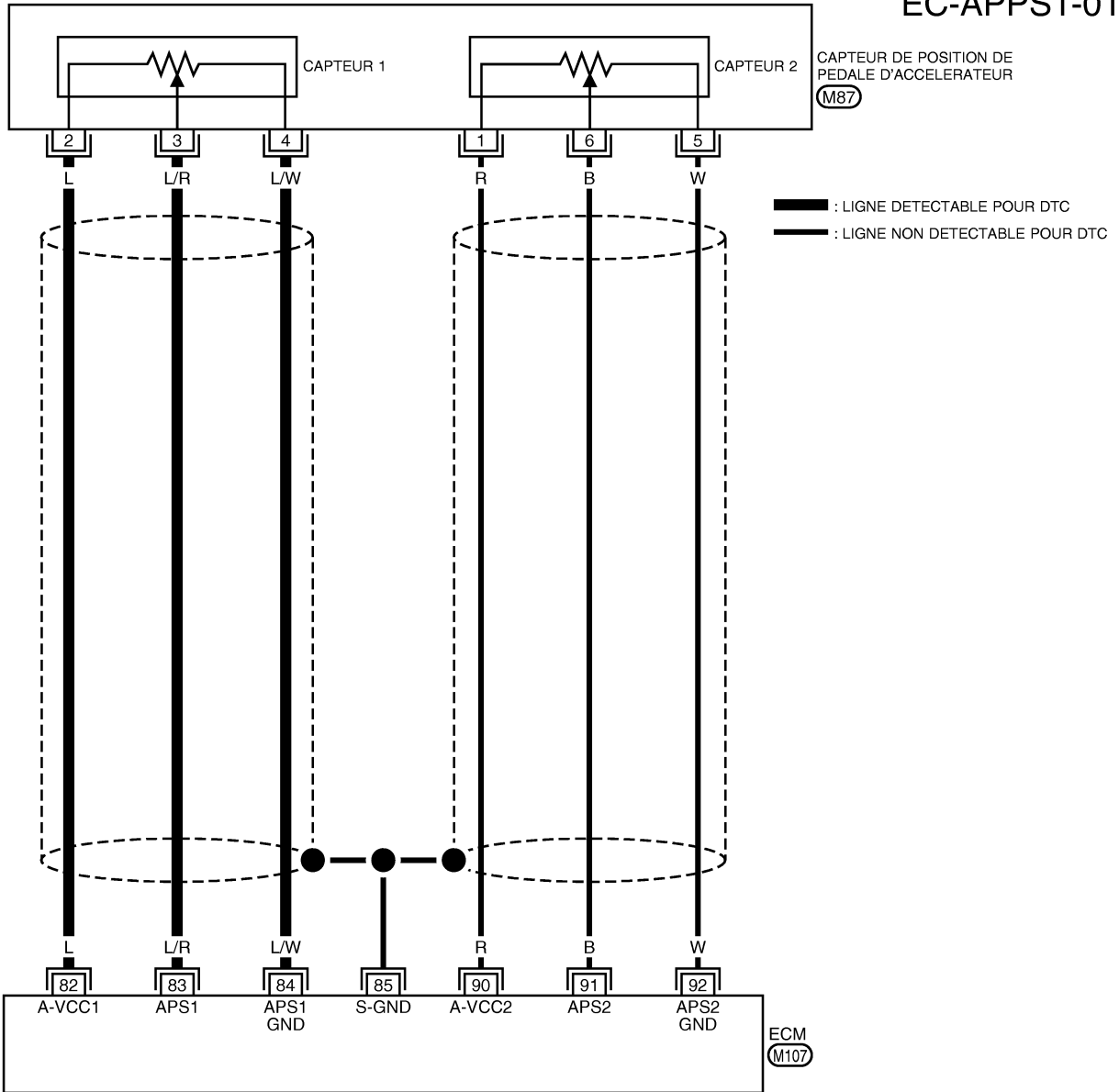
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

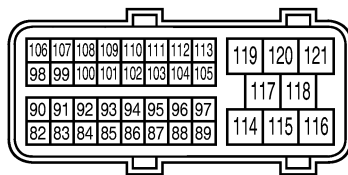
EBS013AJ

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS1-01



6 5 4 3 2 1 M87



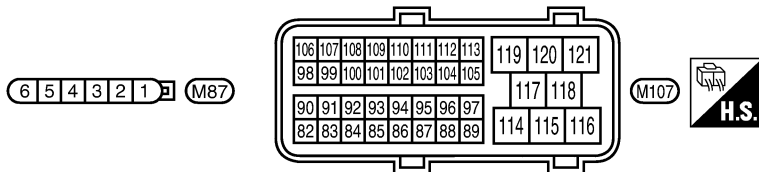
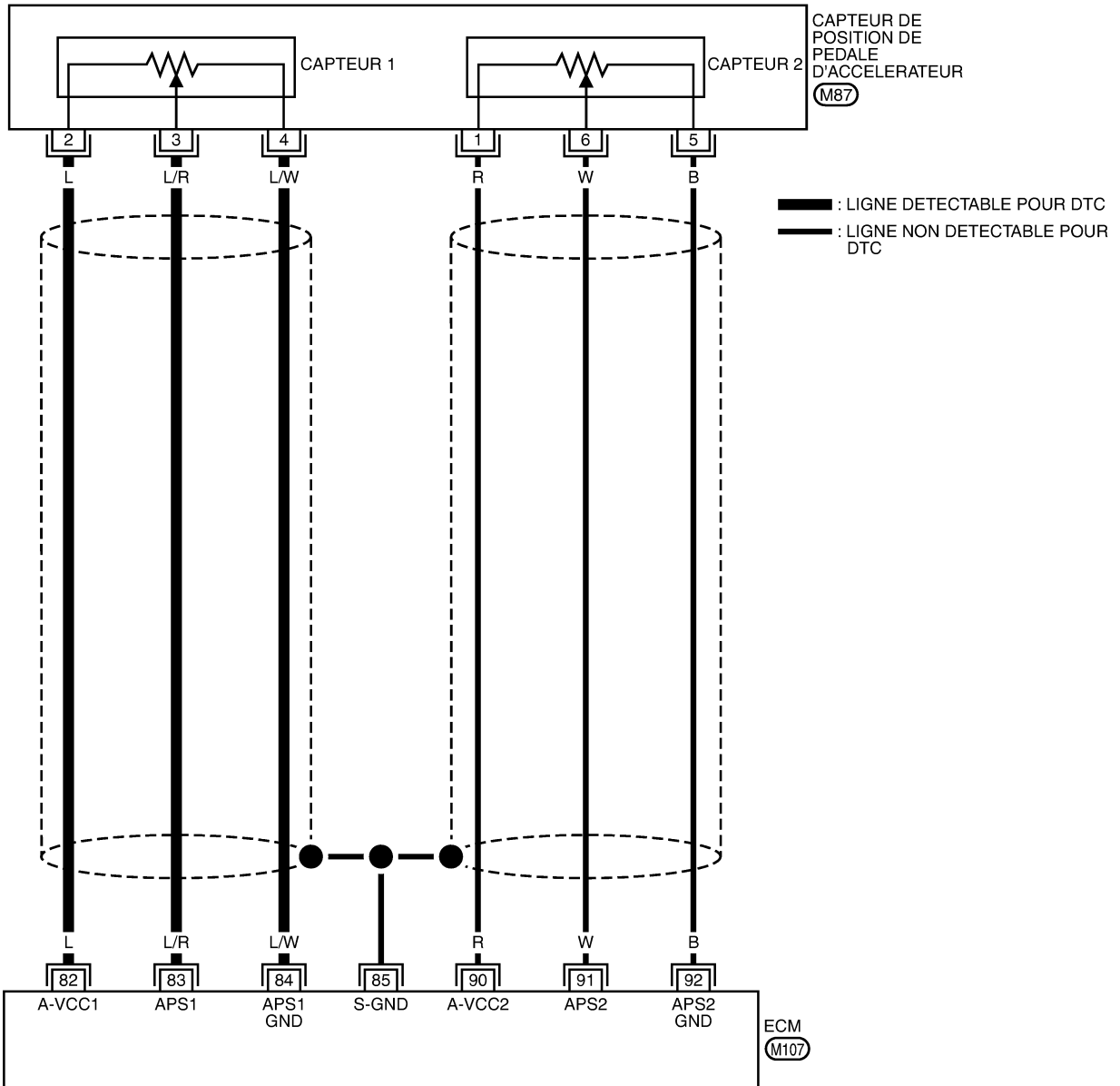
M107 H.S.

YEC499A

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS1-02



YEC882A

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013AK

Procédure de diagnostic

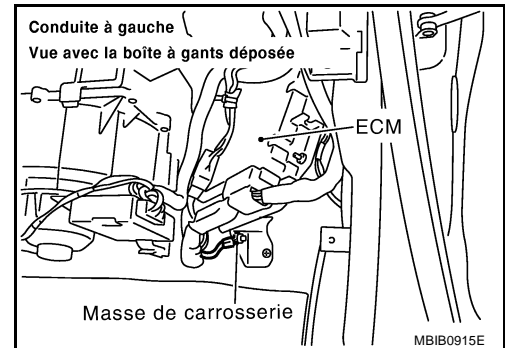
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

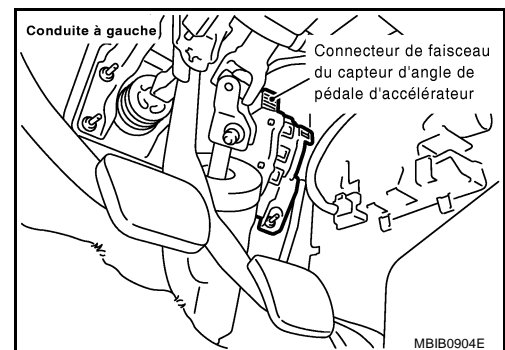
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



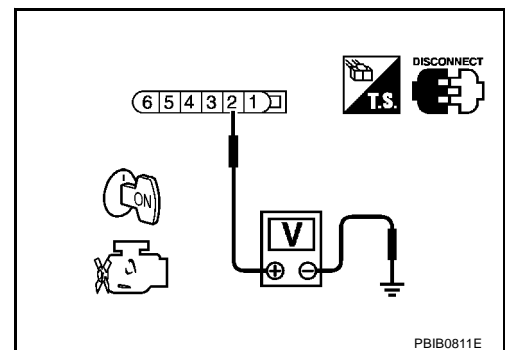
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 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.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1164, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

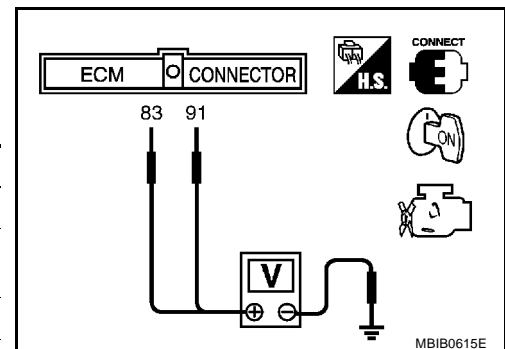
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013AL

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013AM

Se reporter à FE-15, 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

EBS013AN

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.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013AO

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

EBS013AP

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	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS013AQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013AR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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, se reporter à [EC-1168](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

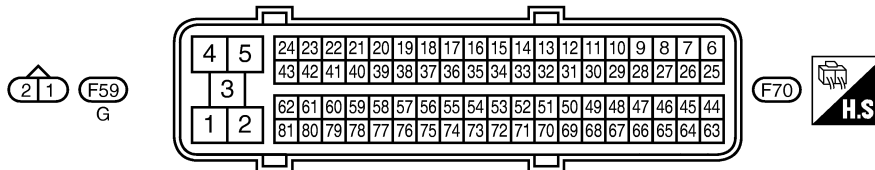
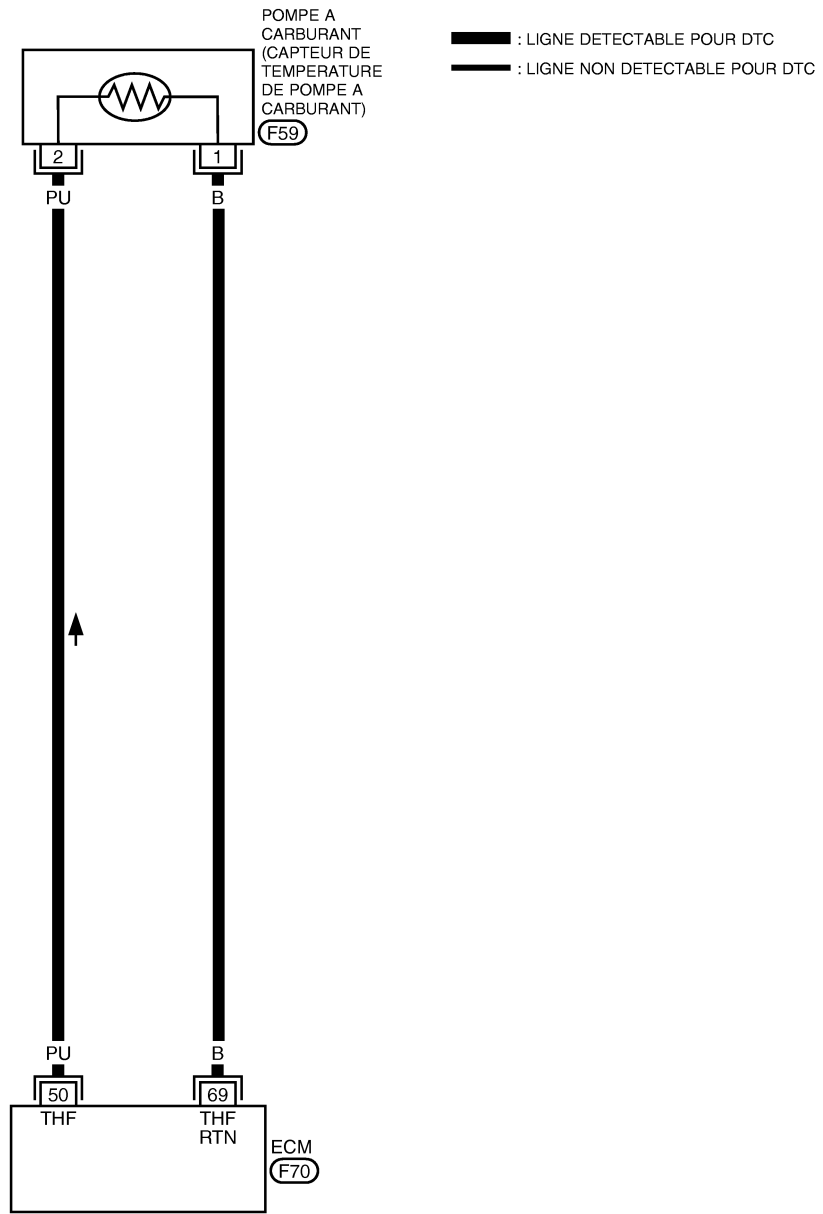
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013AS

EC-FTS-01



YEC506A

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013AT

Procédure de diagnostic

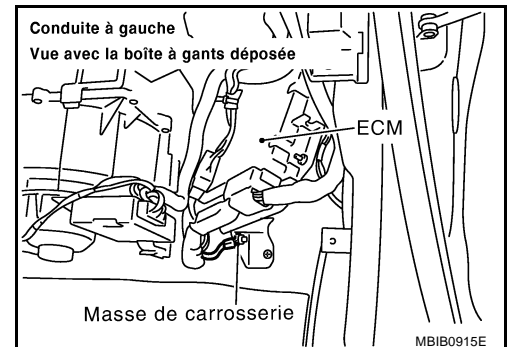
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

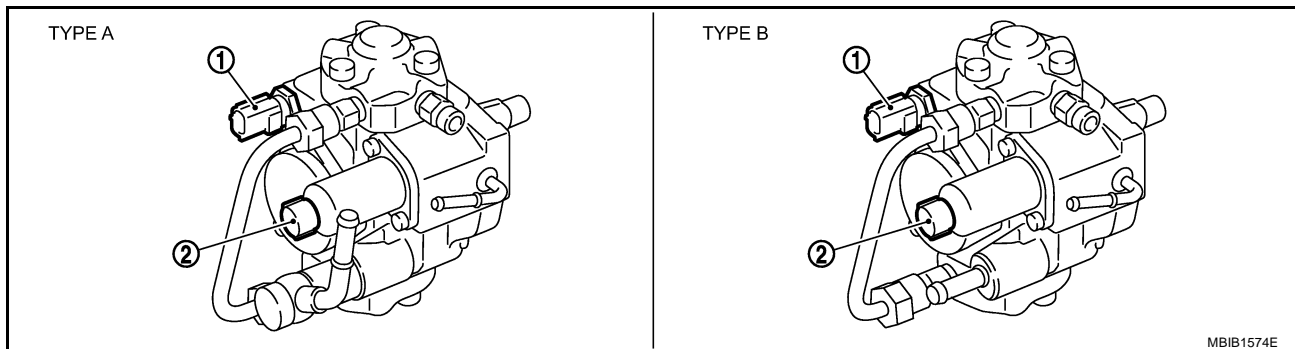
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

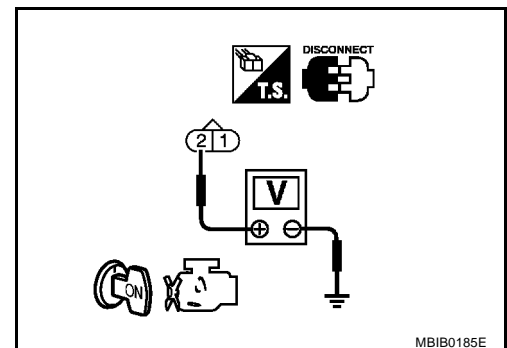
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS013AU

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT PFP:16638

Description

EBS013AV

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de carburant dans la rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de carburant dans la rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant comme d'un signal de réponse.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013AW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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

EBS013AX

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)
48 49	R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	B	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 rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS013AY

NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression de rampe à carburant
P0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013AZ

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-1174](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

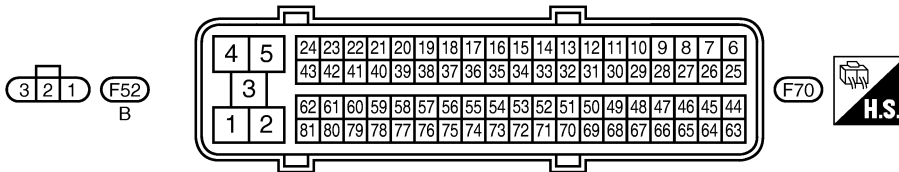
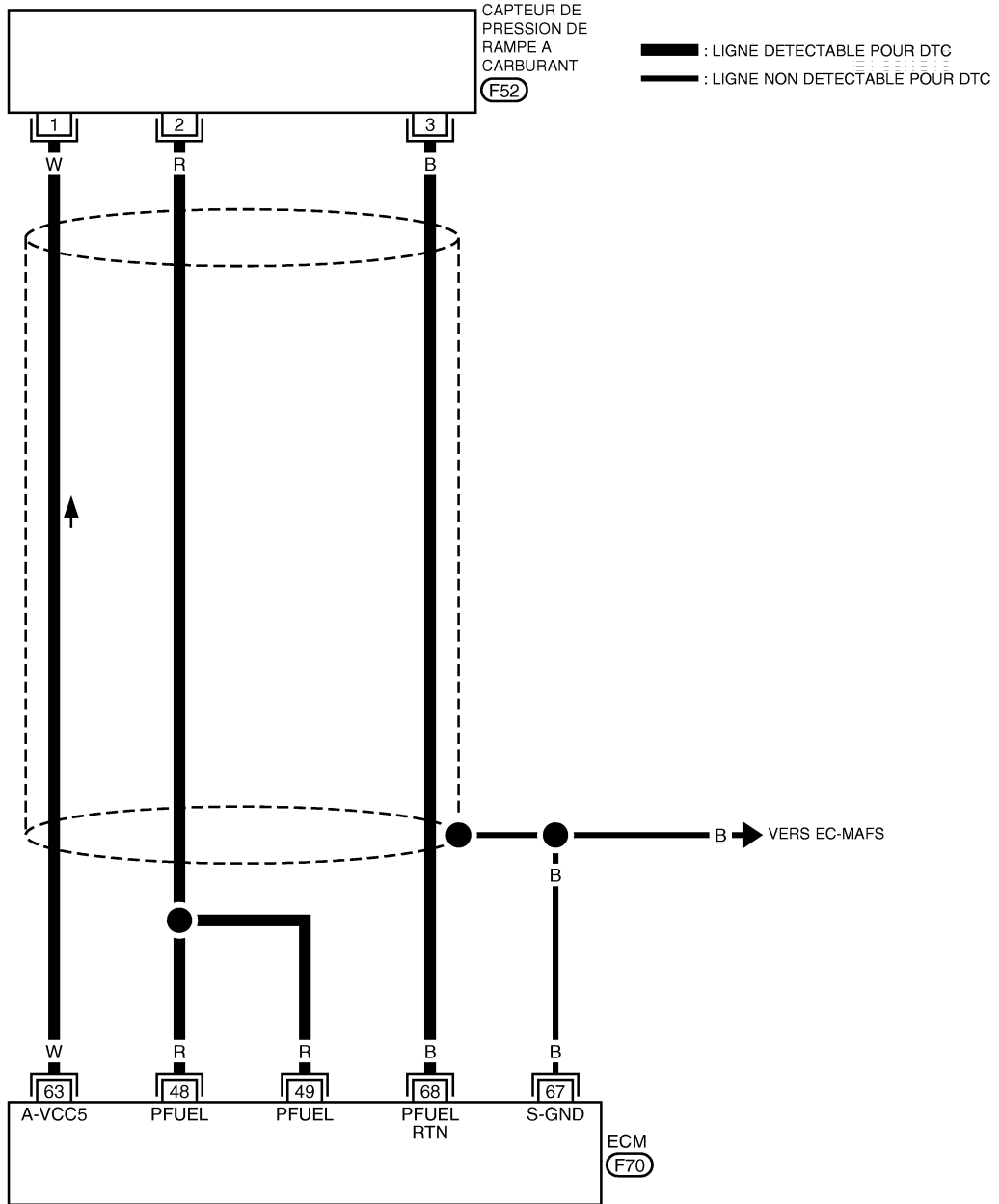
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013B0

Schéma de câblage

EC-FRPS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013B1

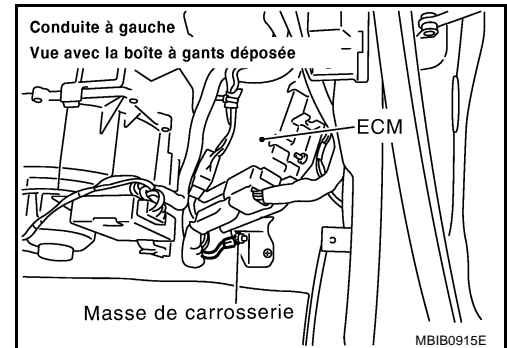
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

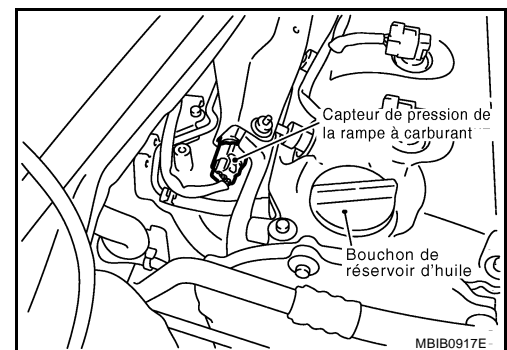
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

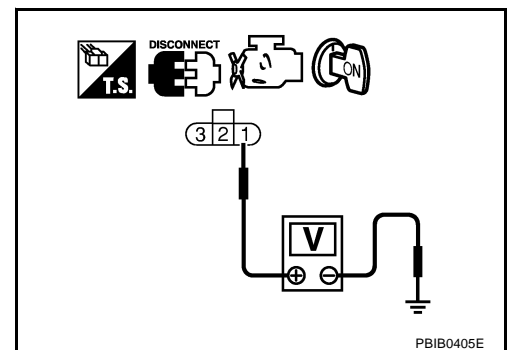


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

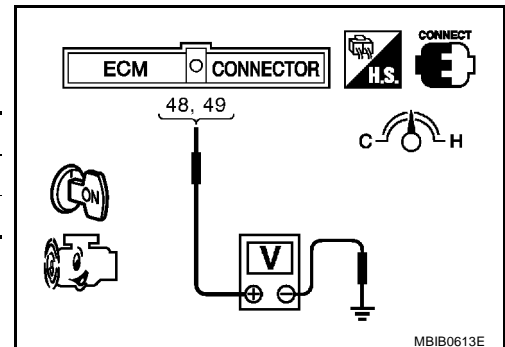
EBS013B2

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal de capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension V
Ralenti	1,7 - 2,0
2 000 tr/mn	2,0 - 2,3

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

EBS013B3

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS013B4

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que la tension d'une alimentation à l'injecteur de carburant est excessivement haute ou basse.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013B5

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1176](#), "[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

EBS013B6

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1176](#), "[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. Effectuer [EC-1176](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)", à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0200 INJECTEUR DE 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-1055, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "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-OBDD)]

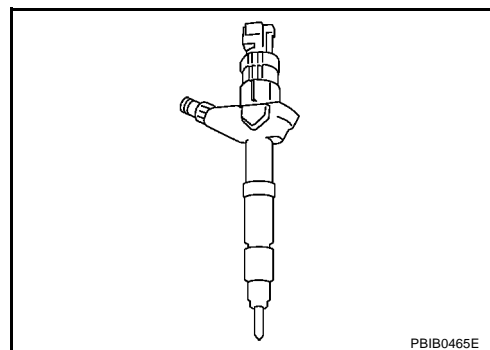
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS013B7

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013B8

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013B9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

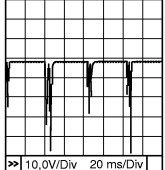
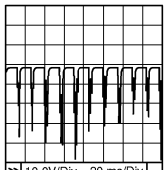
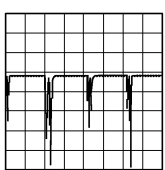
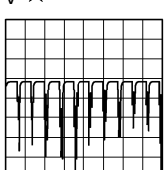
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ MBIB0883E
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013BA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013BB

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1183](#), "[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.

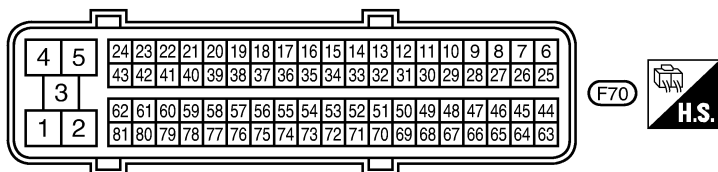
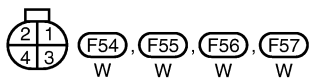
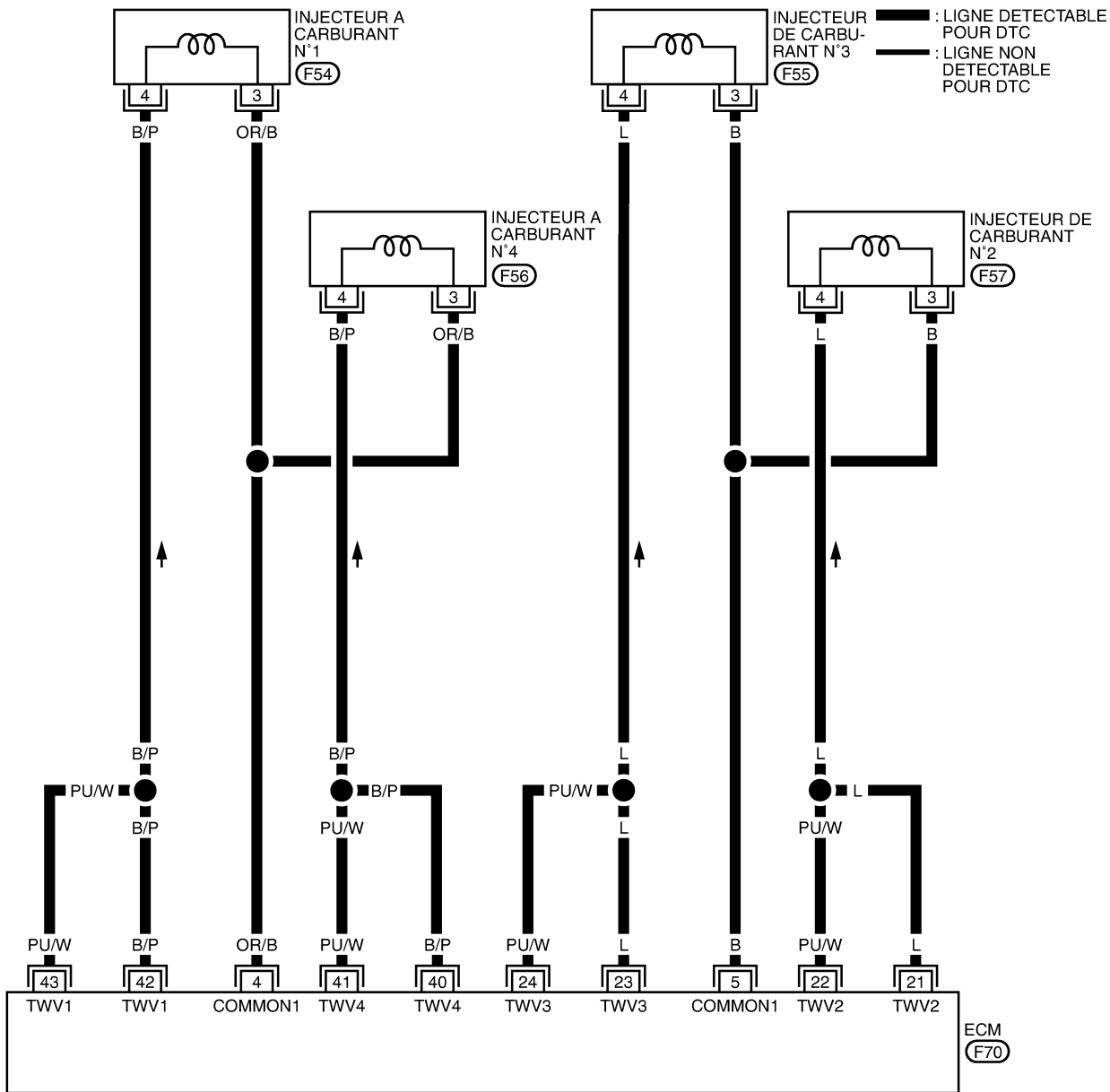
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS013BC

EC-INJECT-01



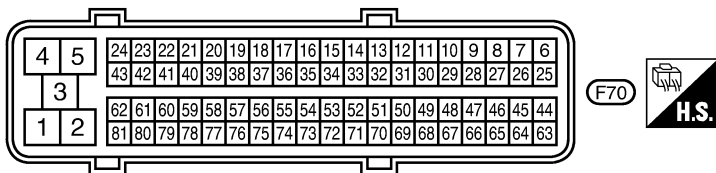
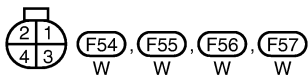
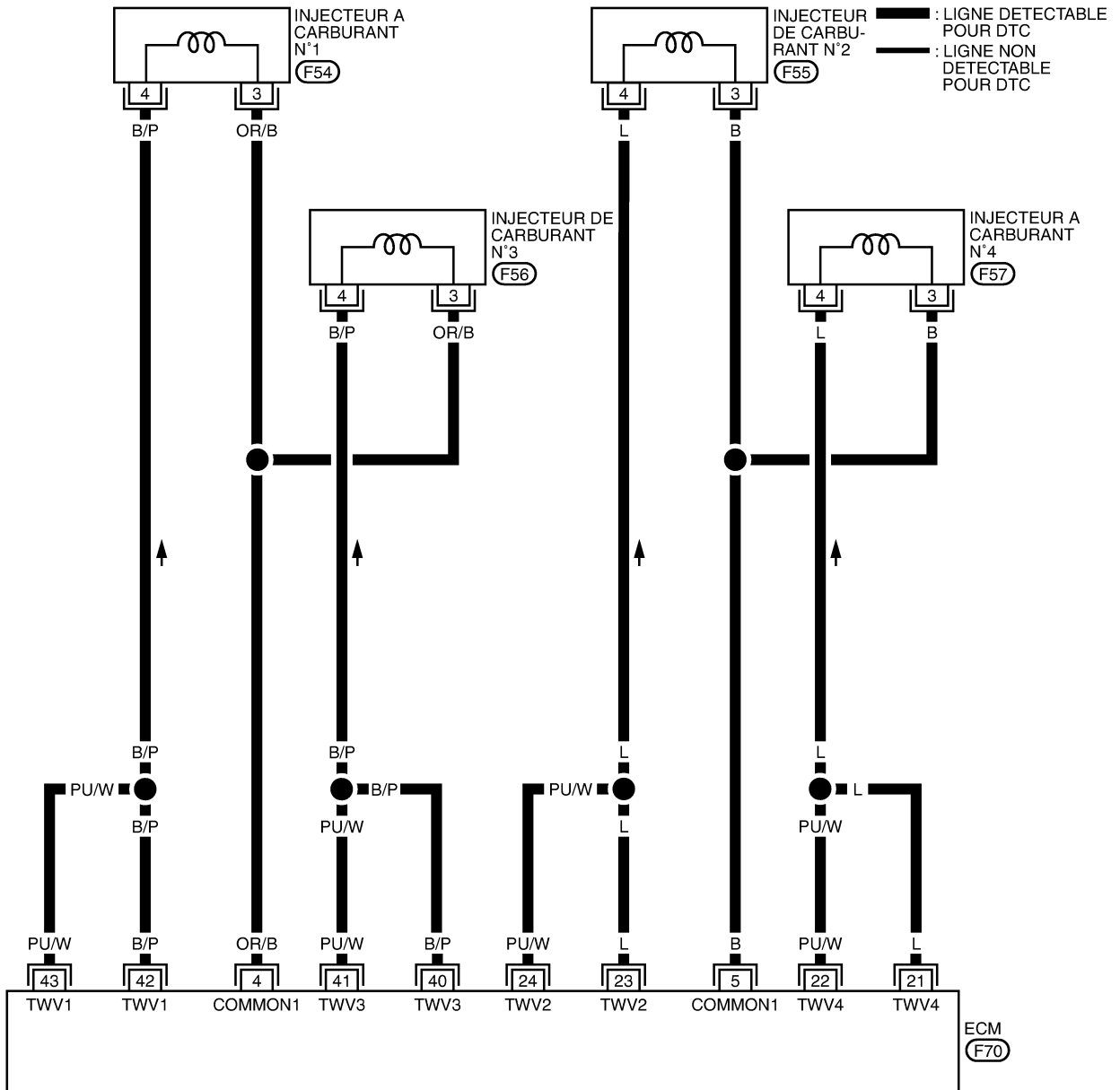
YEC905A

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02



YEC906A

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

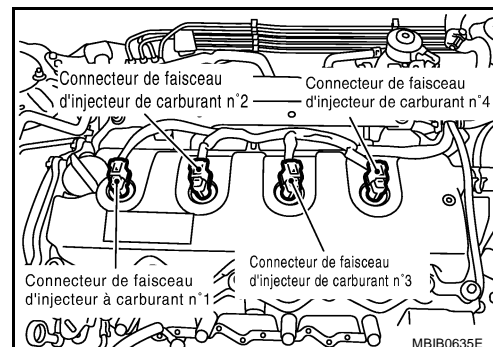
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BD

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	3	n°1
P0202	5	3	N°2
P0203	5	3	N°3
P0204	4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	n°1
P0202	21, 22	4	N°2
P0203	23, 24	4	N°3
P0204	40, 41	4	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1184, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur EFFAC.
7. Effectuer [EC-1180, "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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
6. Effectuer [EC-1180, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
7. 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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

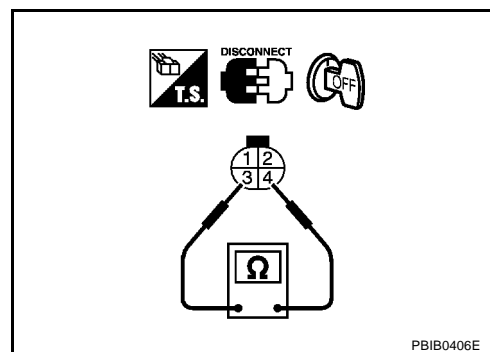
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013BE

1. Débrancher l'injecteur à 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.



EBS013BF

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF21481

Description du système

EBS013BG

NOTE:

En cas d'affichage du DTC P0217 avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000. Se reporter à [EC-1112. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule *	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation *		

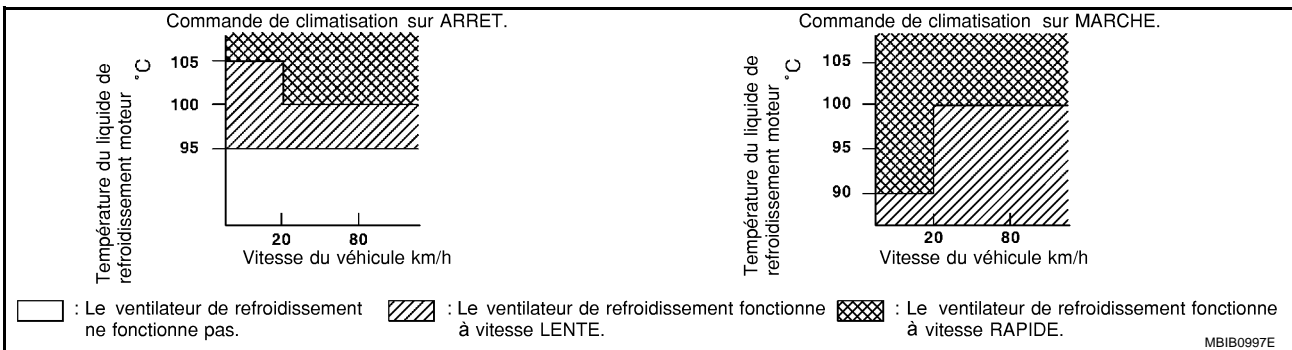
* : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

L'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, et du signal de marche de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENTE/ARRET].

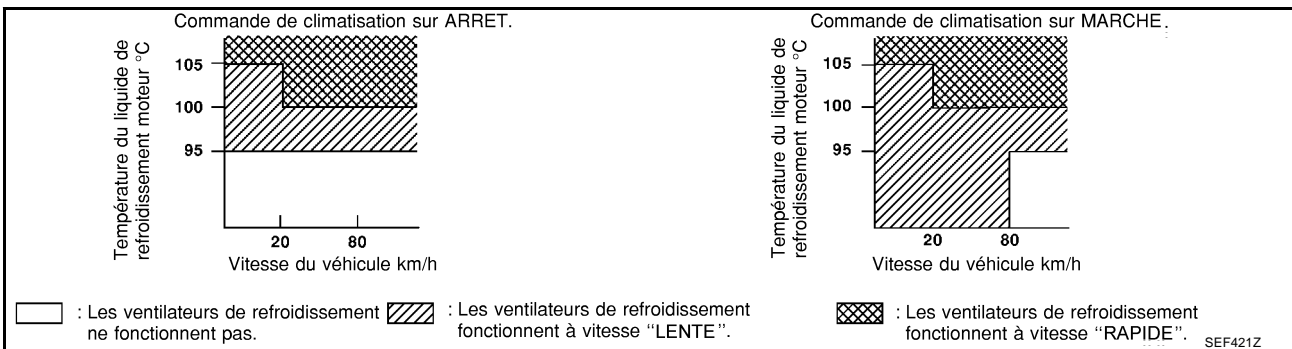
L'ECM envoie un signal de commande de ventilateur de refroidissement au boîtier de commande d'accès intelligent via la ligne de communication CAN, et le boîtier de commande d'accès intelligent contrôle les relais de ventilateur de refroidissement.

FUNCTIONNEMENT

Modèles avec moteur YD22DDTi



Modèles avec moteur YD22DDT



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013BH

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement : Arrêté	ARR
	● Ventilateurs de refroidissement: fonctionnent à vitesse basse.	LENTE
	● Ventilateurs de refroidissement : fonctionnent à vitesse élevée.	RAPIDE

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 excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) Ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-1203. "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

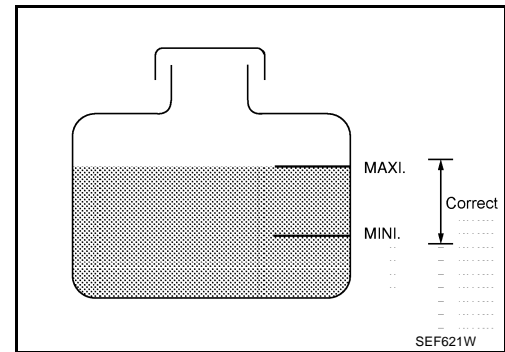
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.
- Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

📖 AVEC CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.
Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

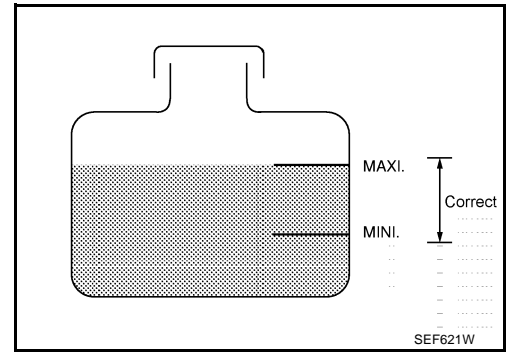
⊗ SANS CONSULT-II

1. Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

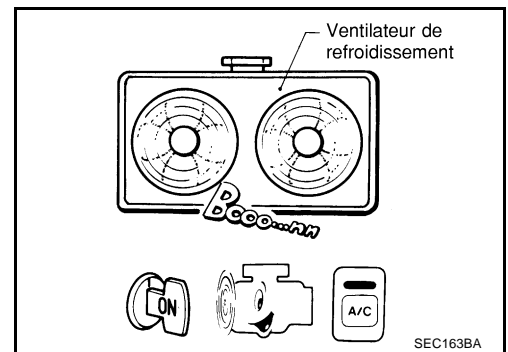
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192, "Procédure de diagnostic"](#).

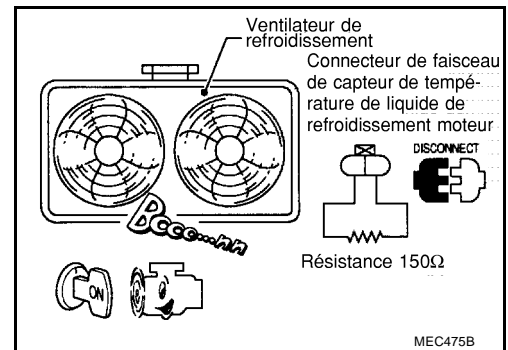
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
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 réglage 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 le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1192, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.



9. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
10. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
11. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
12. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1192, "Procédure de diagnostic"](#).

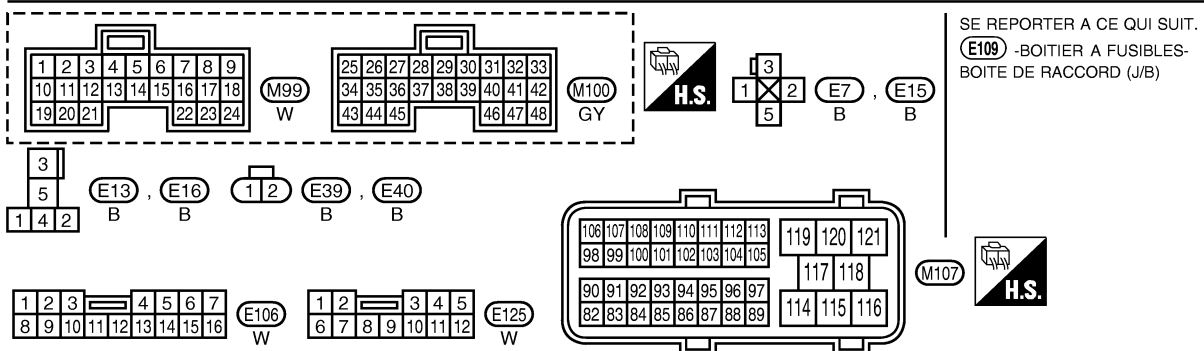
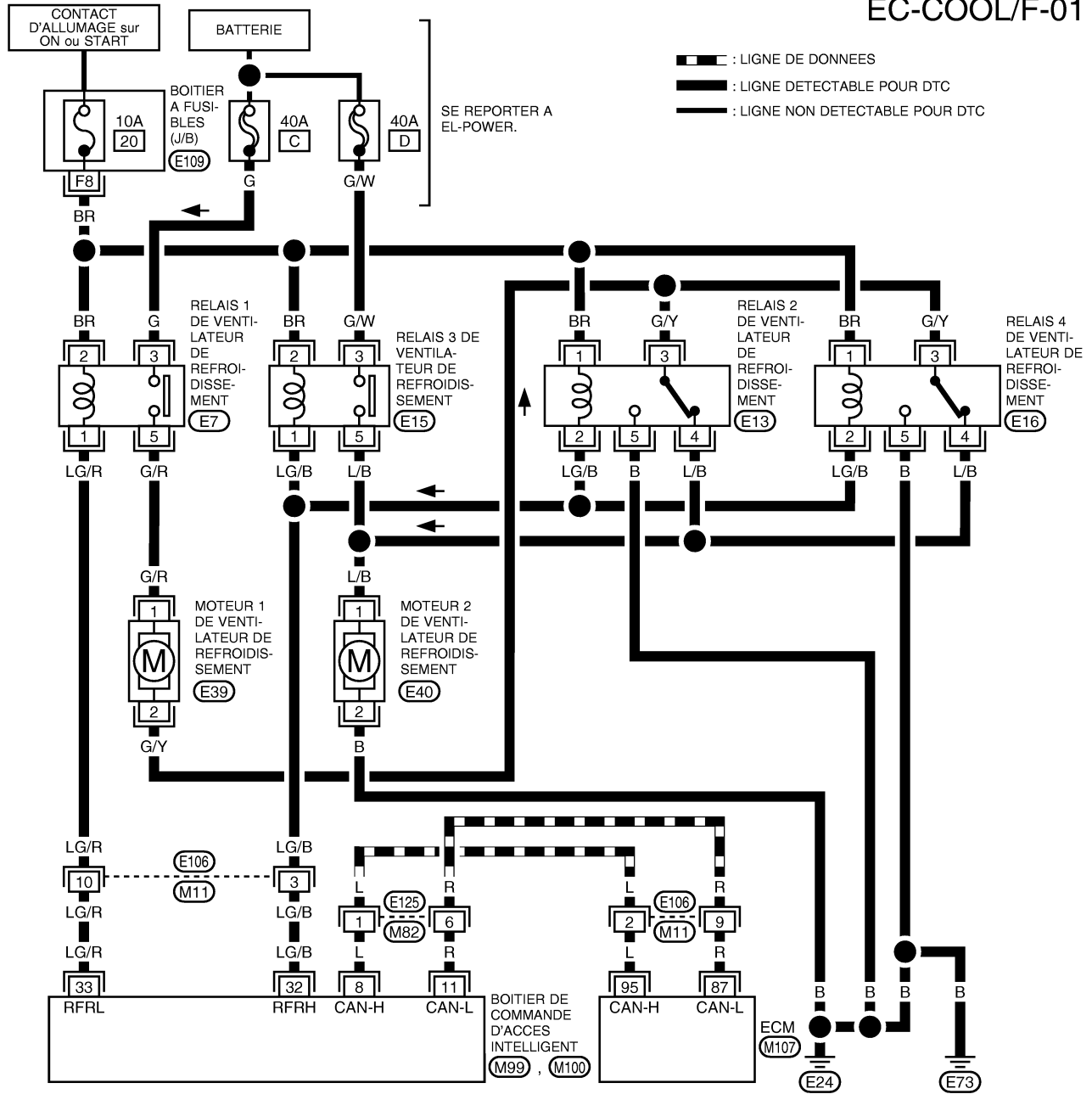
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BL

Schéma de câblage CONDUITE À GAUCHE (VIN <VSKTDAV10U0143185)

EC-COOL/F-01



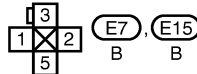
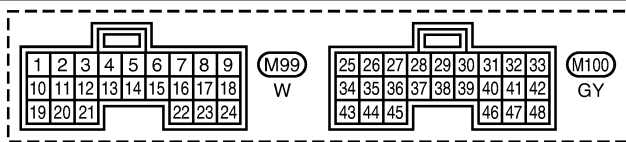
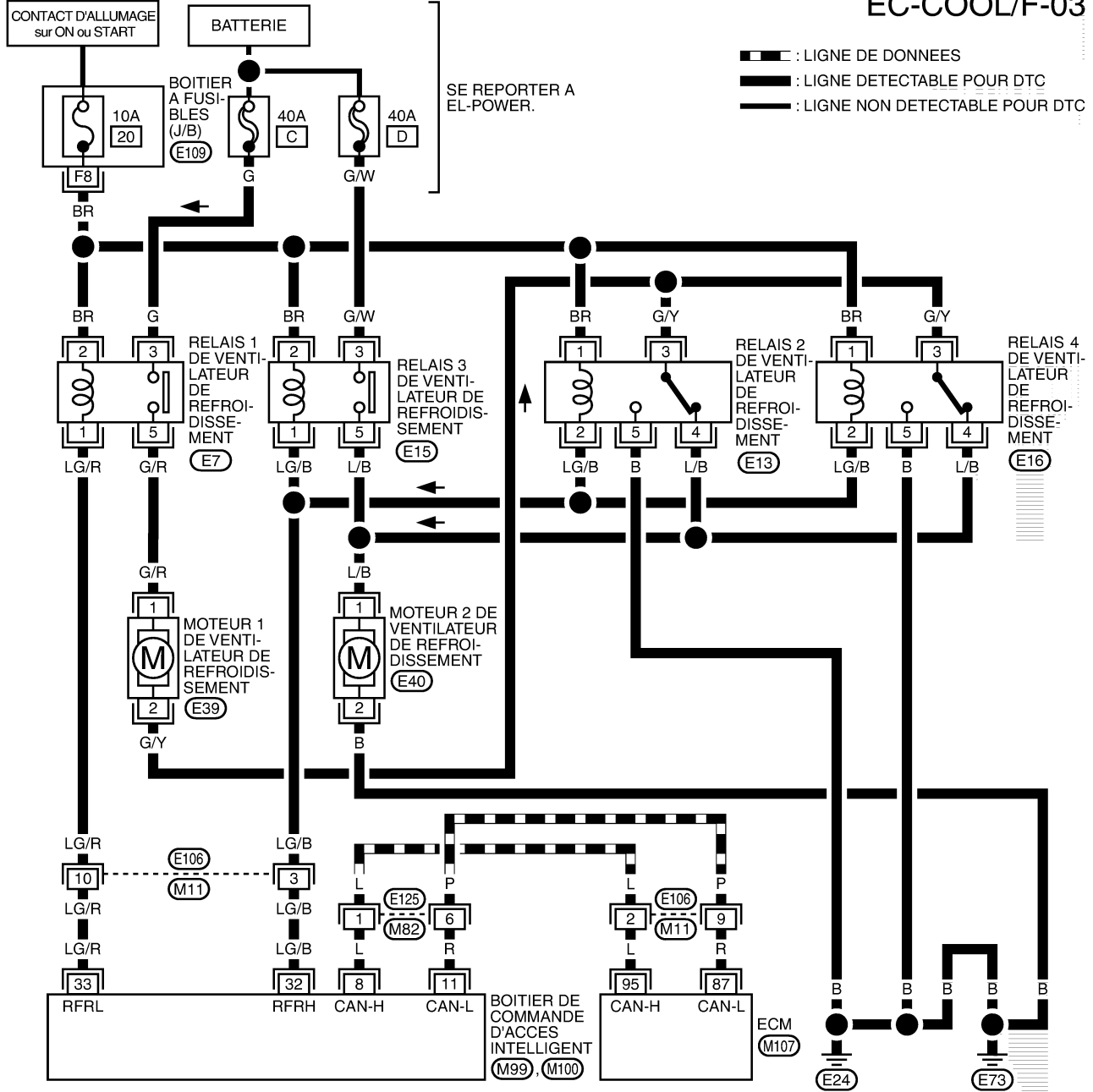
YEC507A

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

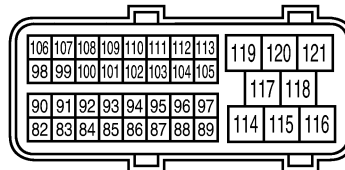
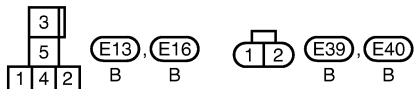
CONDUITE A GAUCHE (VIN >VSKTDAV10U0143186)

EC-COOL/F-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

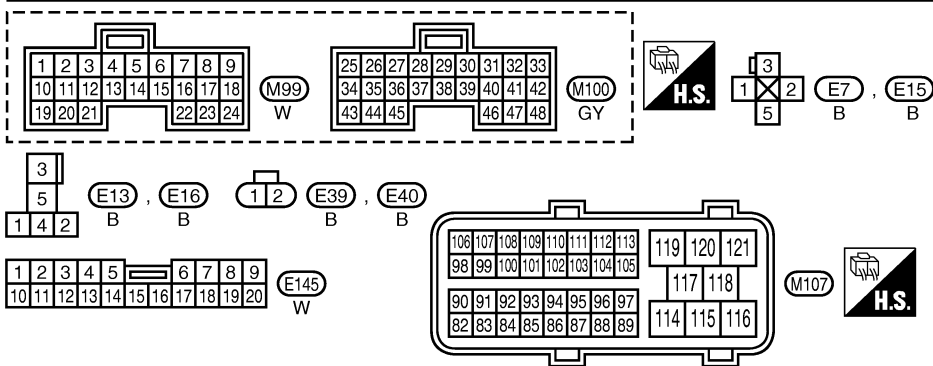
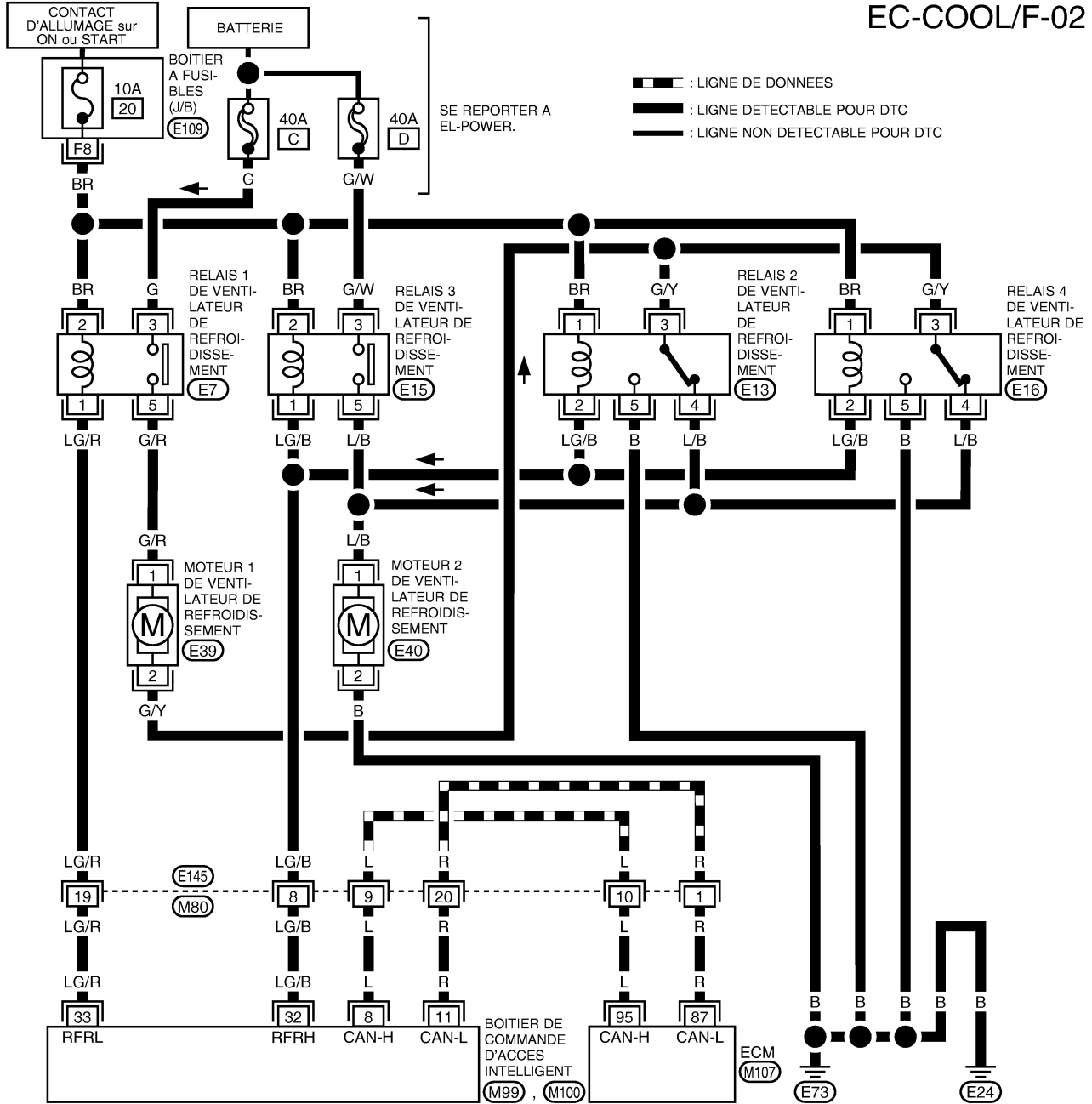


DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE (VIN <VSKTDAV10U0143185)

EC-COOL/F-02

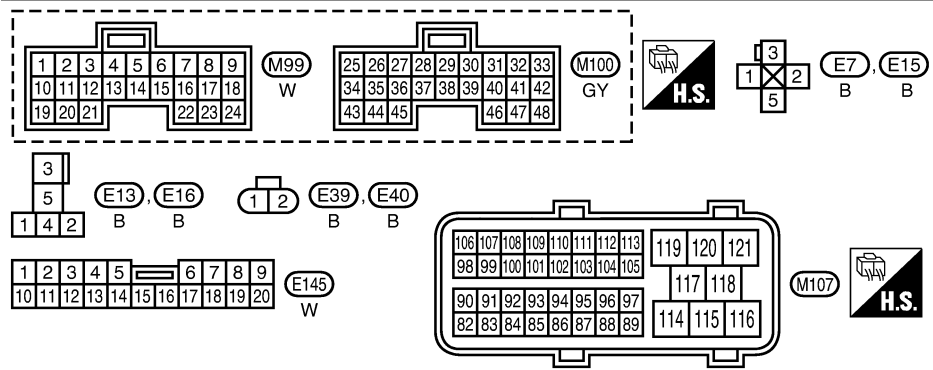
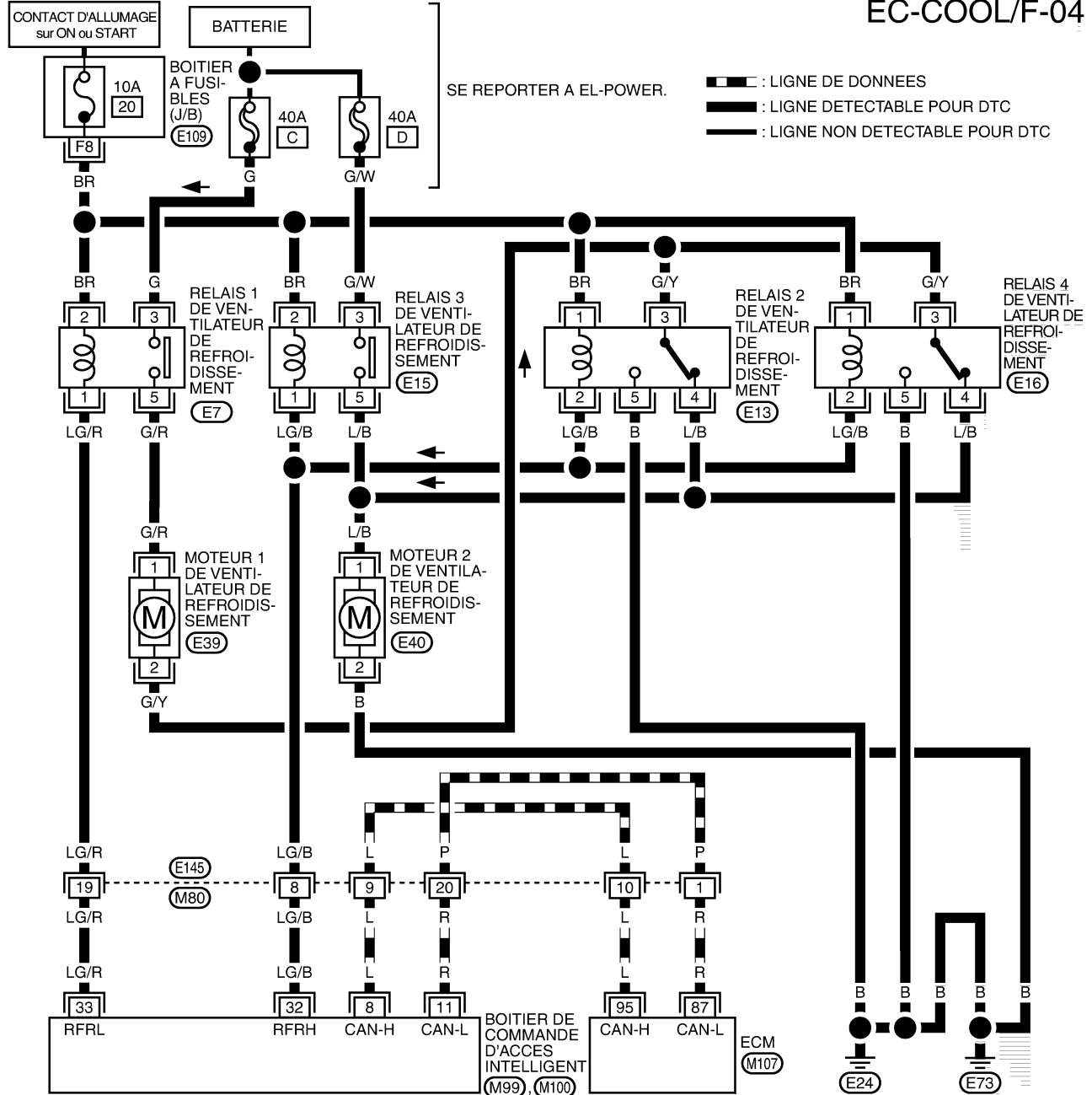


DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE (VIN >VSKTDAV10U0143186)

EC-COOL/F-04



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
3. S'assurer que 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 [EC-1196](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche RAP. sur l'écran de CONSULT-II.
2. 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 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit 1 de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1198](#), "[PROCEDURE B](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

Ⓟ Avec CONSULT-II

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 8.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit 2 de commande de vitesse rapide de ventilateur. (Passer à [EC-1200](#), "[PROCEDURE C](#)".)

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

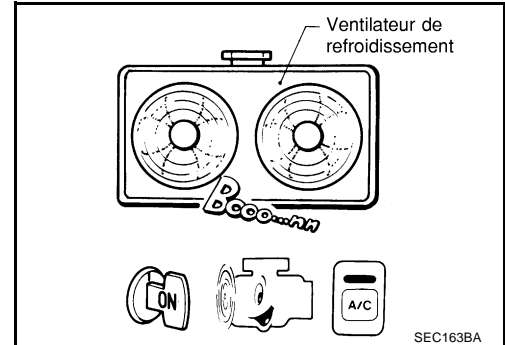
⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1196](#), "[PROCEDURE A](#)".)



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

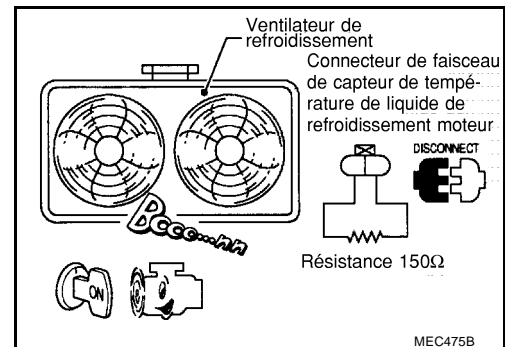
⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit 1 de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1198](#), "[PROCEDURE B](#)".)



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

⊗ **Sans CONSULT-II**

S'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à une vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit 2 de commande de vitesse rapide de ventilateur. (Passer à [EC-1200](#), "[PROCEDURE C](#)".)

8. 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)

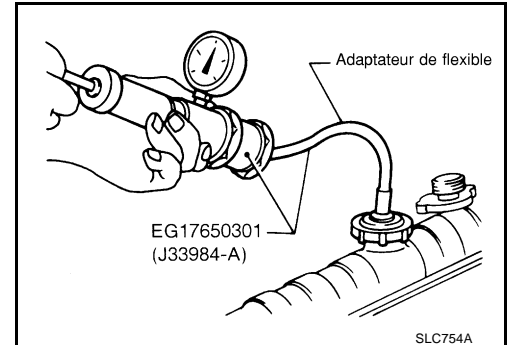
PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à LC-38, "Pompe à eau".)

>> Réparer ou remplacer.

10. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

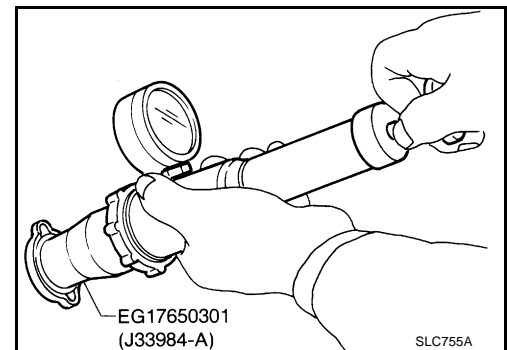
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



11. VERIFIER 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.

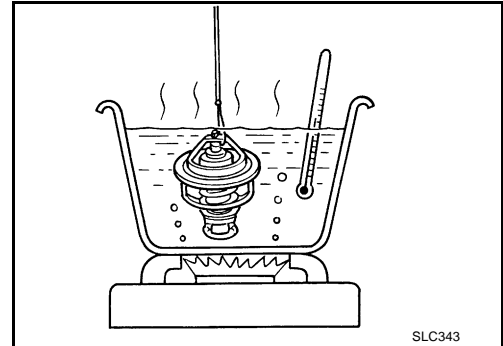
Température d'ouverture de la soupape :

80,5 - 83,5°C

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 d'informations, se reporter à LC-47, "Thermostat".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

12. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1156, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

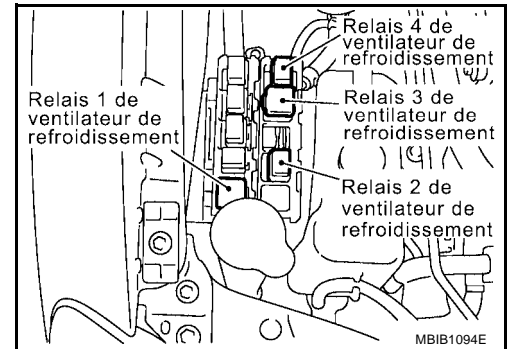
13. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-1203, "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

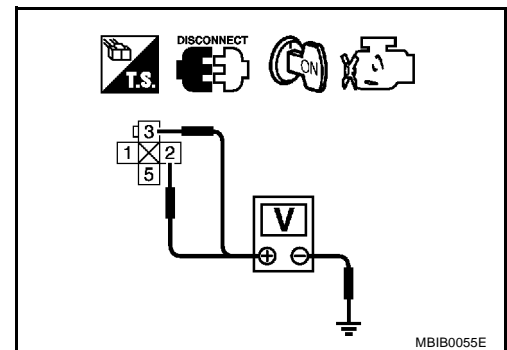


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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**

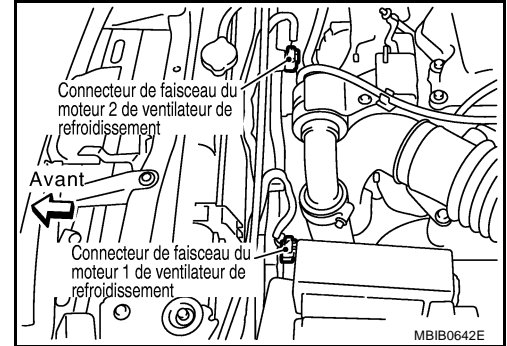
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - Borne 5 du relais 1 du ventilateur de refroidissement et borne 1 du moteur 1 du ventilateur de refroidissement
 - La borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 2 du moteur 1 du ventilateur de refroidissement et borne 3 du relais 4 du ventilateur de refroidissement
 - La borne 4 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 4 de relais 4 du ventilateur de refroidissement et borne 1 de moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - La borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse
 Se reporter au schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 33 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

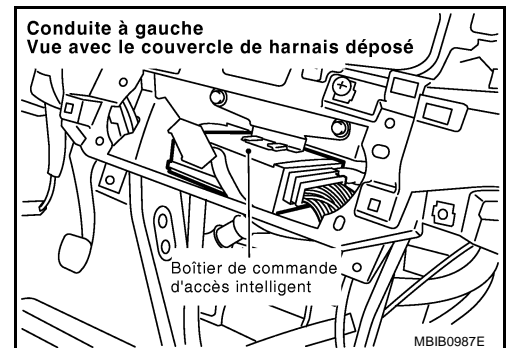
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LES RELAIS 1, 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1204, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1204, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur du ventilateur de radiateur.

8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-471, "Diagnostic des défauts".

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

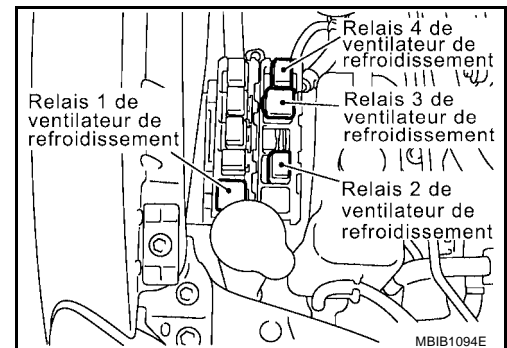
Effectuer [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter les relais 2 et 4 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



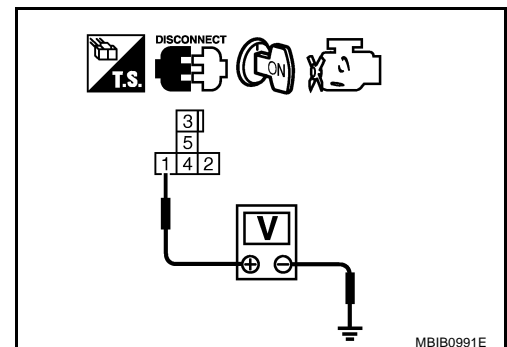
4. Vérifier la tension entre la borne 1 des relais 2, 4 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre les relais 2, 4 de ventilateur de refroidissement et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la masse, et entre la borne 5 du relais 4 de ventilateur de refroidissement 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 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre :
la borne 2 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 32 du boîtier de commande d'accès intelligent,
la borne 2 du relais 4 de ventilateur de refroidissement et la borne 32 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

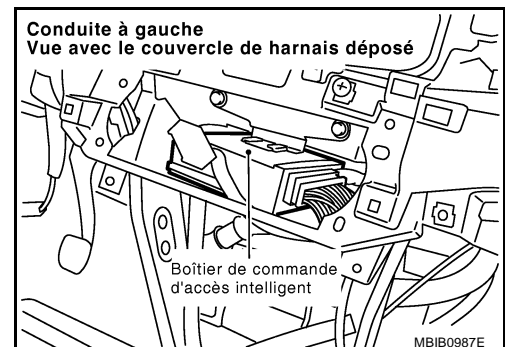
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



6. VERIFIER LES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1204, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-471, "Diagnostic des défauts".

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

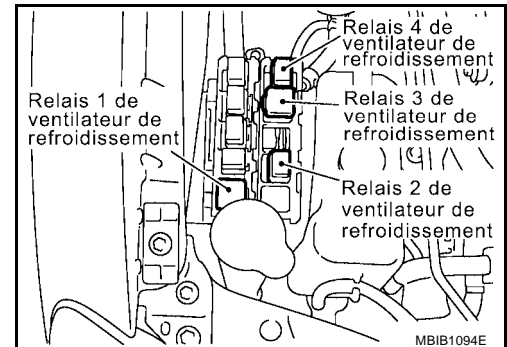
Effectuer [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE C

1. VERIFIER LE CIRCUIT 2 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



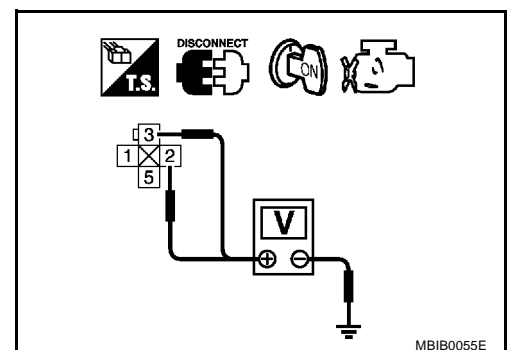
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DE MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

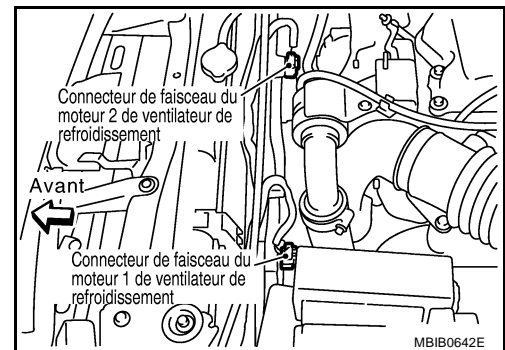
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation au niveau du faisceau et des connecteurs.



4. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DE GESTION MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.

Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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.

- Relais 2 et 4 de ventilateur de refroidissement (Se reporter à [EC-1204, "Inspection des composants"](#))
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le moteur de ventilateur de refroidissement 2
- Faisceau en court-circuit avec la masse entre le relais 3 et le moteur 2 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et le moteur de ventilateur de refroidissement 2

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. S'assurer de la continuité du faisceau entre la borne 1 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 32 de la centrale de commande intelligente.
Se reporter au schéma de câblage.

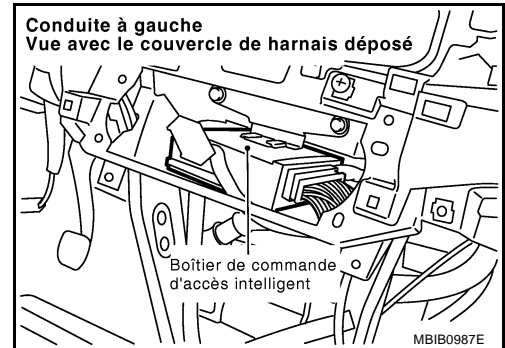
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 du ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE RADIATEUR 3

Se reporter à [EC-1204. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

9. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "Diagnostic des défauts".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BN

12 causes principales de surchauffe

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-24, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur".
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à LC-44, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à LC-37, "VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR".
MAR-CHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à LC-38, VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT.
MAR-CHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à LC-40, "Thermostat", et LC-42, "Radiateur".
MAR-CHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionne	Voir diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-1185).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôle de couleur	Négative	—
MAR-CHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à LC-38, VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT.
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à LC-44, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
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	Se reporter à EM-219 , " 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 plus d'informations, se reporter à LC-46, "Analyse des causes de surchauffe".

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

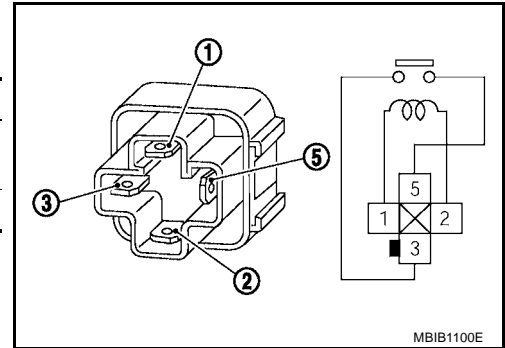
EBS014GR

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

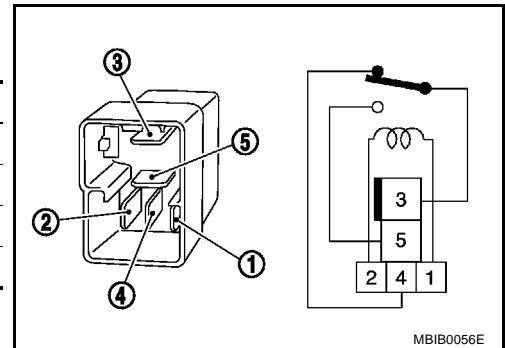
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

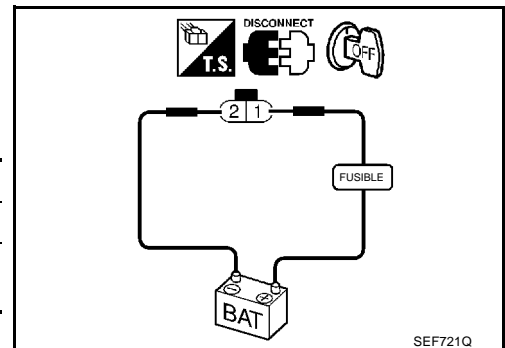
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR 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.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2



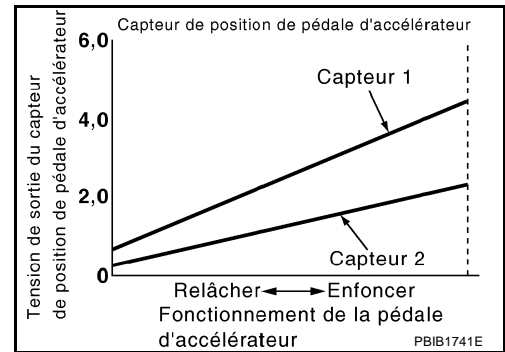
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

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. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



EBS013BP

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013BQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013BR

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

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)
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	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS013BS

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord un diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013BT

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1210, "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

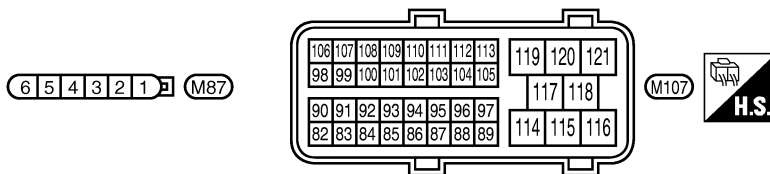
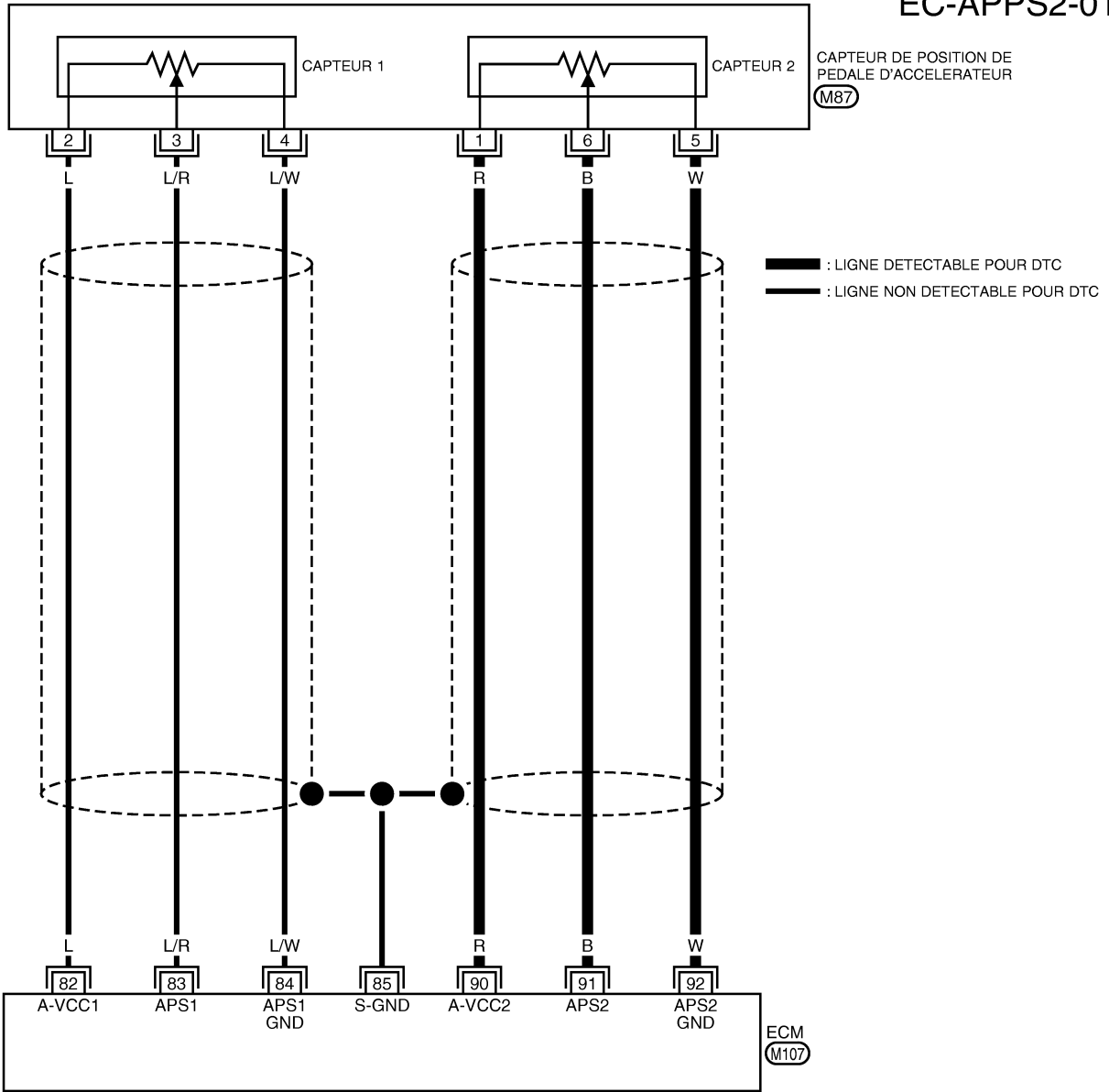
M

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BU

Schéma de câblage VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS2-01

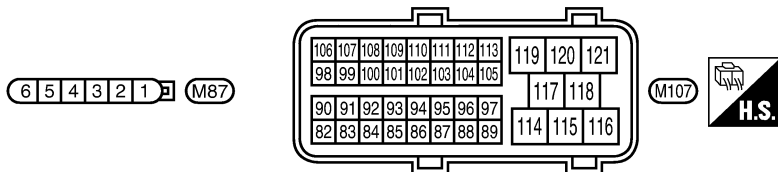
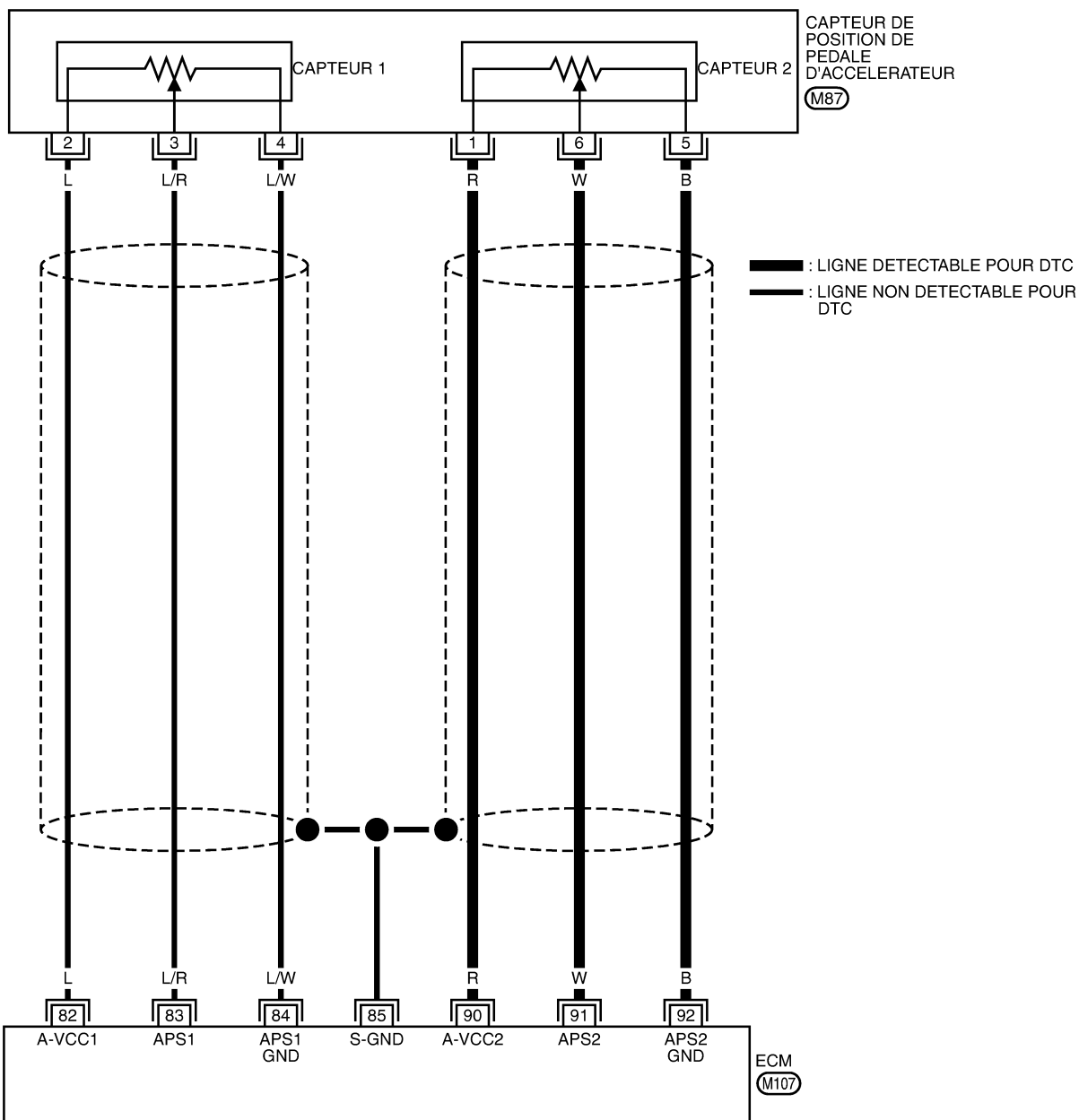


YEC520A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS2-02



YEC886A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013BV

Procédure de diagnostic

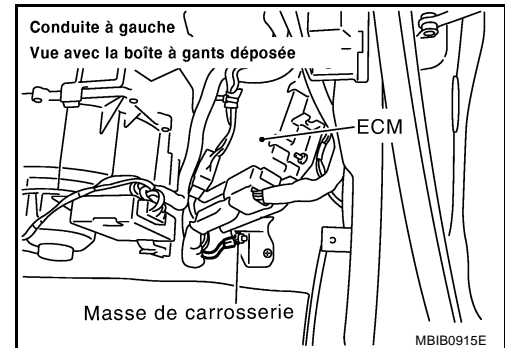
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

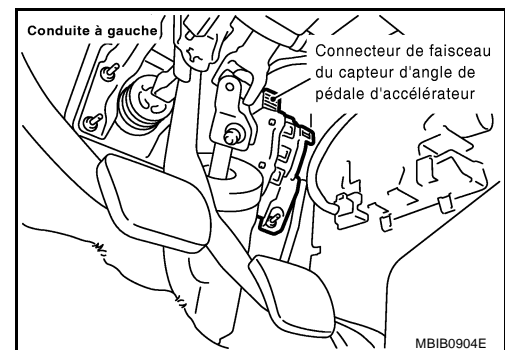
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



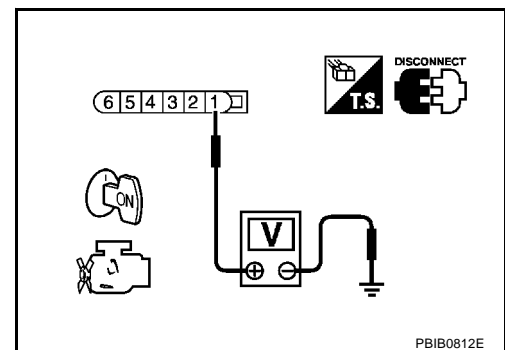
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 92 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1211, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

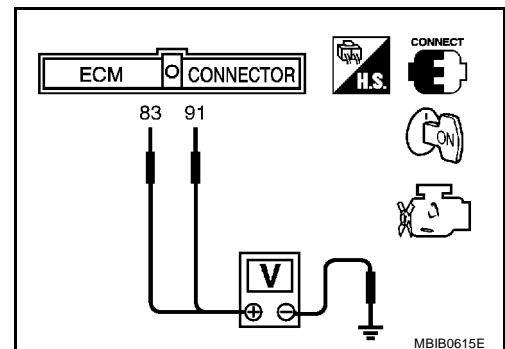
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013BW

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,3 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013BX

Se reporter à FE-15, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR.

DTC P0234 SYSTEME DE TURBOCOMPRESSUER

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

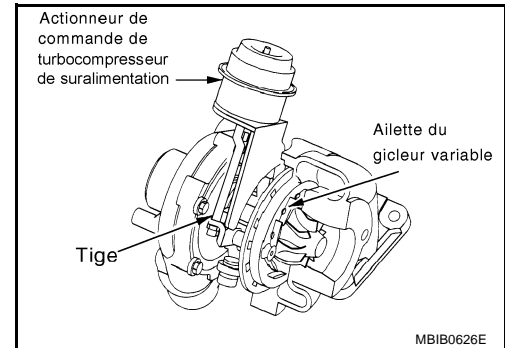
DTC P0234 SYSTEME DE TURBOCOMPRESSUER

PF1:14411

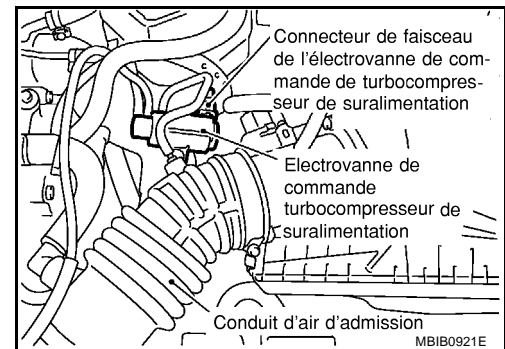
Description (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS013BY

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS013BZ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

DTC P0234 SYSTEME DE TURBOCOMPRESSUER

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

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.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

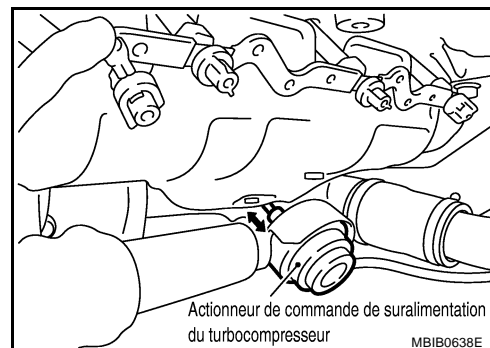
Si le DTC P0234 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord un diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Turbocompresseur de suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM détecte que la pression de turbocompresseur de suralimentation est excessivement élevée. (modèles avec moteur YD22DDTi) ● L'ECM détecte que le flux d'air d'admission est excessivement élevé. (modèles avec moteur YD22DDT) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation (modèles avec moteur YD22DDTi) ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (modèles avec moteur YD22DDTi) ● Débitmètre d'air (modèles avec moteur YD22DDT)

Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDTi)

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1216, "Procédure de diagnostic \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#).



Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDT)

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Connecter la pompe manuelle à l'actionneur, et contrôler que la tige se déplace librement en conformité avec la pression suivante.

Pression à appliquer sur l'actionneur afin de déplacer l'extrémité de la bielle comme suit :

Standard (quantité de pression/course de la tige) :

131,24 - 136,56 kPa (1 312 - 1 366 mbar ; 984,4 - 1024,3 mmHg)/0,38 mm

155,44 - 164,76 kPa (1 554 - 1 648 mbar ; 1 166 - 1 236 mmHg)/4,0 mm

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1216, "Procédure de diagnostic \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#).

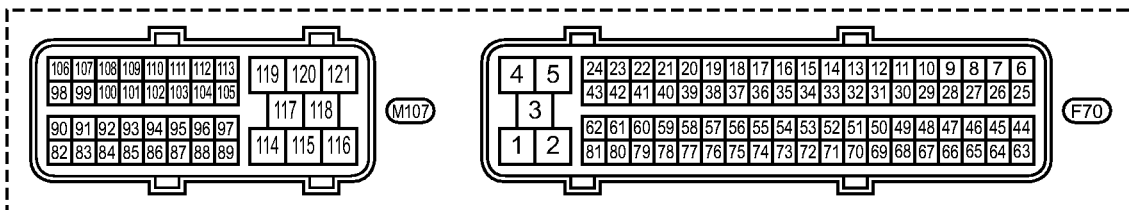
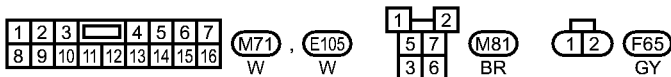
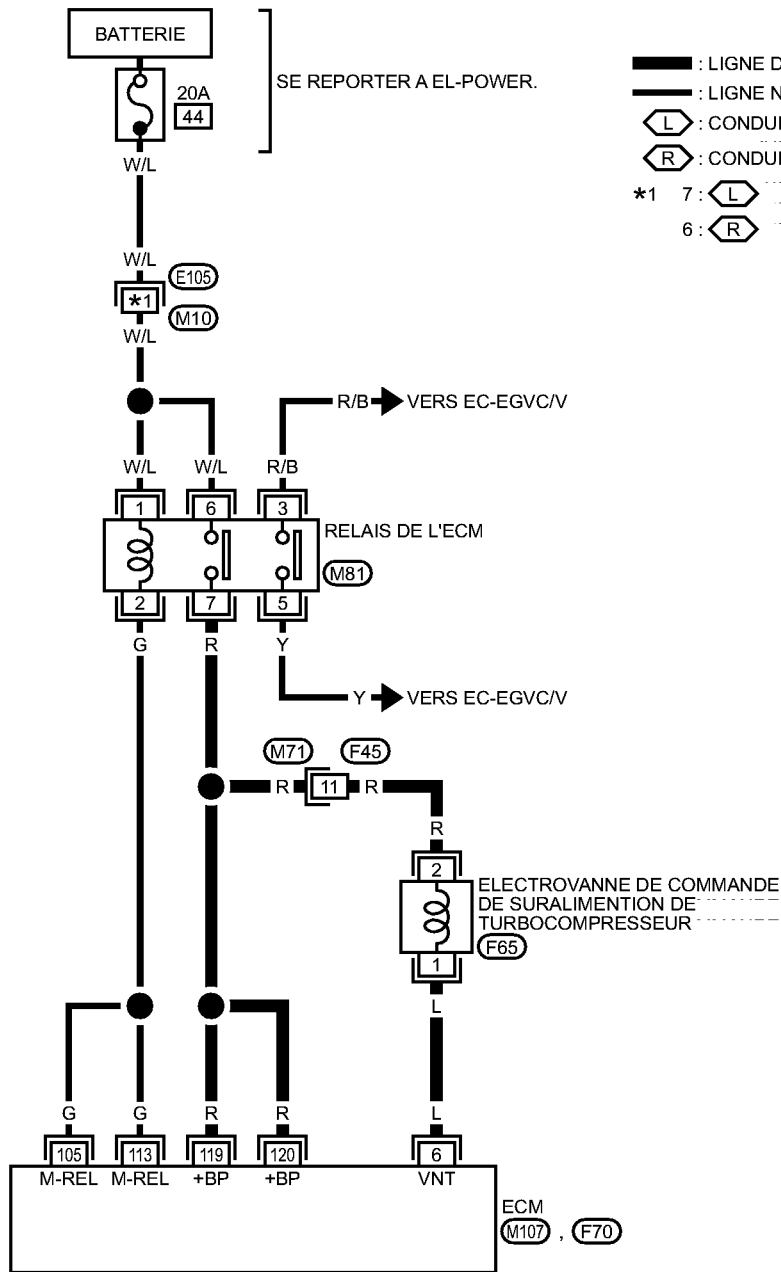
DTC P0234 SYSTEME DE TURBOCOMPRESSUER

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS013C2

EC-TCC/V-01



MBWA0623E

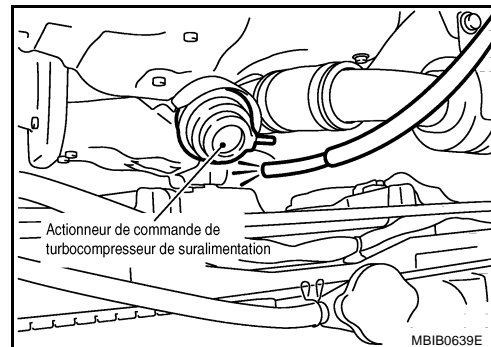
Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDTi)**1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

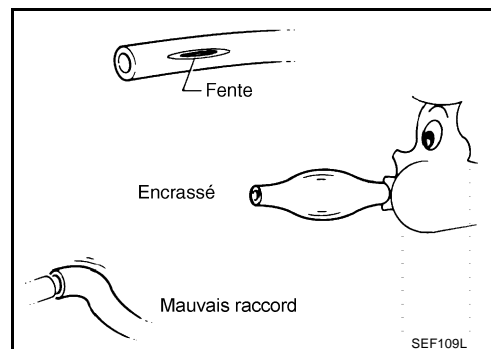
- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles à dépression et la galerie ne sont pas encrassés, fissurés ou mal branchés.
 Se reporter à [EC-1041, "Schéma du flexible à dépression \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#).

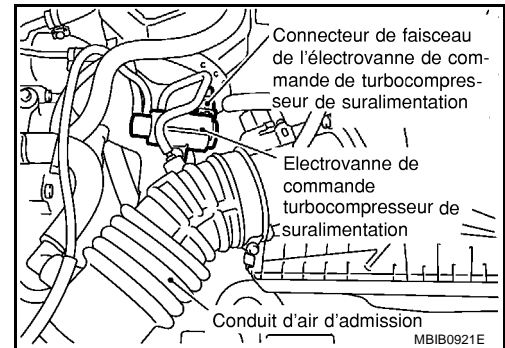
BON ou MAUVAIS

- 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. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

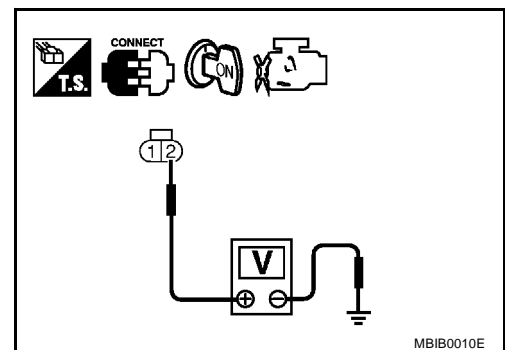


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

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 F45, M71
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais d'ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1220, "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-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

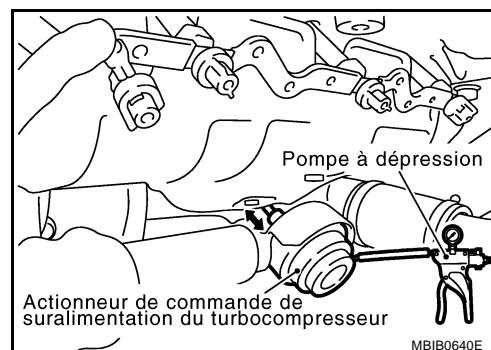
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1225, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDT)

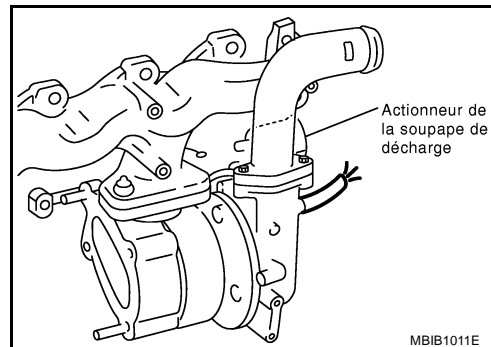
EBS016LH

1. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR AU NIVEAU DU FLEXIBLE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible raccordé à l'actionneur de la soupape de décharge.
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier l'air de sortie du flexible

L'air doit sortir du flexible.**BON ou MAUVAIS**

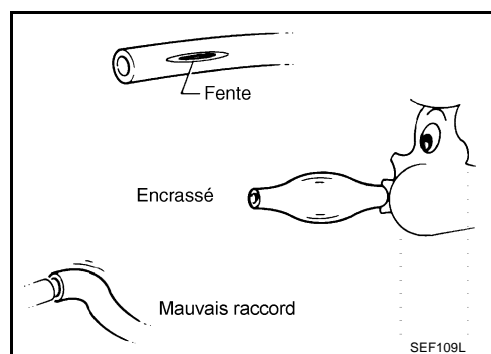
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE FLEXIBLE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier si le flexible n'est pas encrassé, fissuré ou mal branché.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.

**3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR**Se reporter à [EC-1138, "Inspection des composants"](#).**BON ou MAUVAIS**

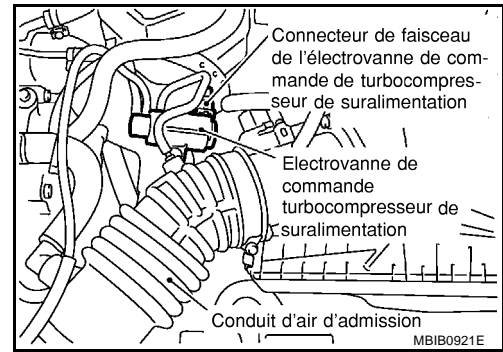
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

Inspection des composants

EBS014GW

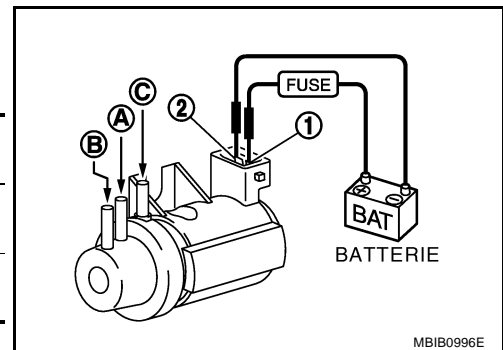
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

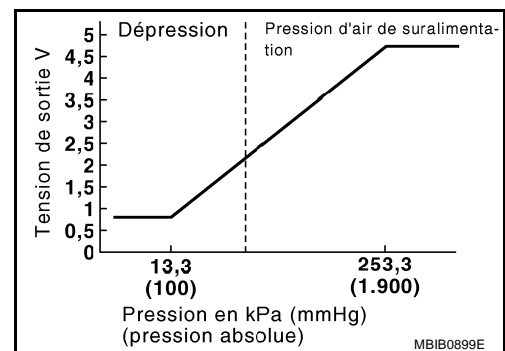
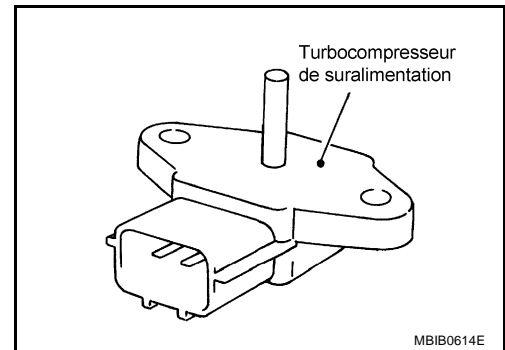
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

EBS013C5

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Plus la tension de sortie vers l'ECM augmente et plus la pression augmente.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013C6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PRESS COLL ADM [kPa]*	● Moteur : une fois le moteur chaud	Env. 100 kPa
	● Commande de climatisation : ARR	Env. 126 kPa
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Env. 106 kPa
	● A vide	

* : modèles avec moteur YD22DDTi

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013C7

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS013C8

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237	Tension d'entrée faible au niveau 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 le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013C9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1224. "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 TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

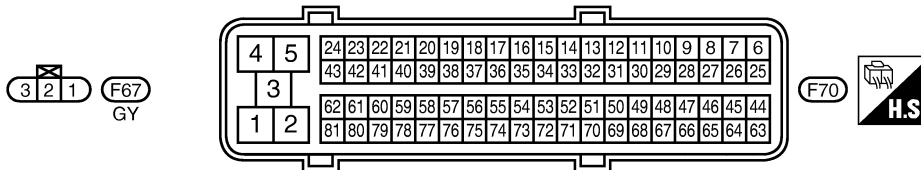
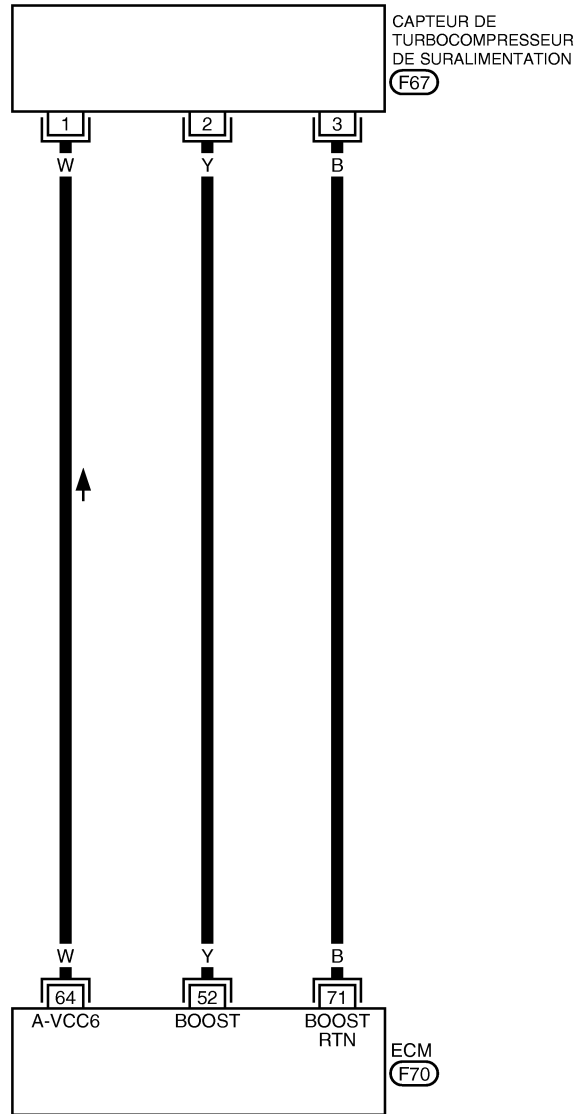
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013CA

EC-BOOST-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC503A

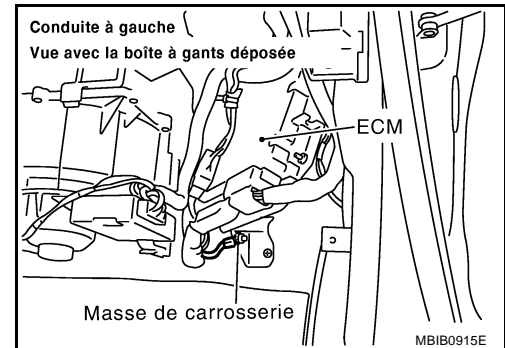
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

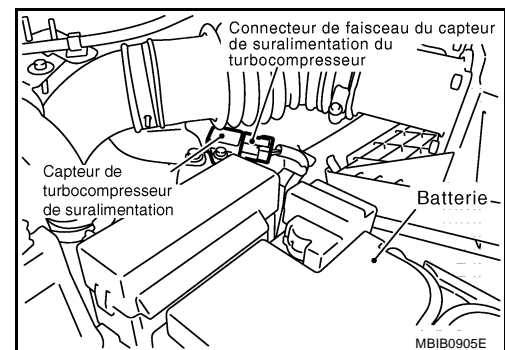
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

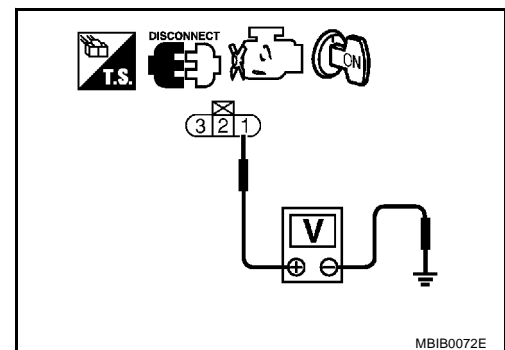


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 71 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceau 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-1225, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

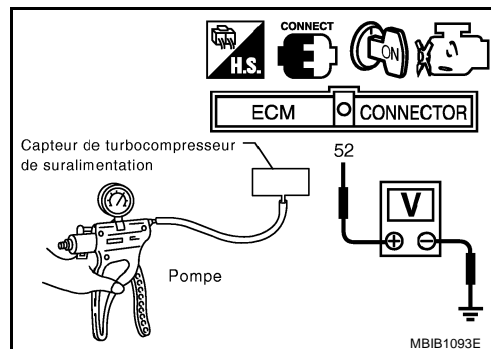
Inspection des composants CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS013CC

- Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation avec son connecteur de faisceau branché.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Utiliser la pompe pour mettre le capteur de turbocompresseur de suralimentation 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].**
- Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.



MBIB1093E

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar ; 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V

Dépose et repose CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS013CD

Se reporter à [EM-131, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

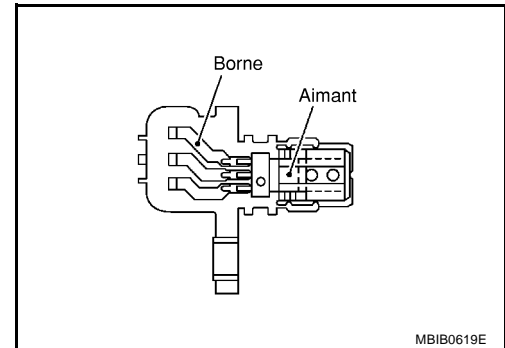
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF0:23731

Description

EBS013CE

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 les contrôles d'injection de carburant et d'avance d'injection de carburant.



MBIB0619E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013CF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

EBS013CG

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.

VIN <VSKTDAV10U0130356

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★ MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★ MBIB0880E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

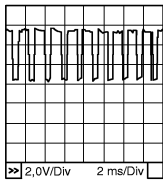
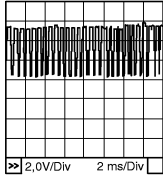
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R* ¹ L/G* ²	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteur YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

VIN >VSKTDAV10U0130357

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0879E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0880E
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013CH

NOTE:

Si le DTC P0335 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CI

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-1231](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

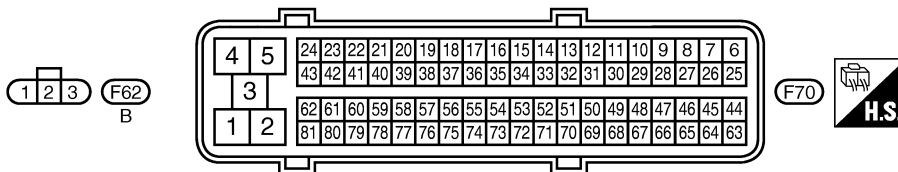
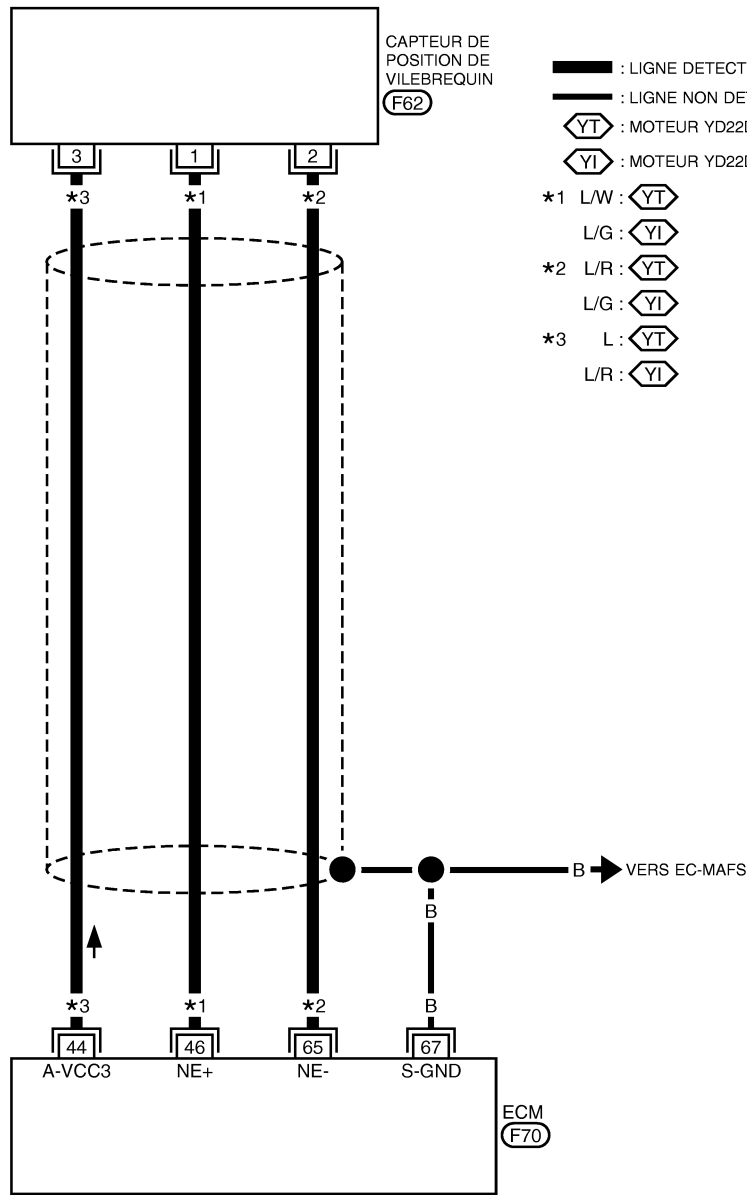
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CJ

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-CKPS-01



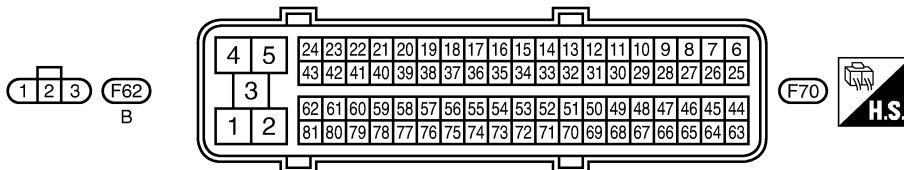
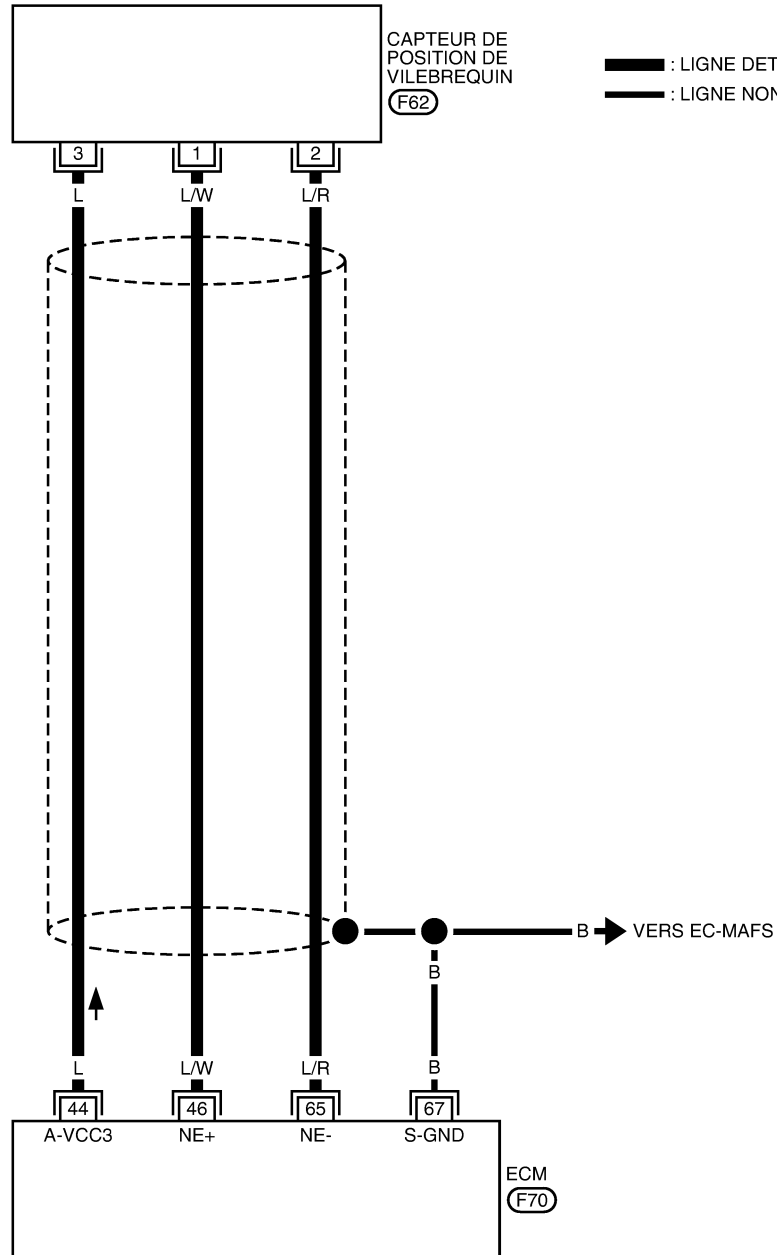
YEC504A

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-CKPS-02



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CK

Procédure de diagnostic

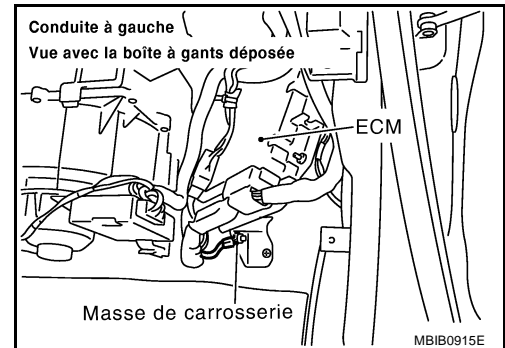
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

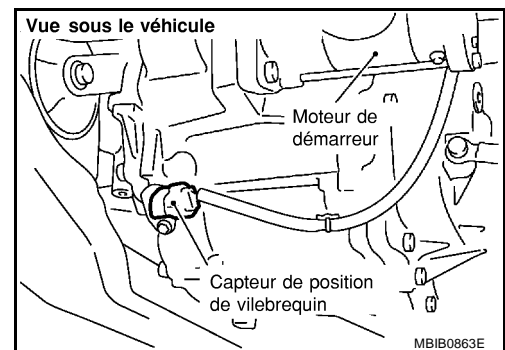
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.



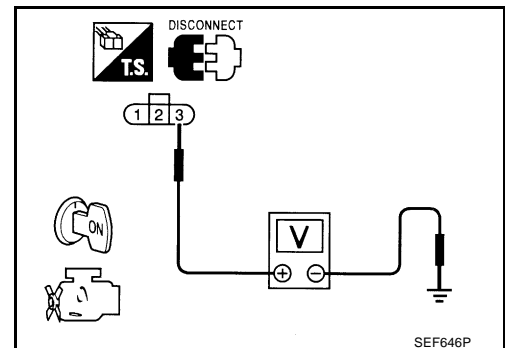
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

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 1 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1232, "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

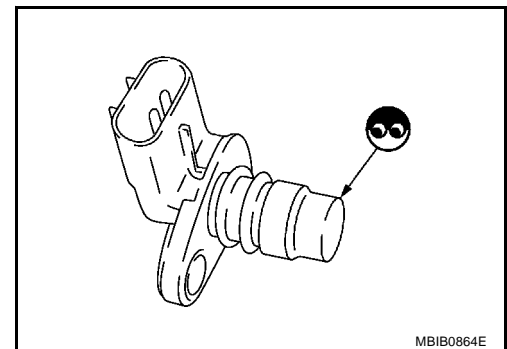
Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS013CL

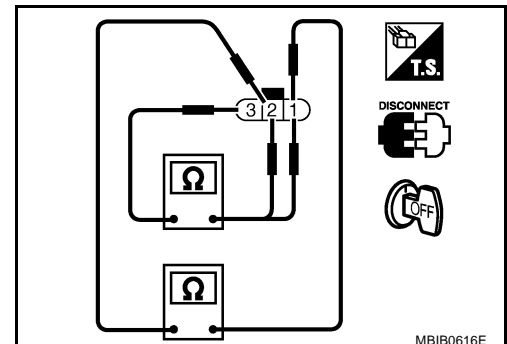
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CM

Dépose et repose
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-152, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

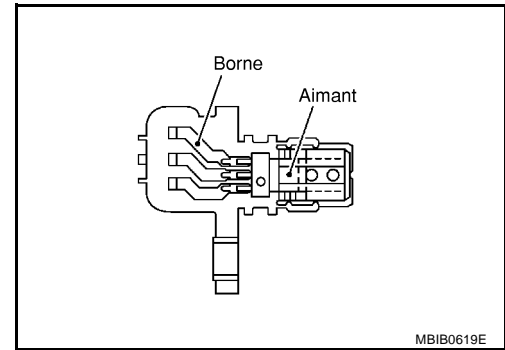
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF2:23731

Description

EBS013CN

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 les contrôles d'injection de carburant et d'avance d'injection de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013CO

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

EBS013CP

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.

VIN <VSKTDAV10U0130356

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★ <small>MBIB0879E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★ <small>MBIB0880E</small>

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

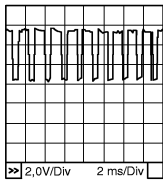
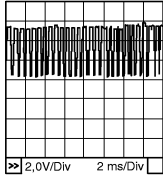
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R* ¹ L/G* ²	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteur YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

VIN >VSKTDAV10U0130357

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0879E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0880E
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013CQ

NOTE:

Si le DTC P0336 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CR

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-1239](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

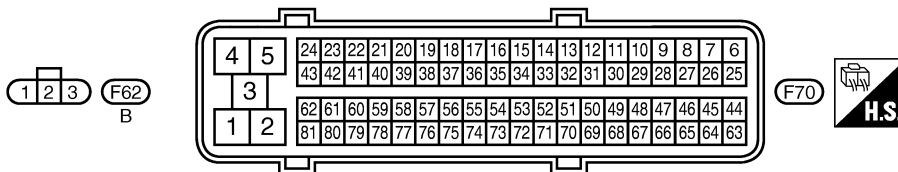
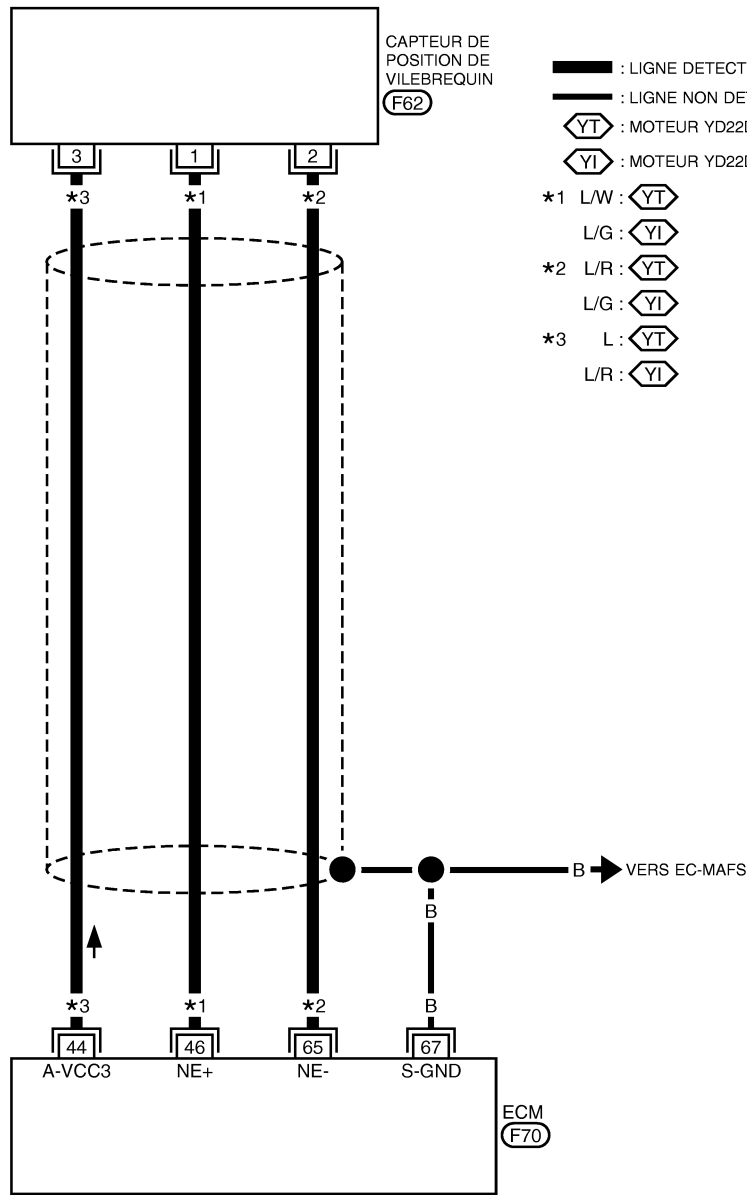
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013CS

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-CKPS-01



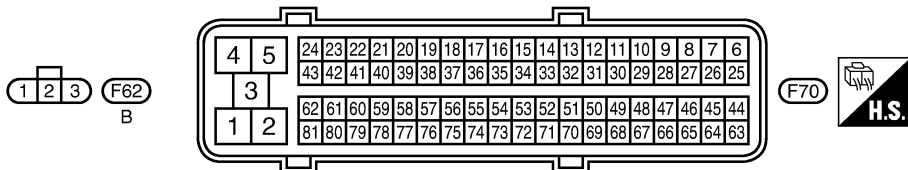
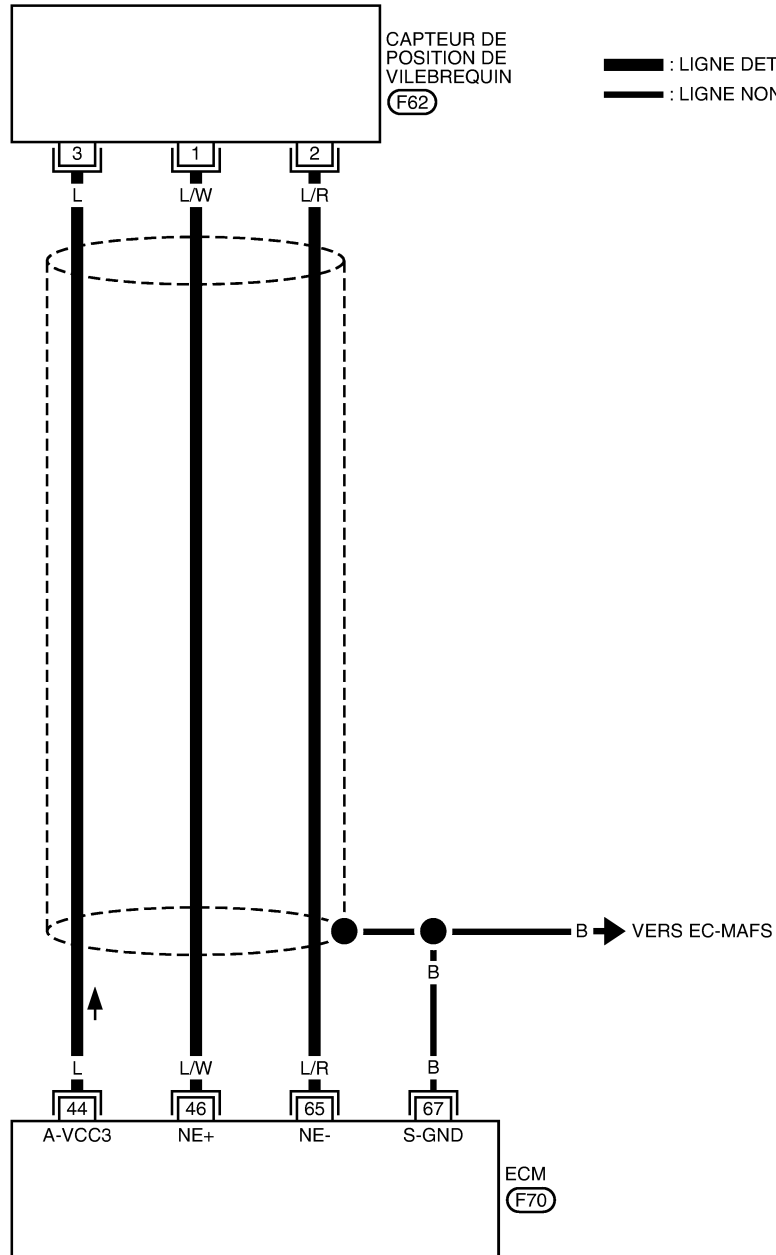
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-CKPS-02



DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013CT

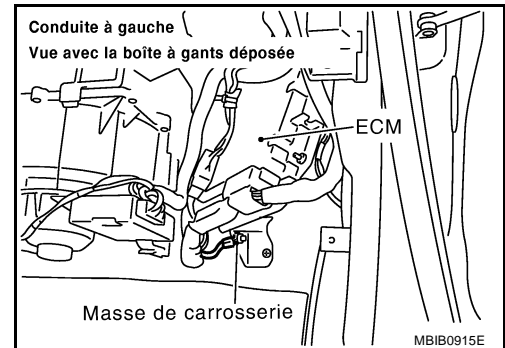
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

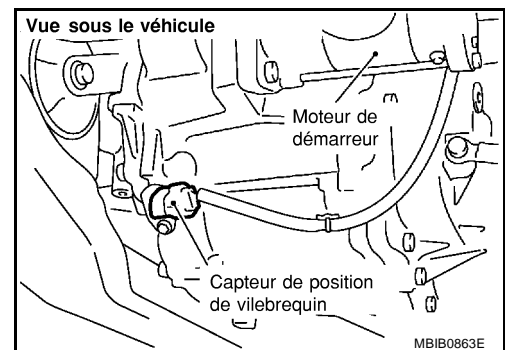
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.

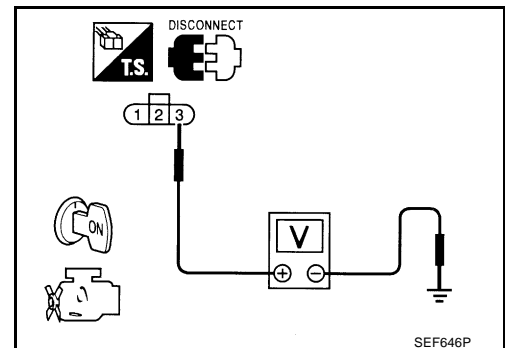


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBDD)]

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 1 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1240, "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

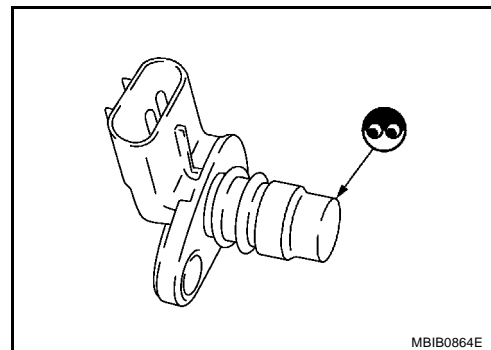
Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS013CU

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



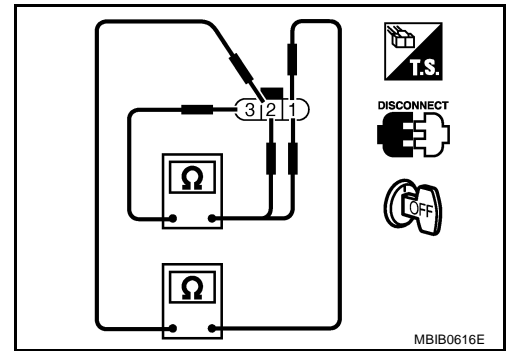
MBIB0864E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



EBS013CV

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-152. "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

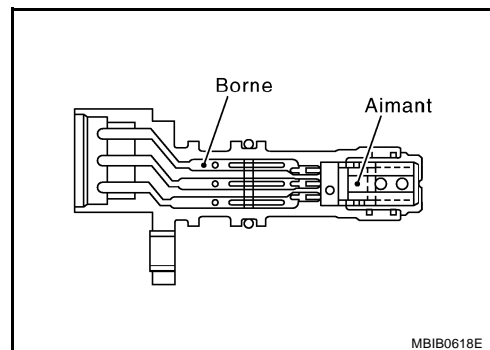
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

EBS013CW

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

EBS013CX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★ MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013CY

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

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 (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013CZ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1246](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

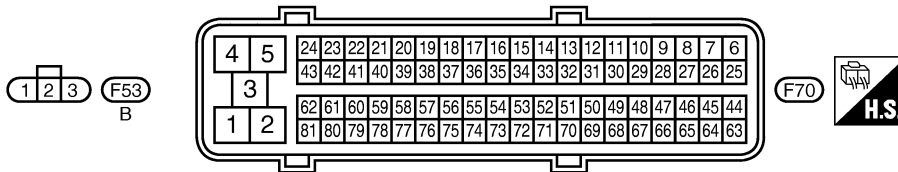
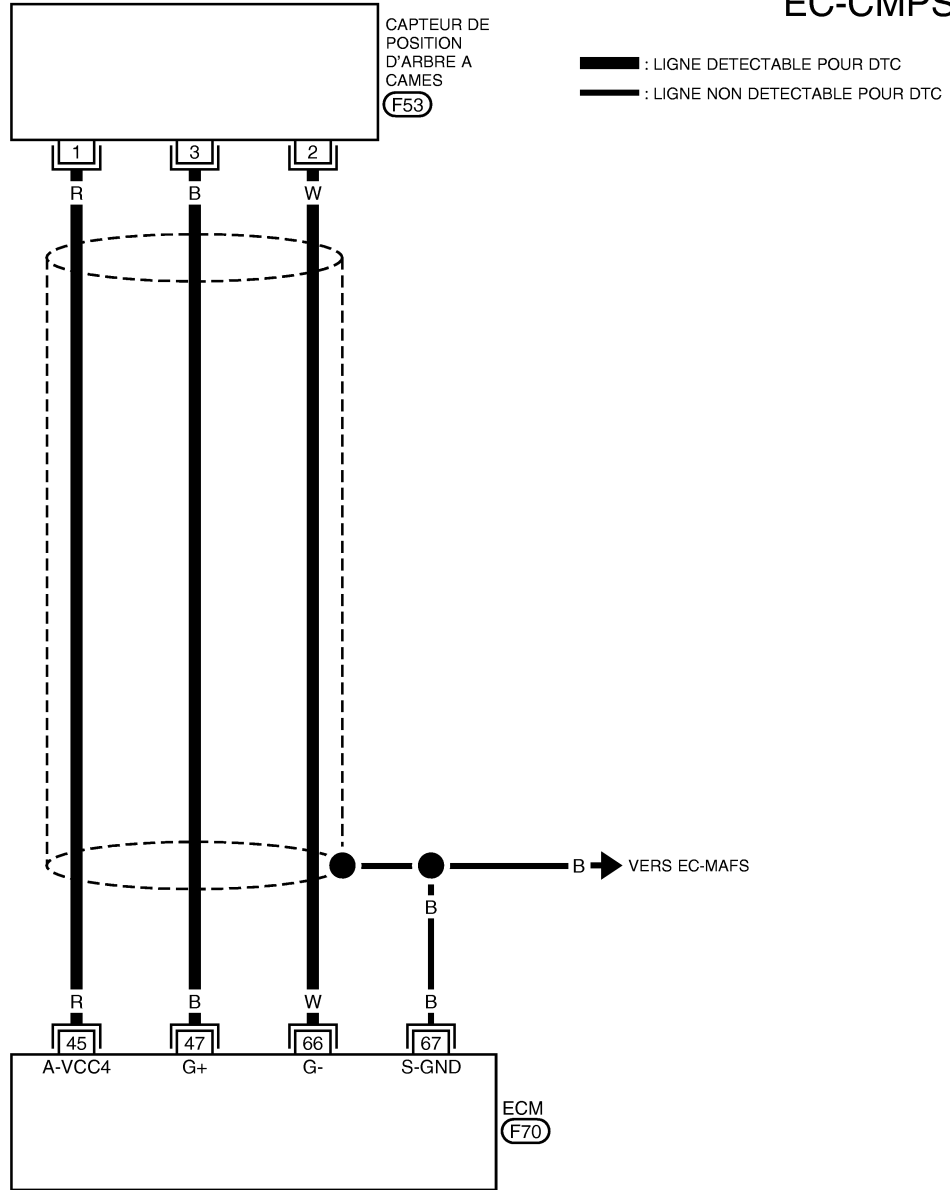
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013D0

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



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)]

EBS013D1

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 L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SC-13, SYSTEME DE DEMARRAGE.)

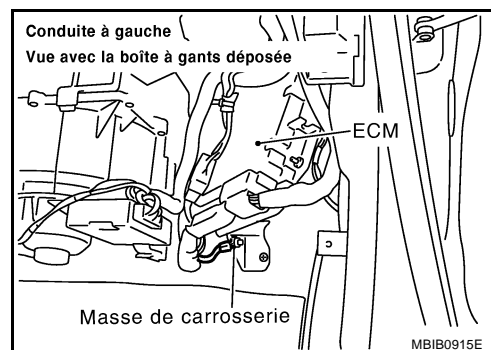
2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

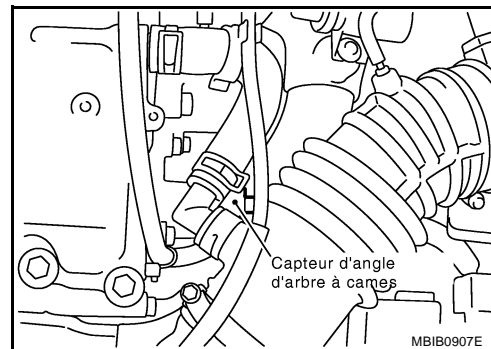
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



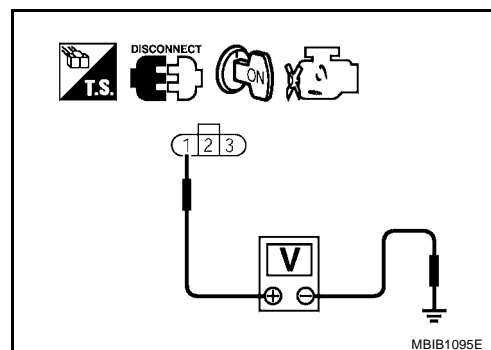
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU 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 3 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1247, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

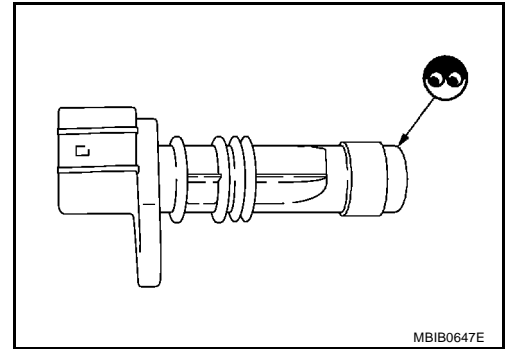
Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

EBS013D2

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

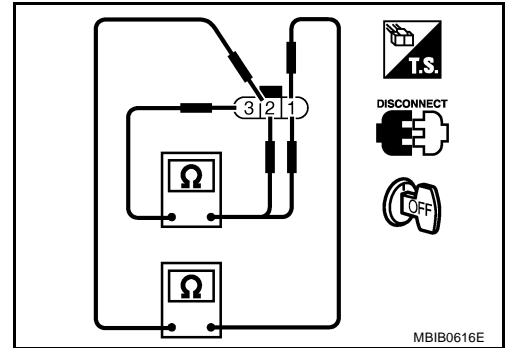
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

EBS013D3

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBDD)]

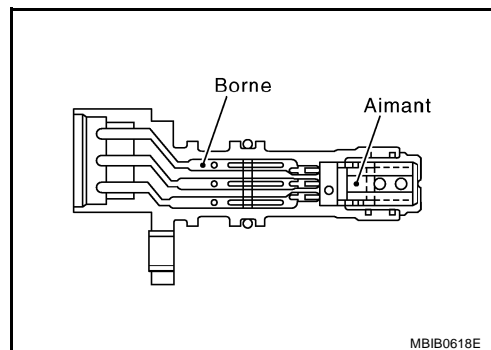
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF:23731

Description

EBS013D4

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

EBS013D5

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★ MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: 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)]

Logique de diagnostic de bord

EBS013D6

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296. "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 faisceau (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013D7

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1252. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

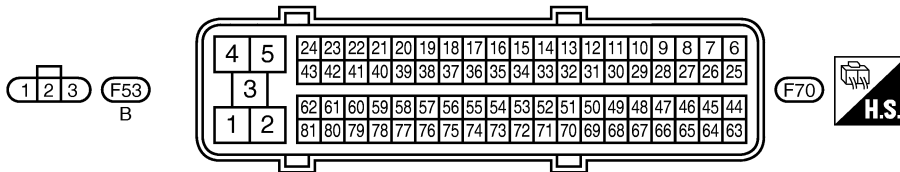
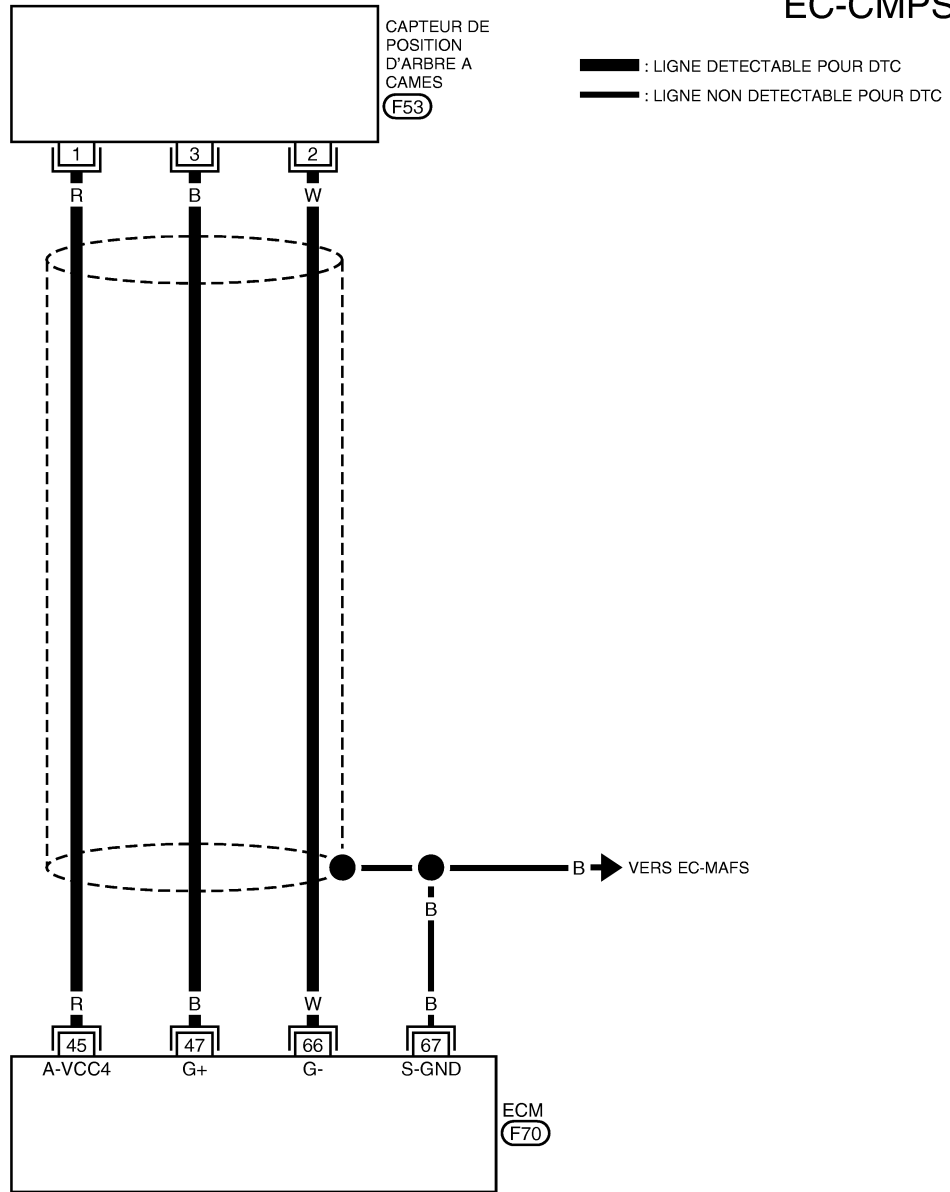
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013D8

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



YEC505A

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013D9

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 L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SC-13, SYSTEME DE DEMARRAGE.)

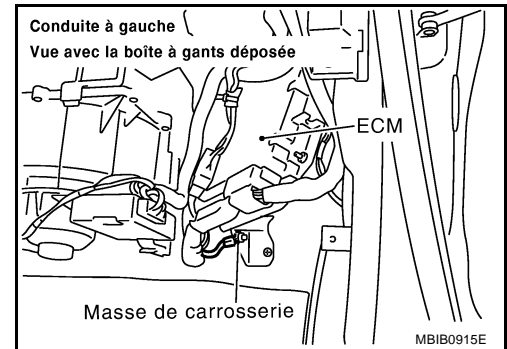
2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

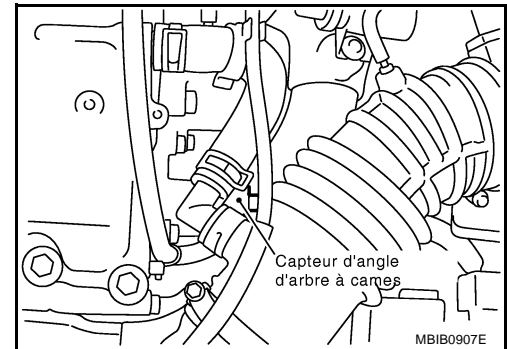
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



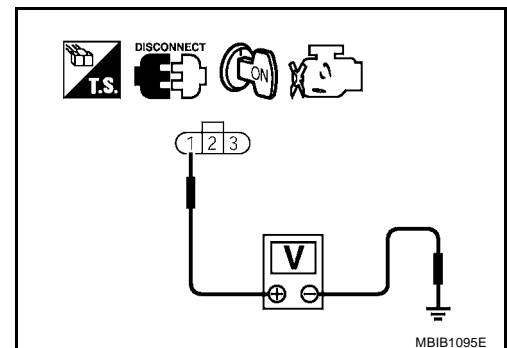
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU 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 3 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1254, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

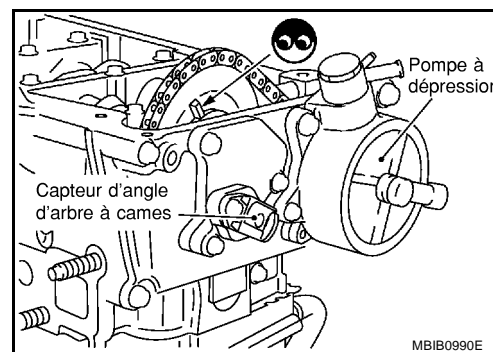
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

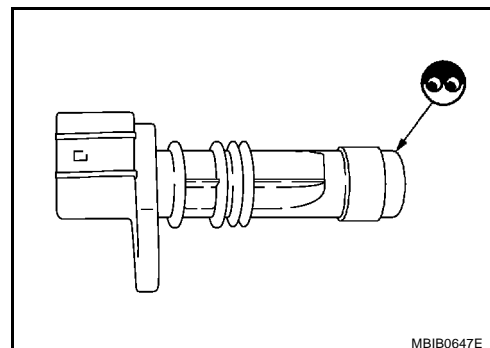
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DA

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

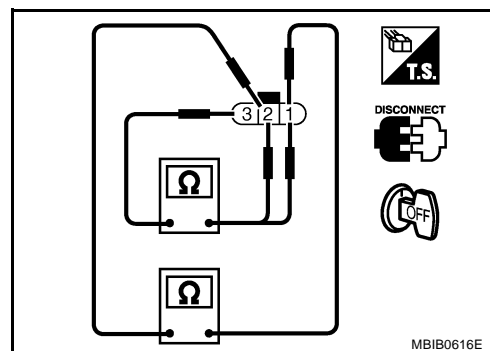
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance [à 25 °C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



EBS013DB

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PFPP:25230

Logique de diagnostic de bord

EBS013DC

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 faible 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)

EBS013DD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1257](#), "[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.

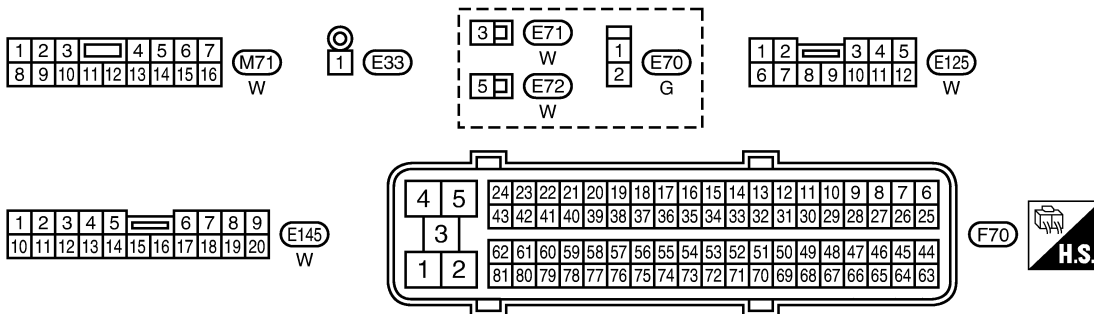
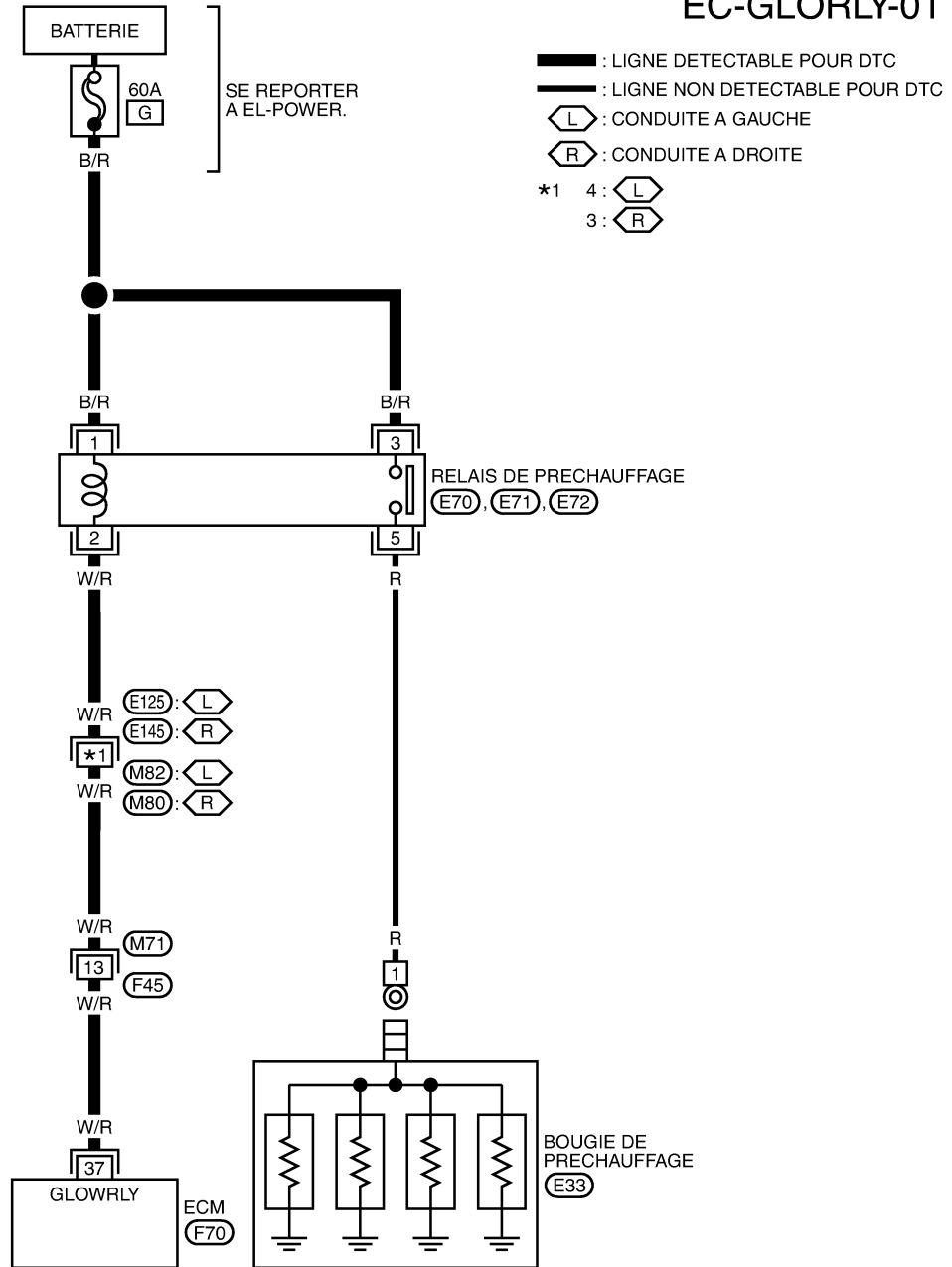
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DE

Schéma de câblage

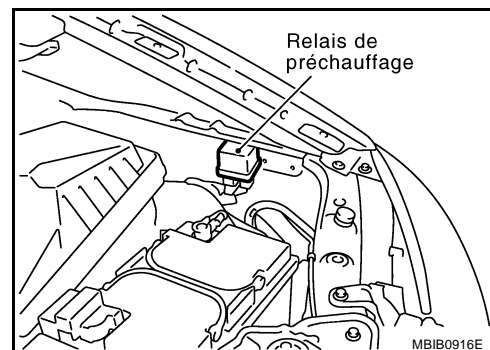
EC-GLORLY-01



YEC908A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

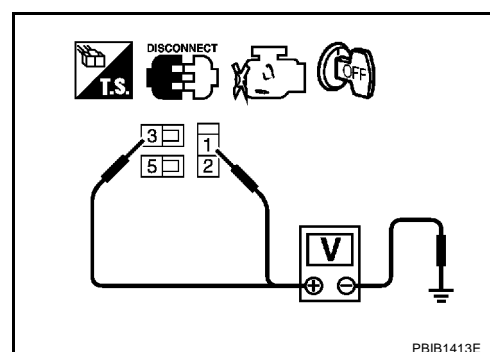


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1258, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

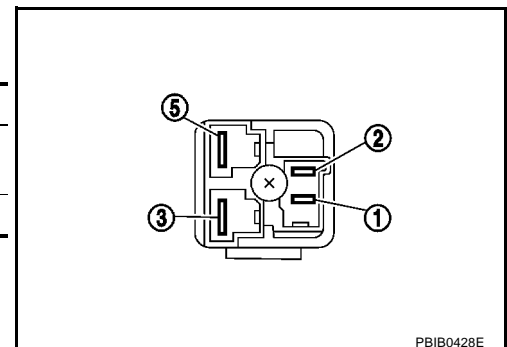
Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

EBS013DG

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

PF0:14710

Description
DESCRIPTION DU SYSTEME

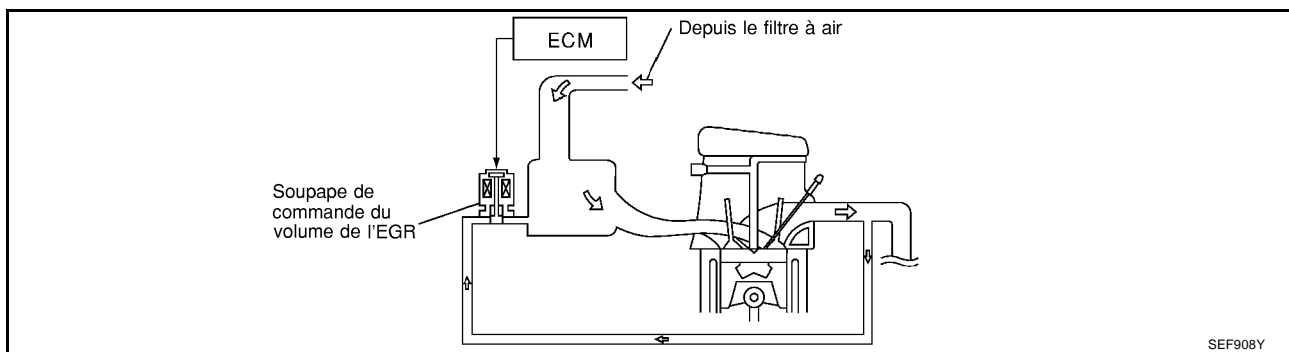
EBS013DH

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

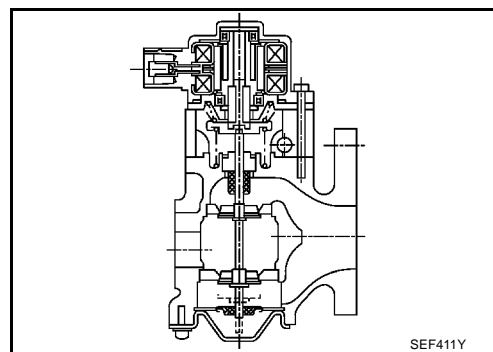
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013DI

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 : ARR ● 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

EBS013DJ

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)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

EBS013DK

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)

EBS013DL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

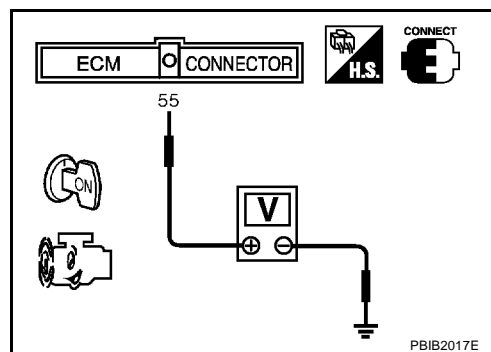
1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 40 secondes de suite.

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 - 2,6 V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1264](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

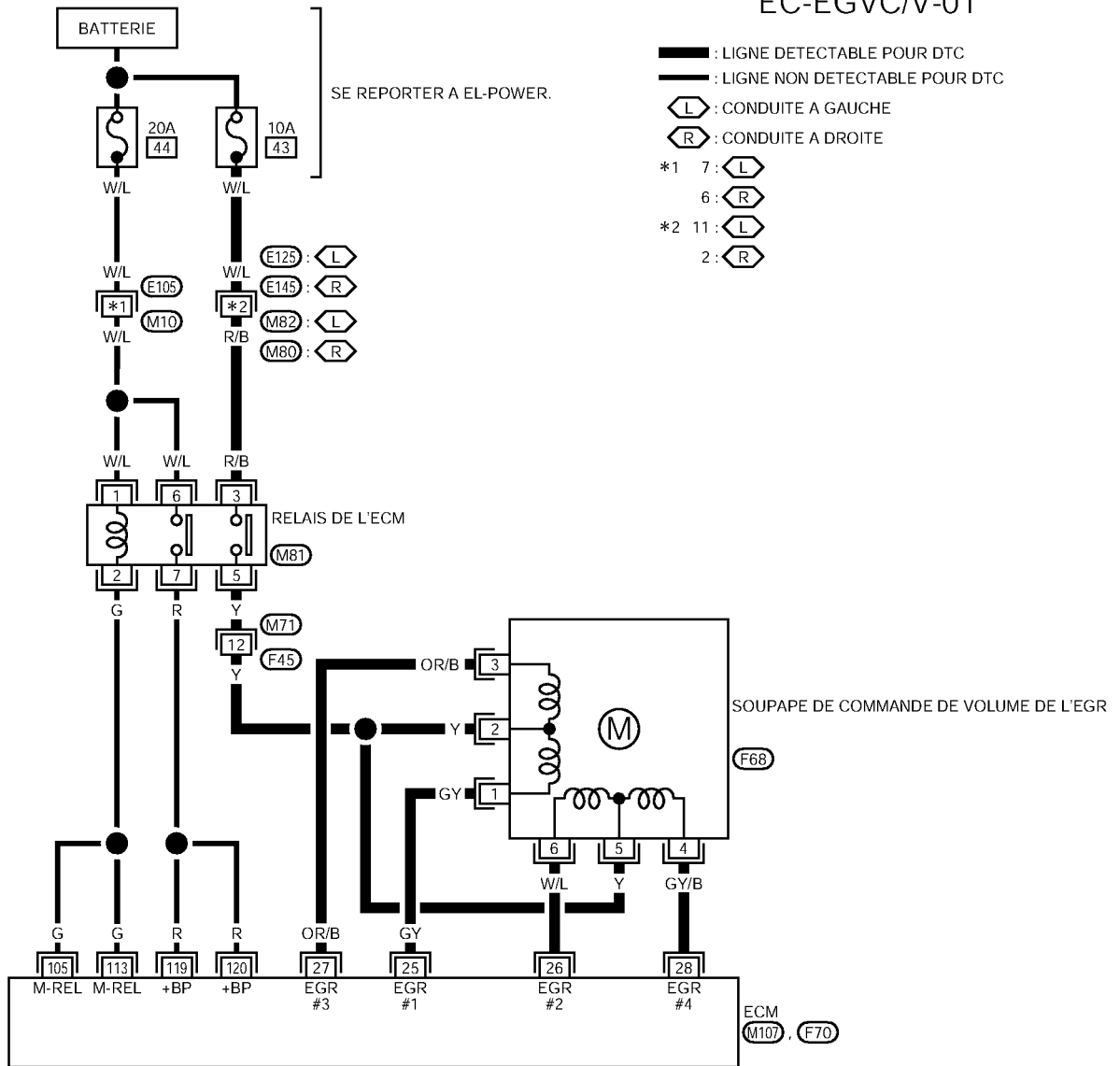
DTC P0401 FONCTION EGR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

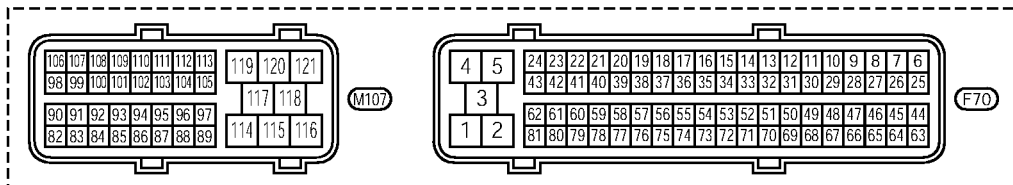
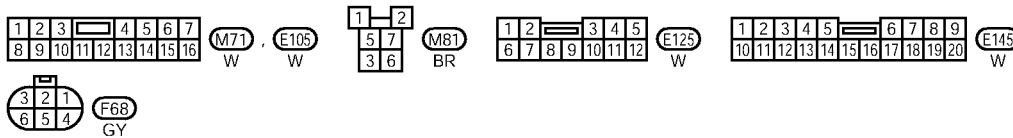
EBS013DM

Schéma de câblage VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-EGVC/V-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ⬅ : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ : CONDUITE A DROITE
- *1 7: ⬅
- 6: ➡
- *2 11: ⬅
- 2: ➡



MBWA0621E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

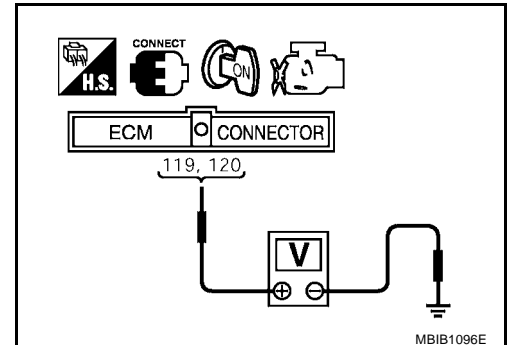
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

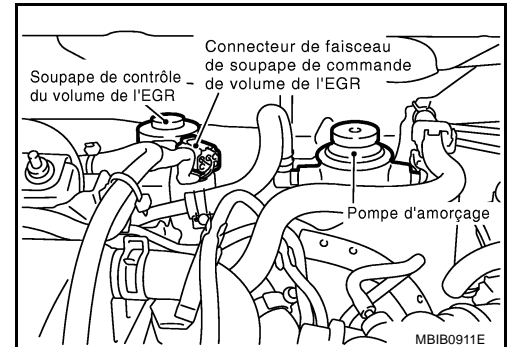
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1103](#), "[CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE](#)".



2. VERIFIER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



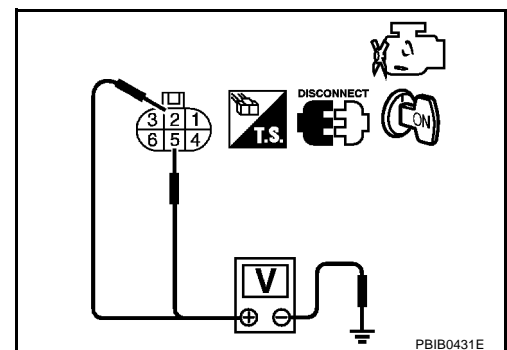
4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

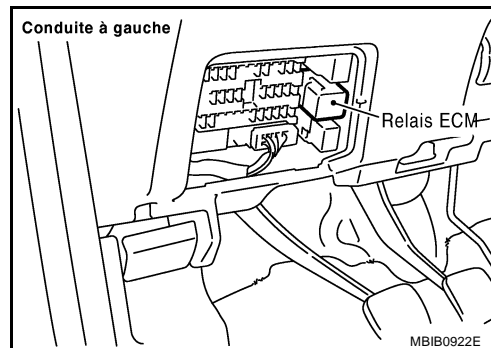
BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VÉRIFIER LE CIRCUIT III DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

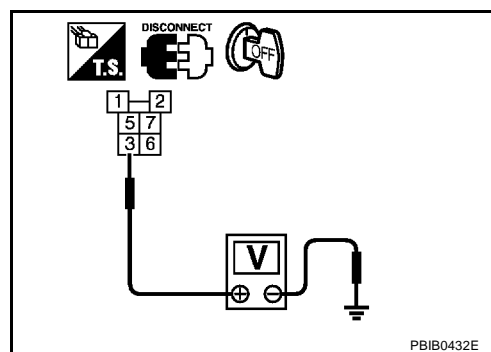


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VÉRIFIER LE CIRCUIT IV DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais d'ECM et les bornes 2, 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et la soupape de commande de volume de l'EGR

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1305, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de soupape de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1268, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

10. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible EGR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "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
SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

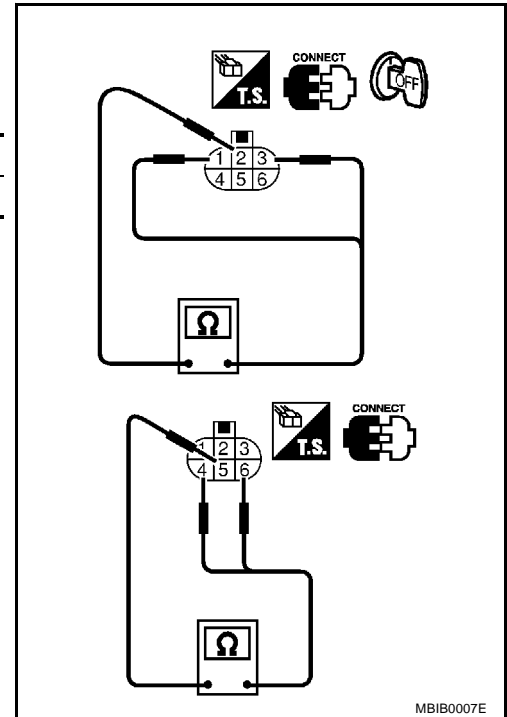
Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
 Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CPV•TR/MN (PMH)	XXX rpm

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

⊗ Sans CONSULT-II

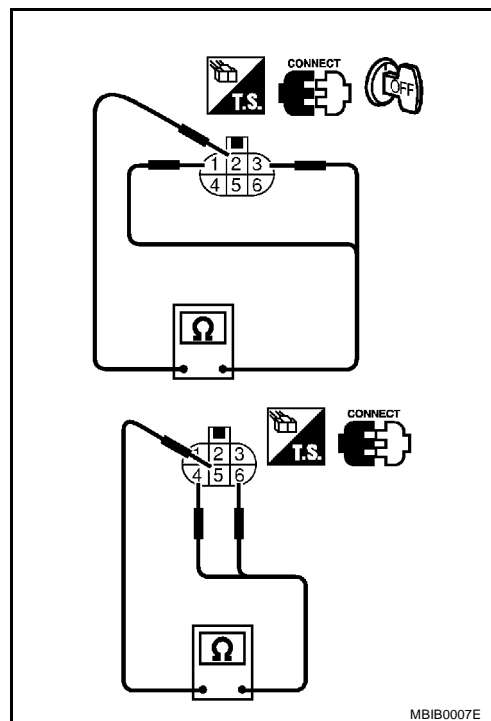
1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

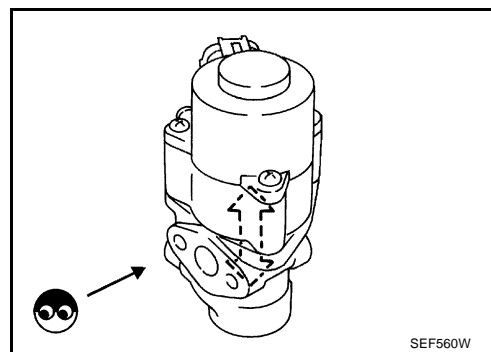


6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



EBS013DP

Dépose et repose

SOUAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-134, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PFP:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

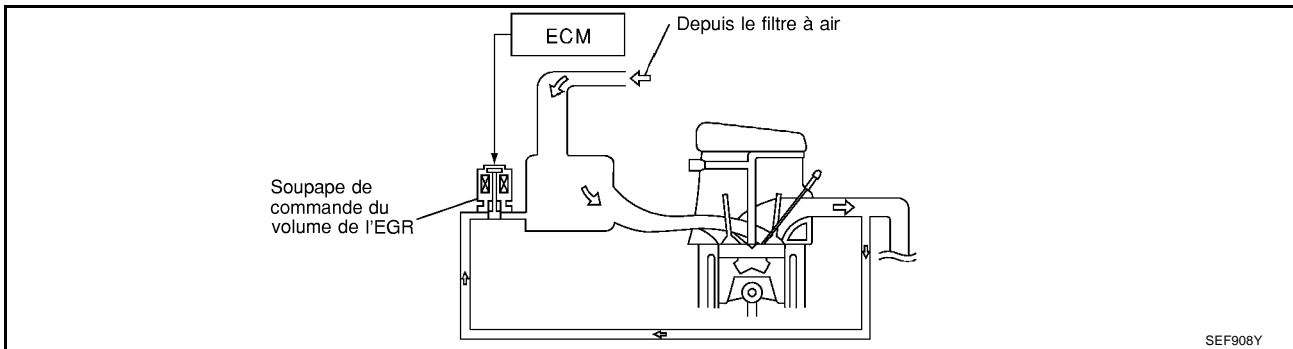
EBS013DQ

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

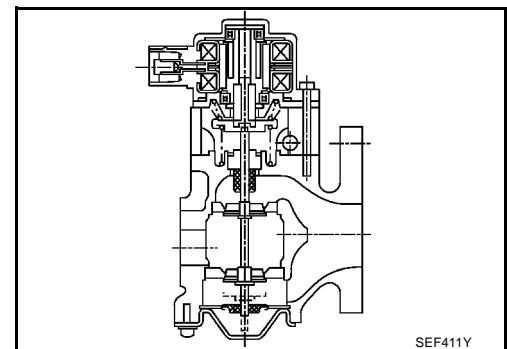
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013DR

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 : ARR ● 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

EBS013DS

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)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupe de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

EBS013DT

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 par l'électrovanne de contrôle de volume de l'EGR.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.) ● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013DU

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur.

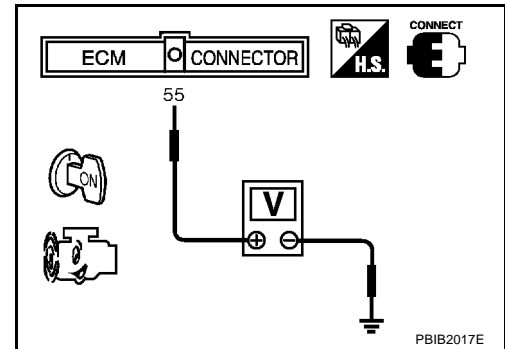
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

CAP TEMP MOT	22 - 87°C
Tension entre la borne 55 de l'ECM (sonde de température d'air d'admission) et la masse	0,9 - 4,0 V

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1275](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

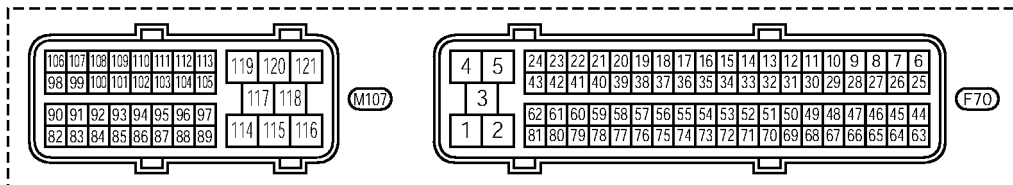
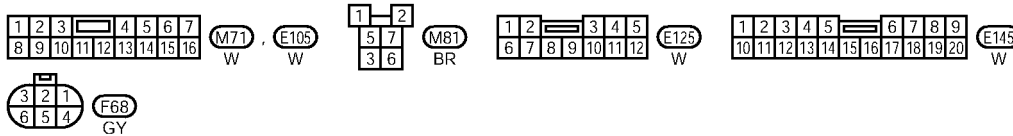
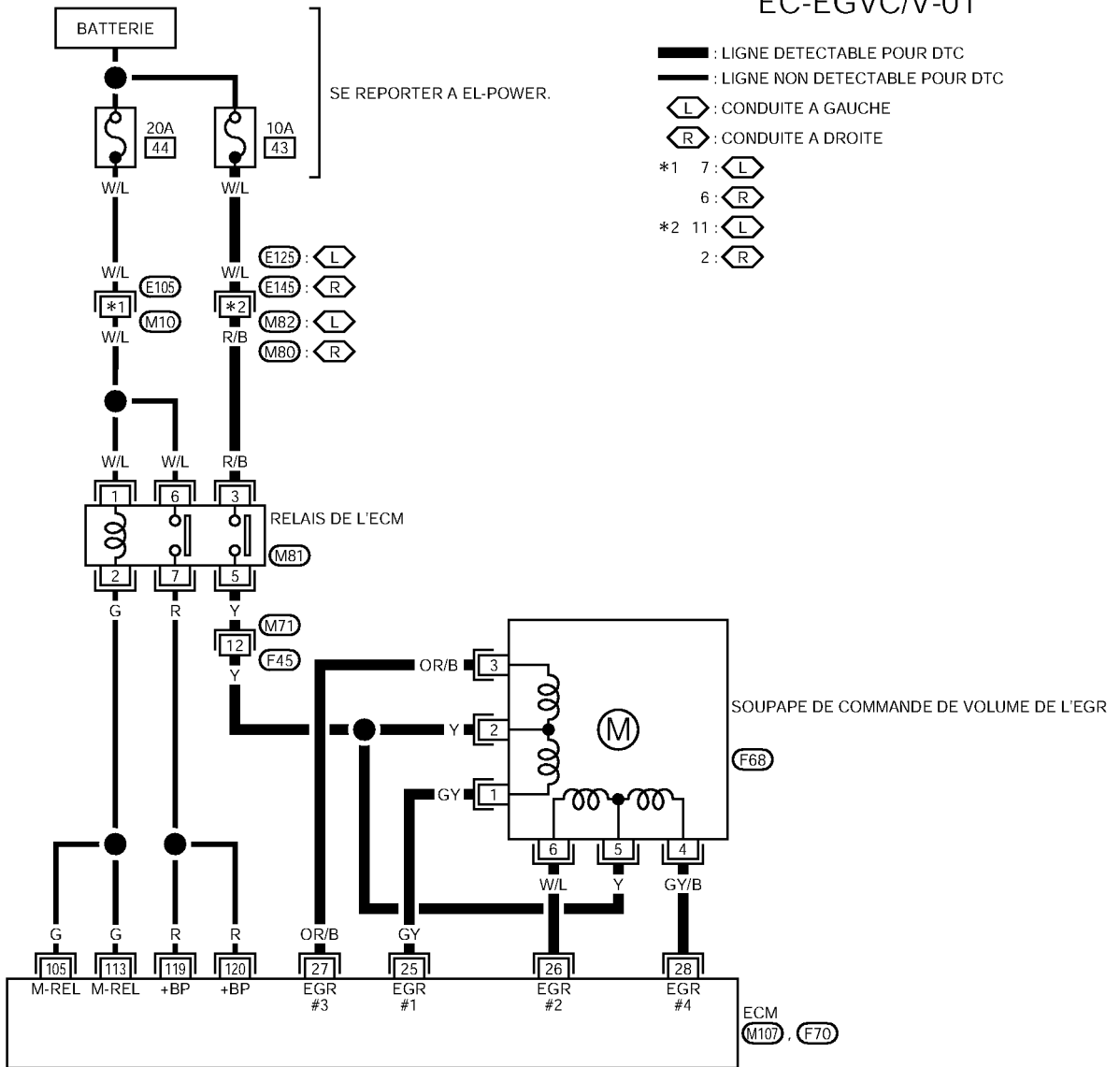
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DV

Schéma de câblage VIN <VSKTDAV10U0143185

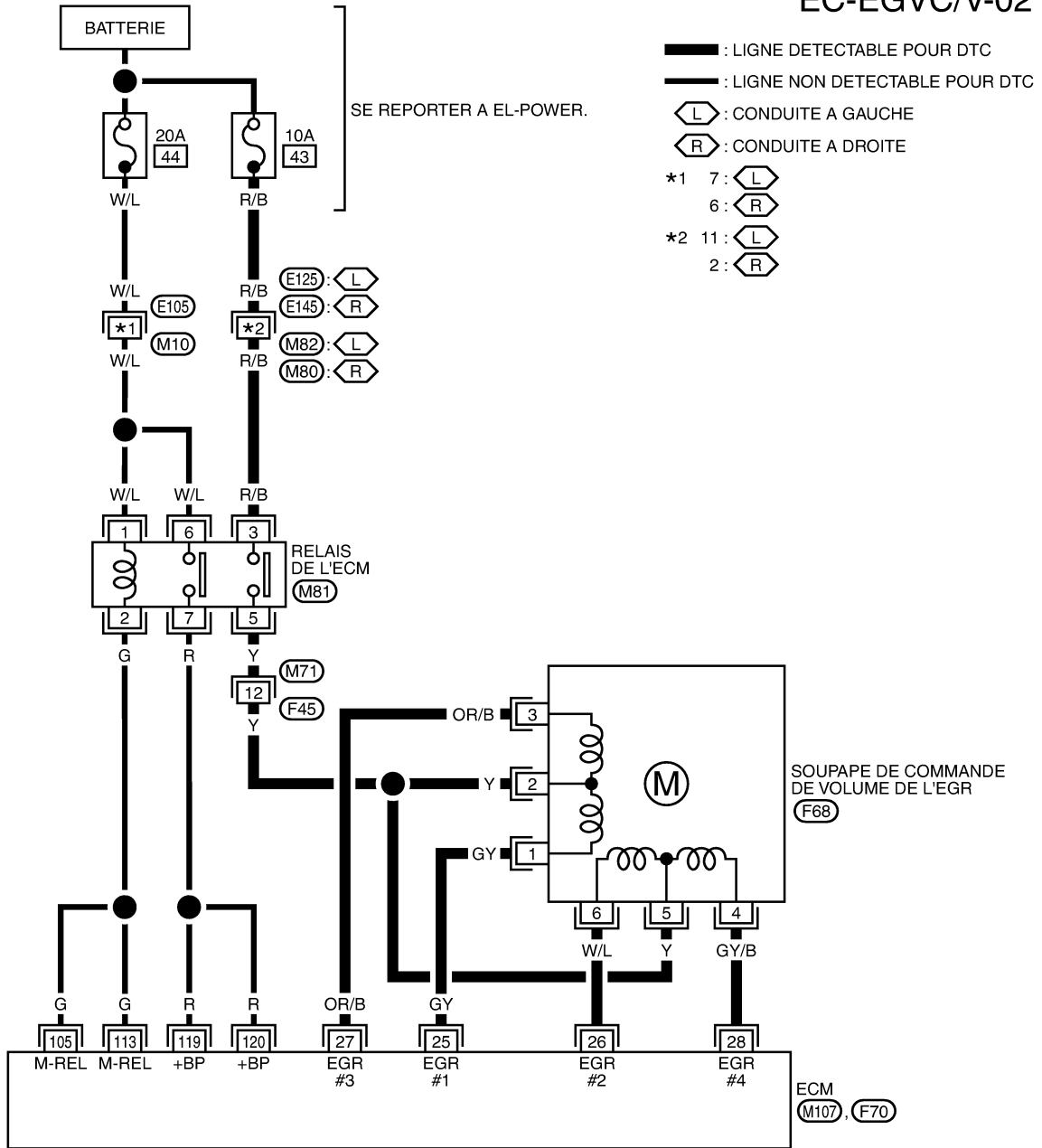
EC-EGVC/V-01



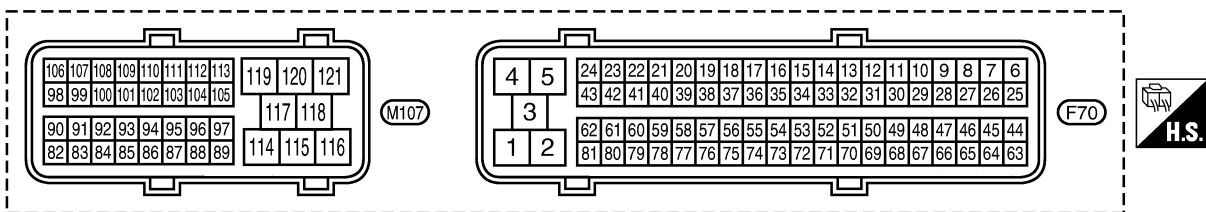
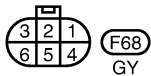
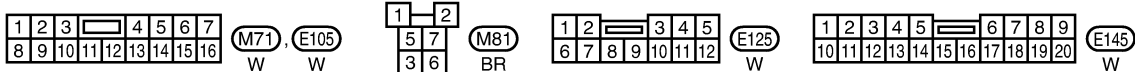
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-EGVC/V-02



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- ⬅ (L) : CONDUITE A GAUCHE
- ➡ (R) : CONDUITE A DROITE
- *1 7: ⬅ (L)
- 6: ➡ (R)
- *2 11: ⬅ (L)
- 2: ➡ (R)



YEC909A

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013DW

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

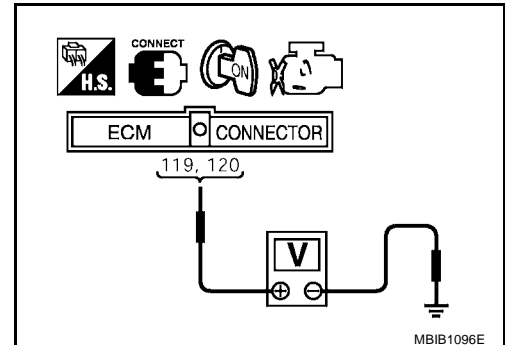
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

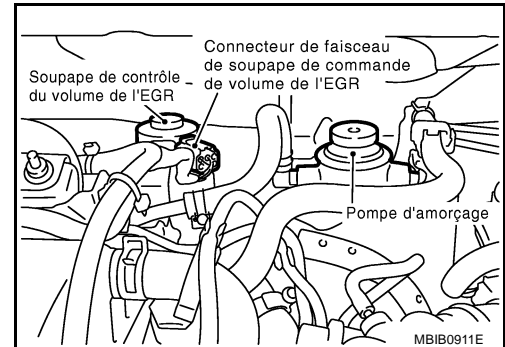
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1103](#), "[CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE](#)".



2. VERIFIER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



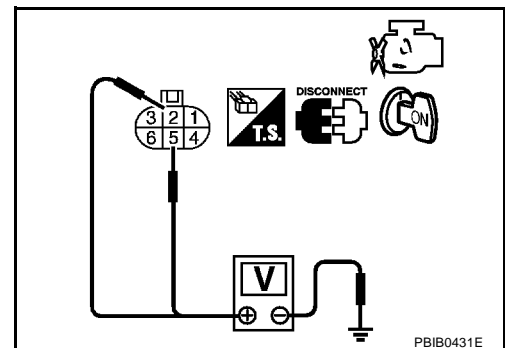
4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

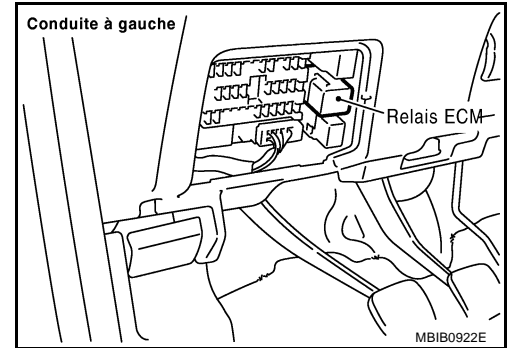
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT III DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

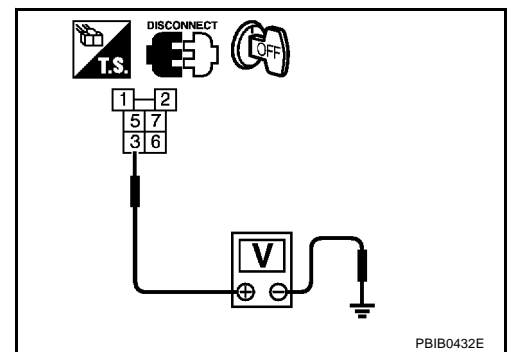


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT IV DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais d'ECM et les bornes 2, 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OB)]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et la soupape de commande de volume de l'EGR

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1305, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de soupape de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1278, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013DX

Inspection des composants SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

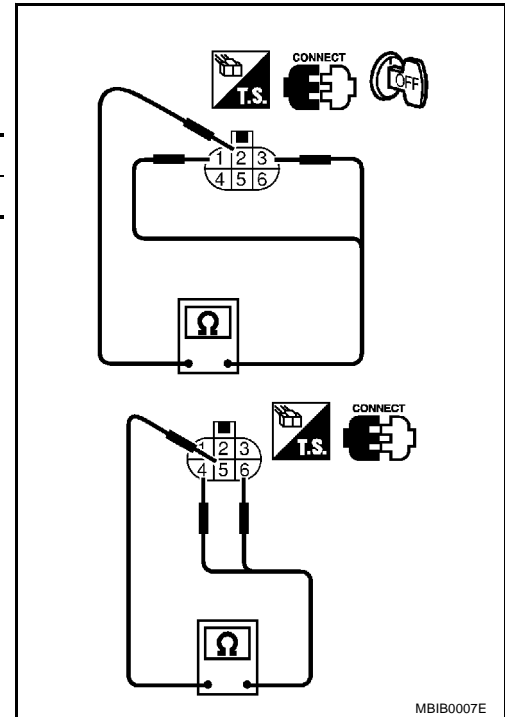
🔧 Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB0007E

6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CPV•TR/MN (PMH)	XXX rpm

SEF819Y

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

⊗ Sans CONSULT-II

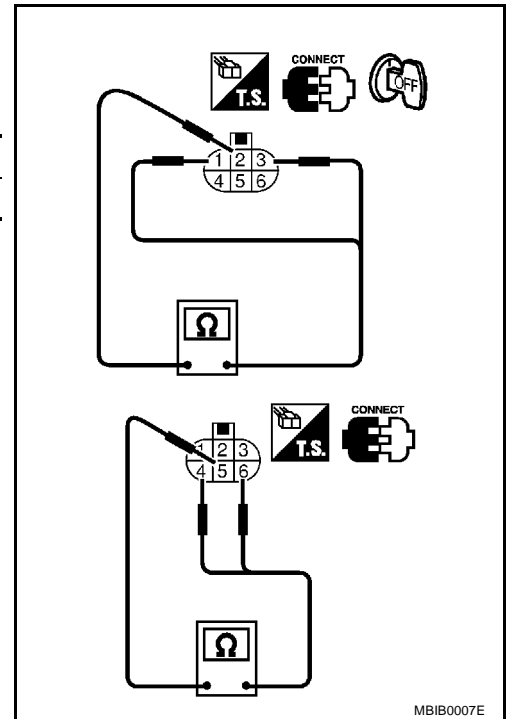
1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

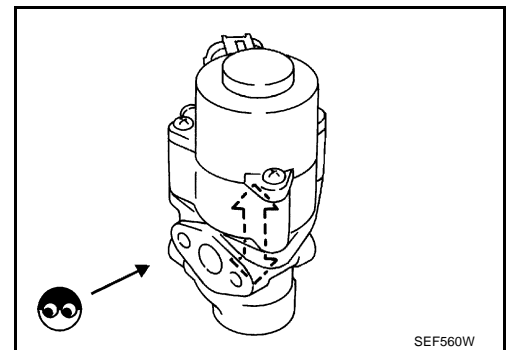


6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace sans à-coups d'avant en arrière en fonction de la position du contact d'allumage.

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-134, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PF2:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS013DZ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	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)

EBS013E0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1280, "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

EBS013E1

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Les câbles volants sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

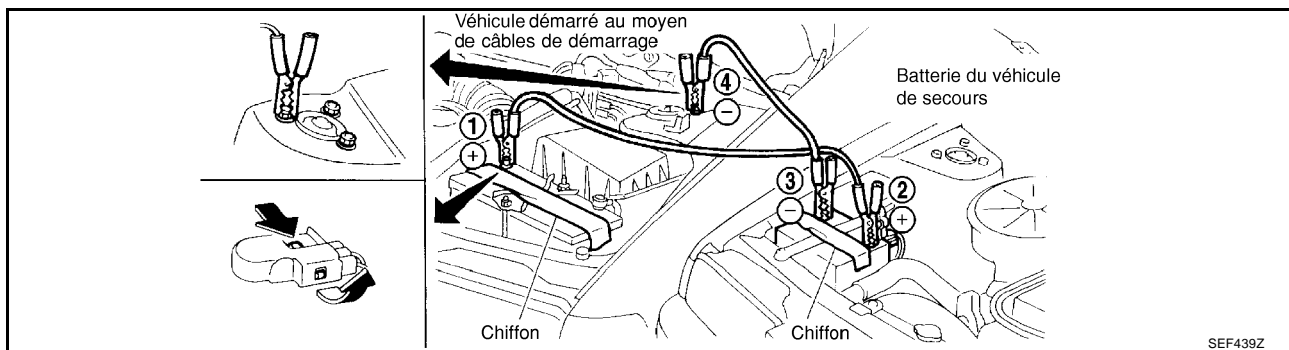
Vérifier que la batterie et l'alternateur posés sont de type approprié.
Se reporter à SC-3, BATTERIE et SC-26, SYSTEME DE CHARGE.

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 du véhicule de secours est une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer de véhicule de secours.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

Effectuer [EC-1280, "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-1055, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "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 (AVEC EURO-OBD)]

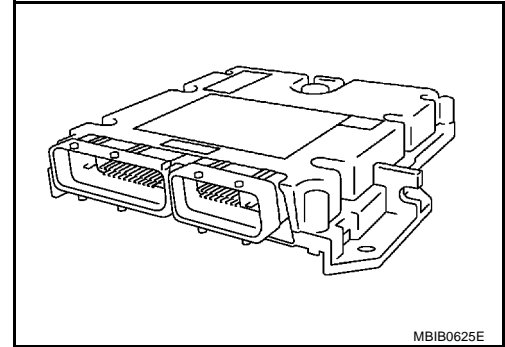
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2:23710

Description

EBS013E2

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS013E3

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)

EBS013E4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1283](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1282, "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. Effectuer [EC-1282, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.
Se reporter à [EC-1055, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "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

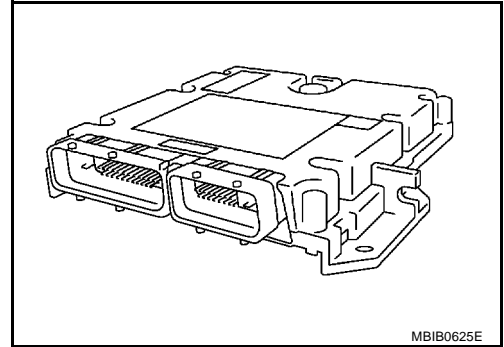
DTC P0606 ECM

PF2:23710

Description

EBS013E6

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS013E7

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)

EBS013E8

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1285](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic**1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1284, "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. Effectuer [EC-1284, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. 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-1055, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". Se reporter à [EC-1049, "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

PF:16700

Description

EBS013EA

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

EBS013EB

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 : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

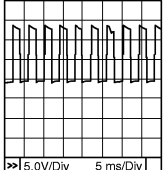
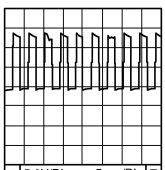
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013EC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

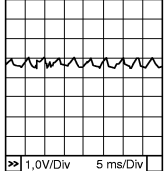
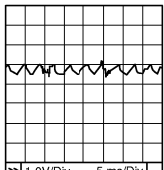
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013ED

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant
P0629	Tension de sortie élevée au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013EE

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1289](#), "[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.

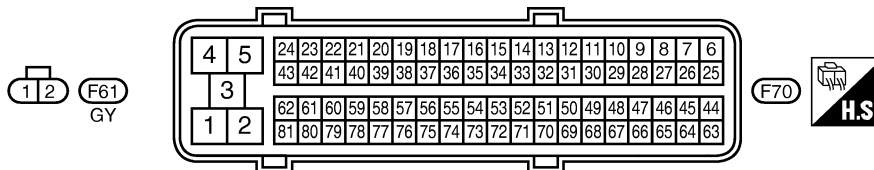
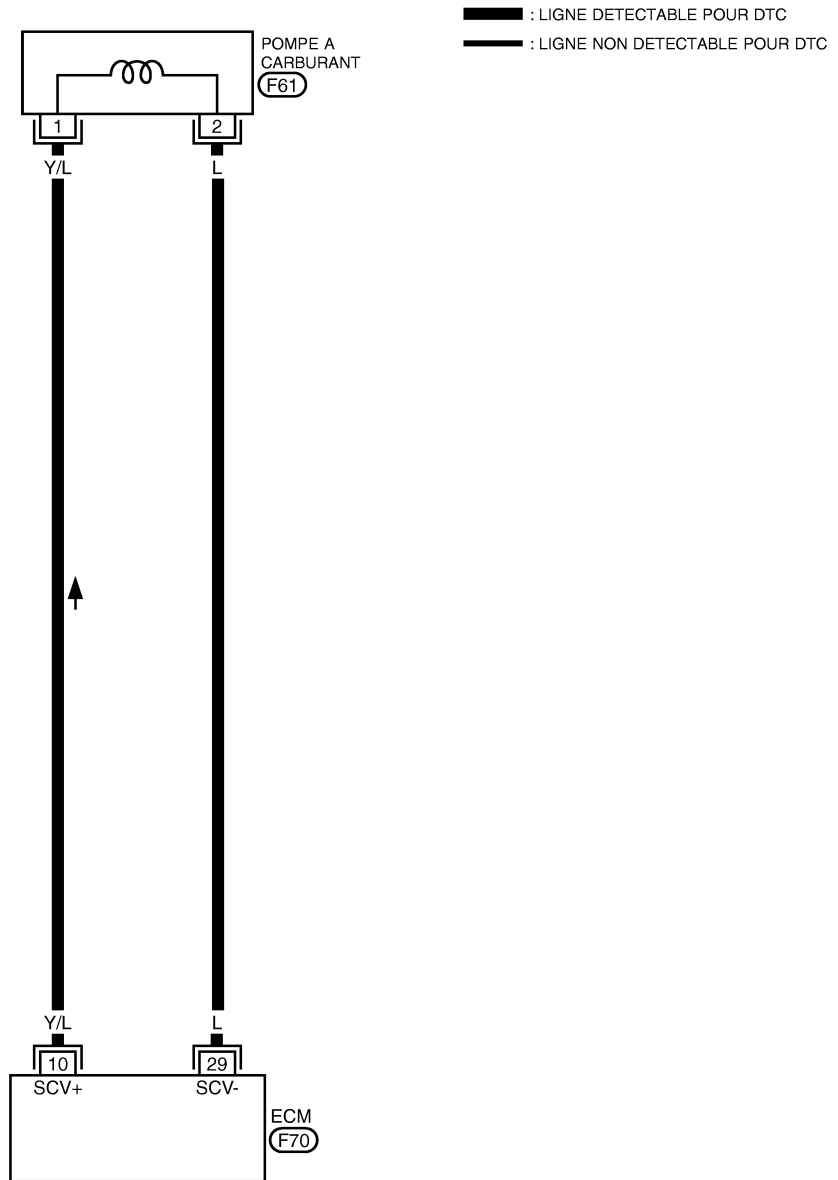
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013EF

Schéma de câblage

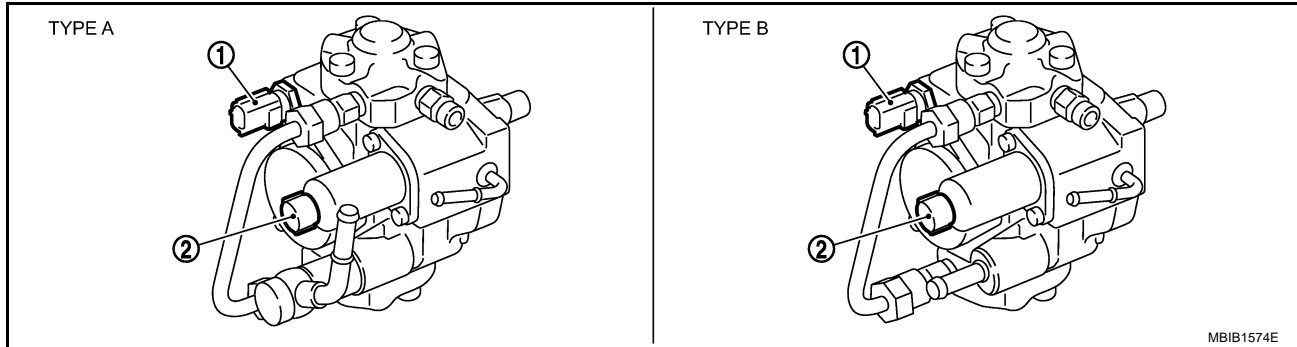
EC-F/PUMP-01



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1290, "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-1049, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

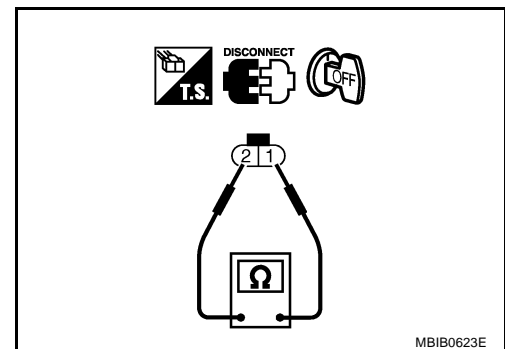
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS013EH

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



MBIB0623E

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS013EI

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF:18002

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013EL

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS013EM

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.)
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.	<ul style="list-style-type: none"> 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)

EBS013EN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1295](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

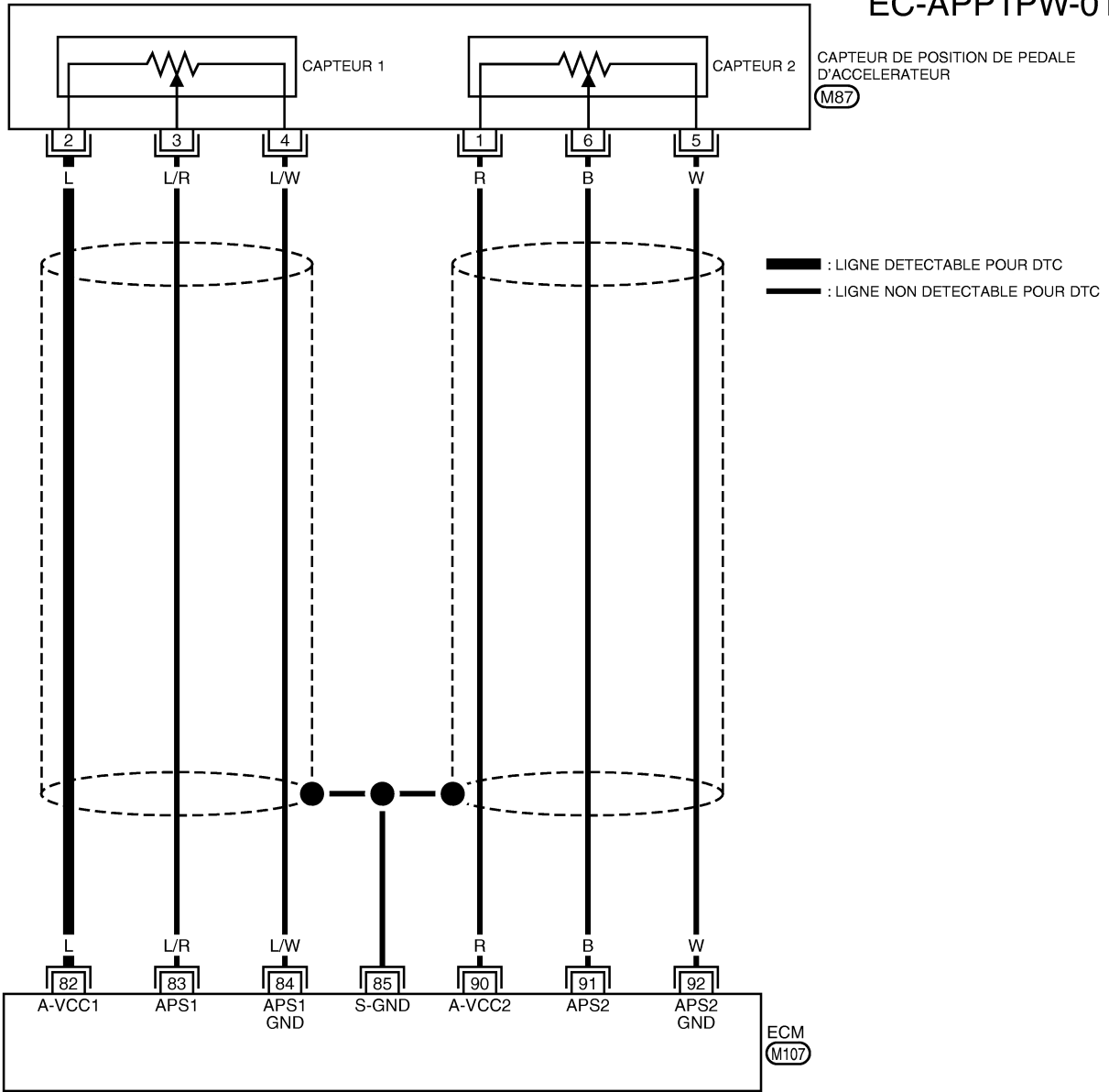
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

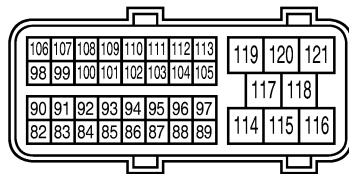
EBS013EO

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APP1PW-01



6 5 4 3 2 1 M87



M107

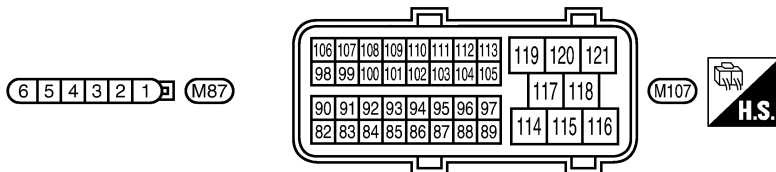
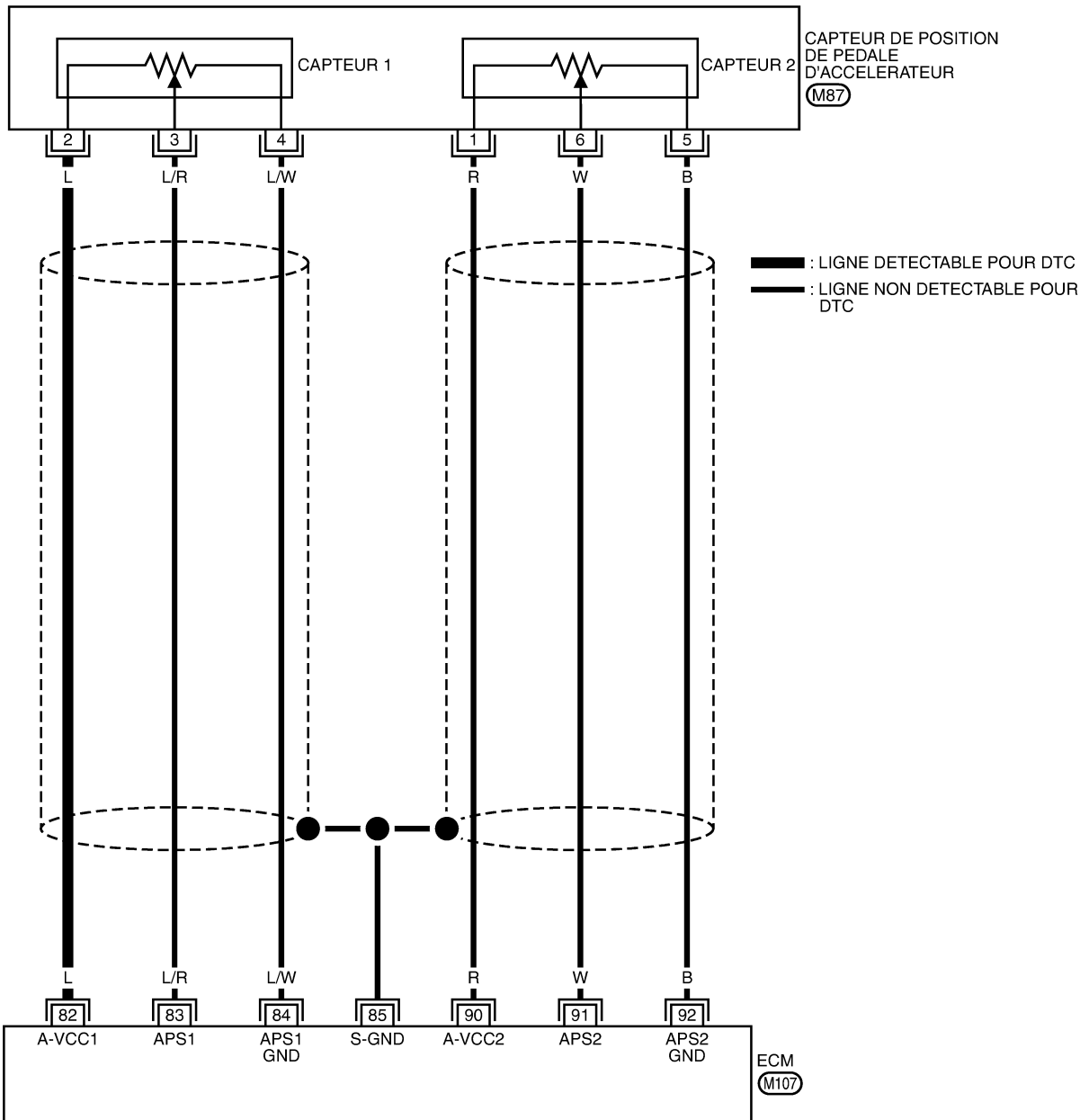


YEC522A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APP1PW-02



YEC888A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013EP

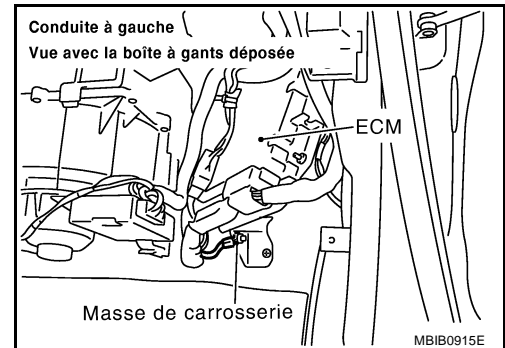
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

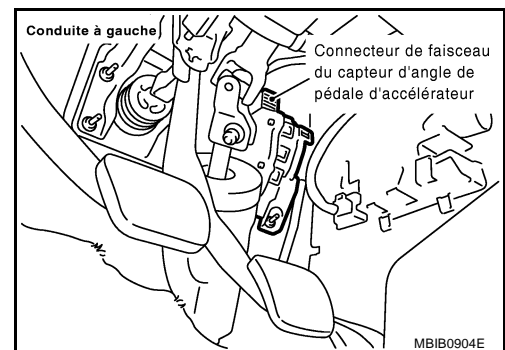
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

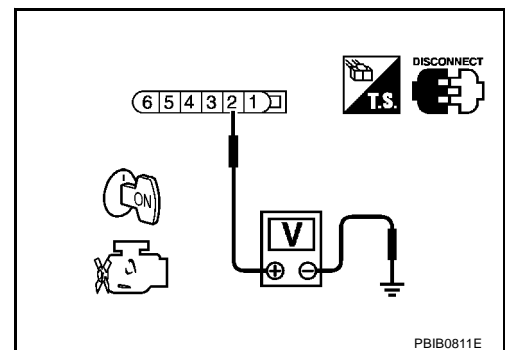


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1354, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF0:18002

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013EU

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)
44	L*1 *4 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*3 W*4	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*3 B*4	Masse du capteur 2 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-OBDD)]

- *1 : Modèles avec moteur YD22DDT
- *2 : Modèles avec moteur YD22DDTi
- *3 : VIN <VSKTDAV10U0118005
- *4 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS013EV

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 d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de vilebrequin est en court-circuit.) (Le circuit du capteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de pression de carburant ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation
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)

EBS013EW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1300](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

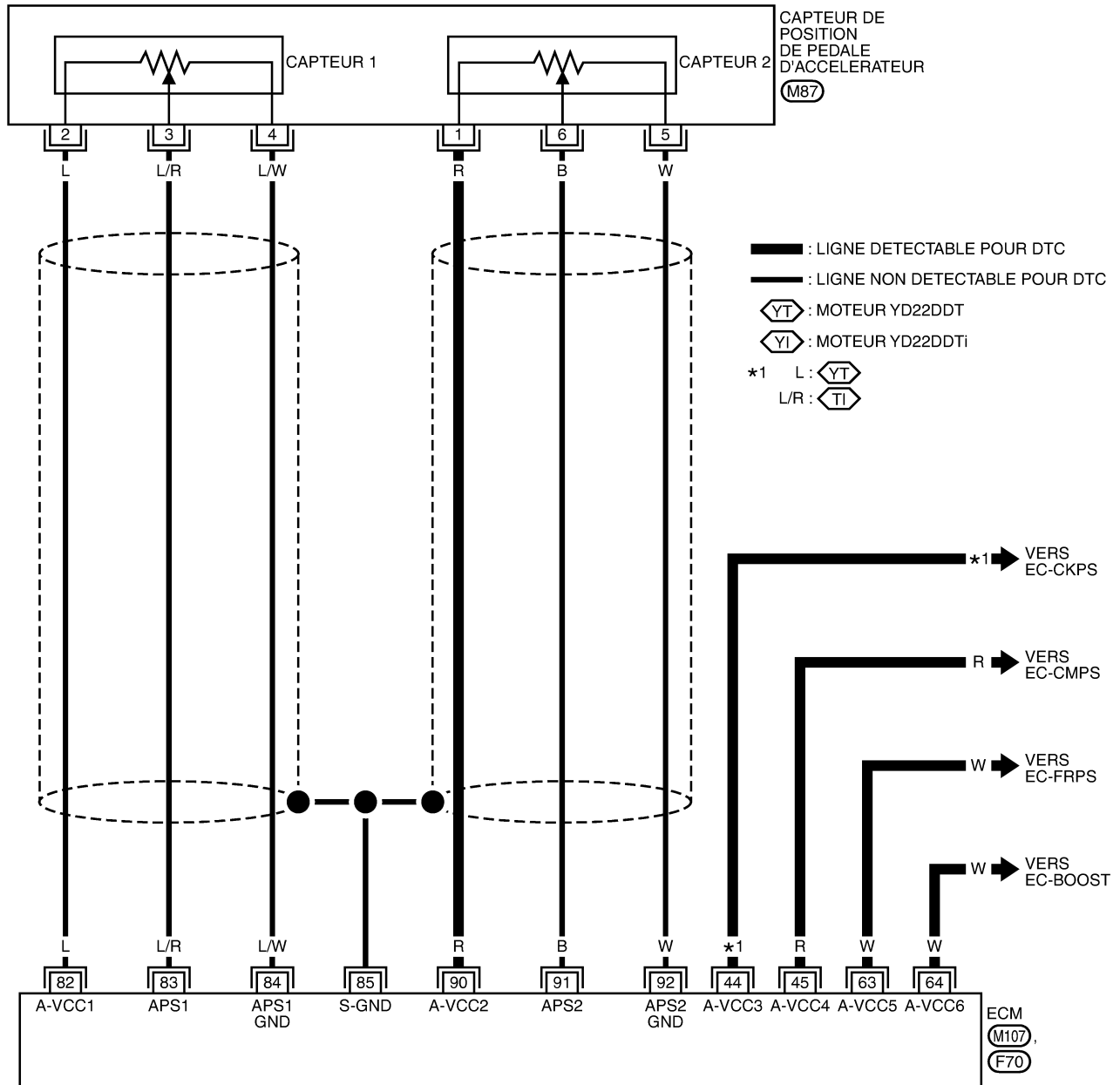
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

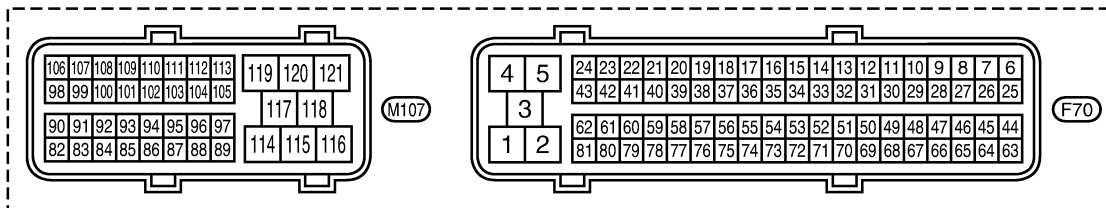
EBS013EX

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APP2PW-01



6 5 4 3 2 1 (M87)

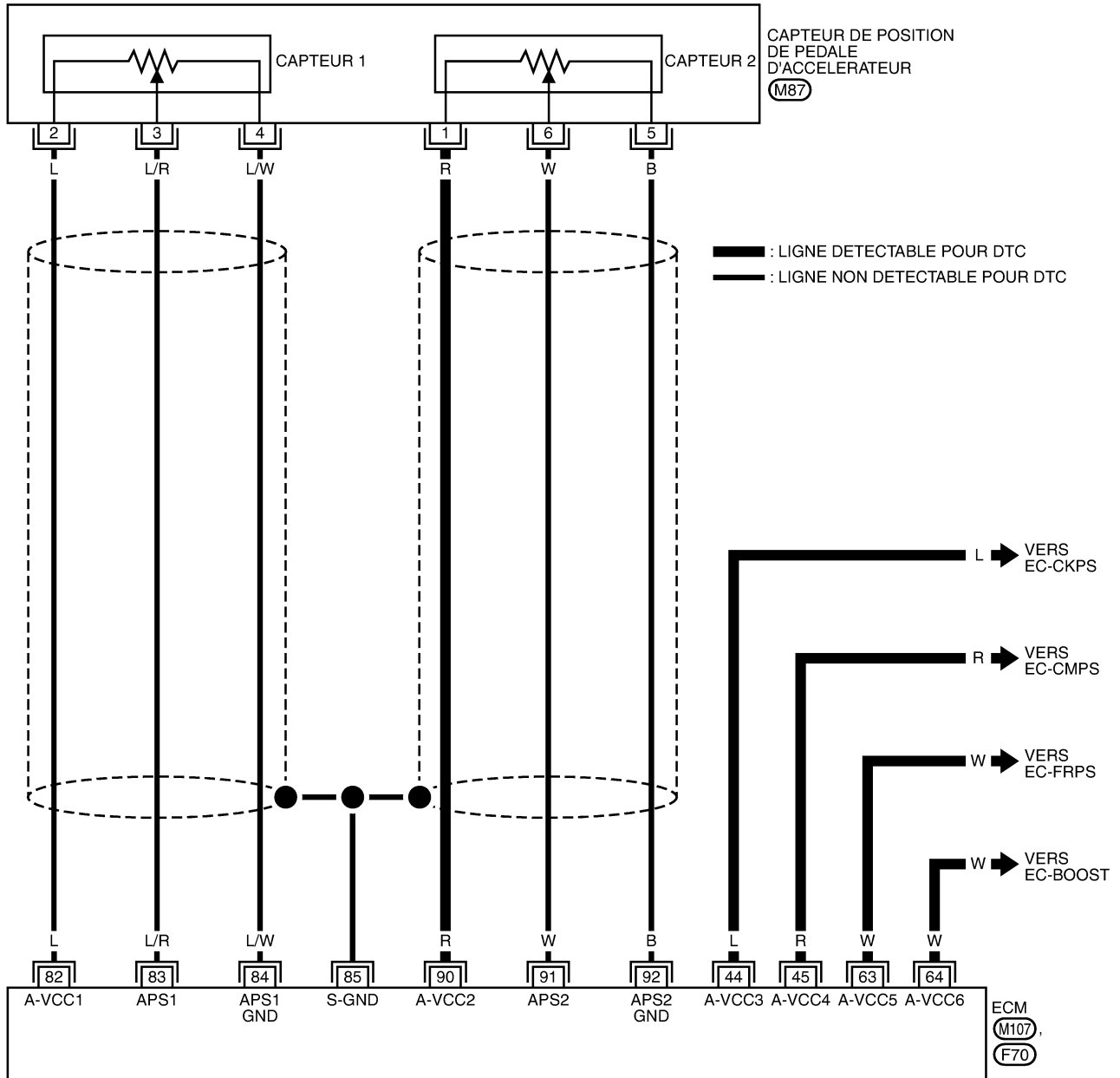


YEC928A

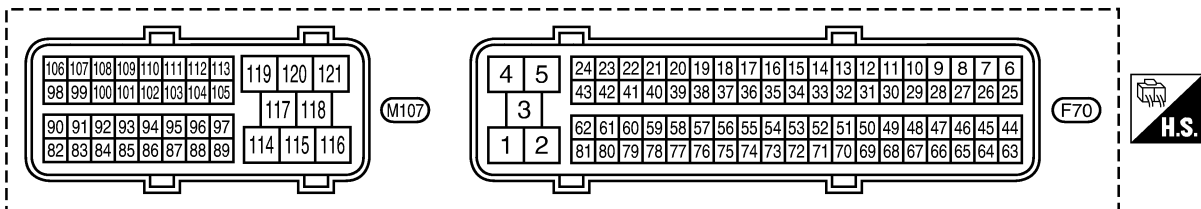
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APP2PW-02



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC889A

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013EY

Procédure de diagnostic

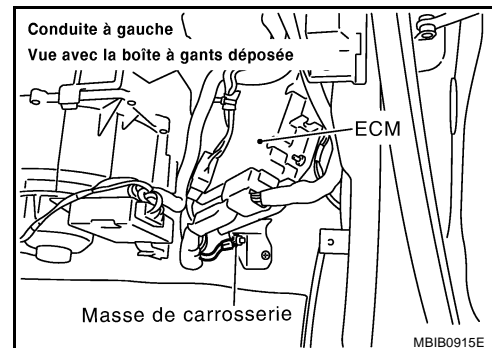
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

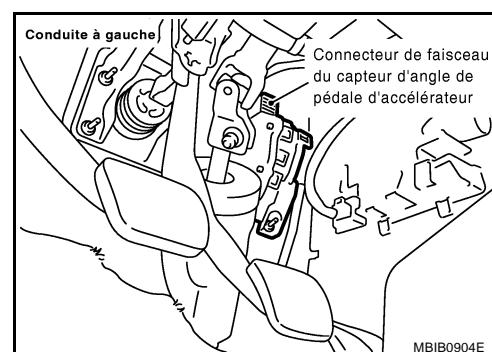
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



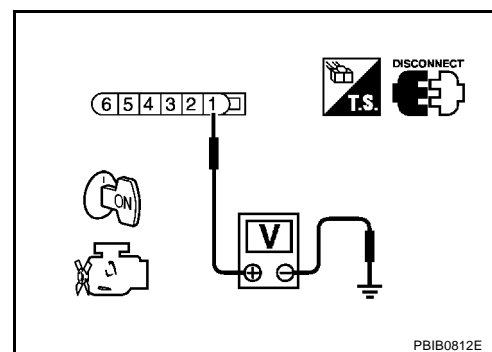
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1298
44	Borne 3 du capteur de position de vilebrequin	EC-1229
45	Borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames	EC-1245
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant	EC-1173
64	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-1223

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin — (Se reporter à [EC-1232, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de position de vilebrequin (se reporter à [EC-1247, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de rampe à carburant (se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-1225, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1164, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PFP:25230

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013F1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● 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)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

EBS013F2

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 (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)

EBS013F3

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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**

- Positionner 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-1305, "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.

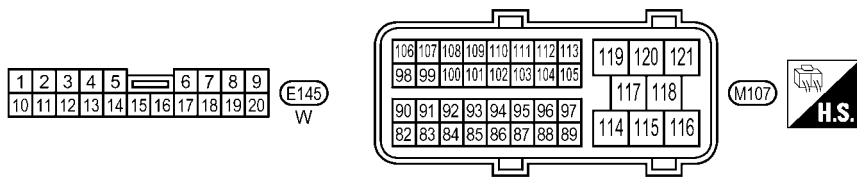
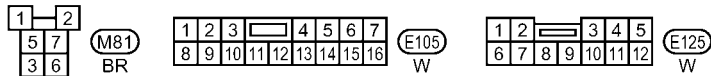
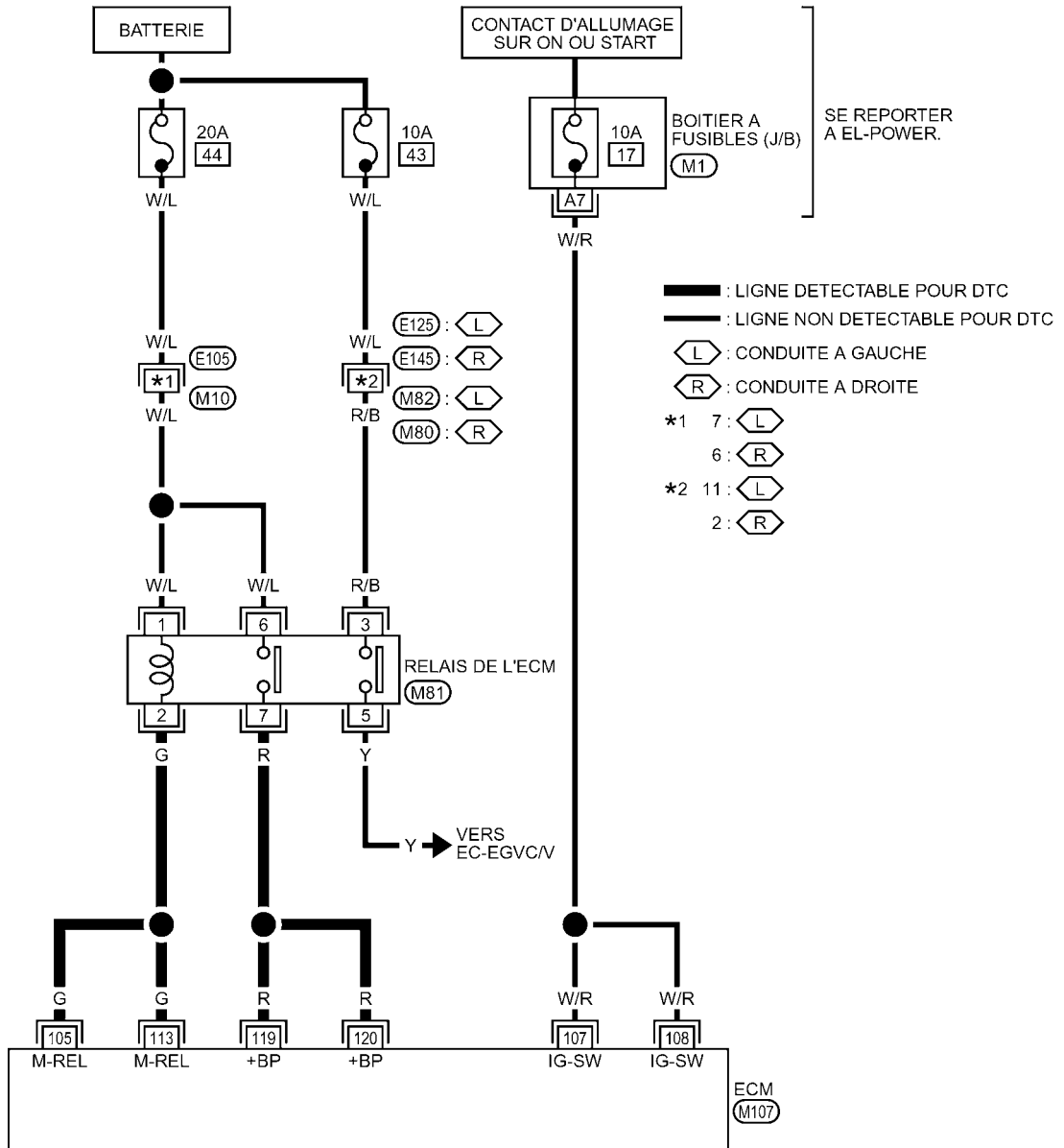
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013F4

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-ECMRLY-01



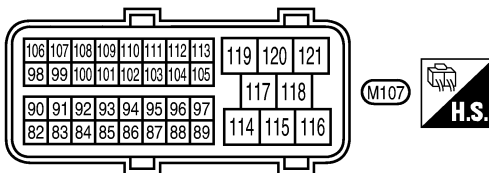
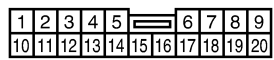
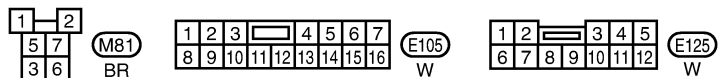
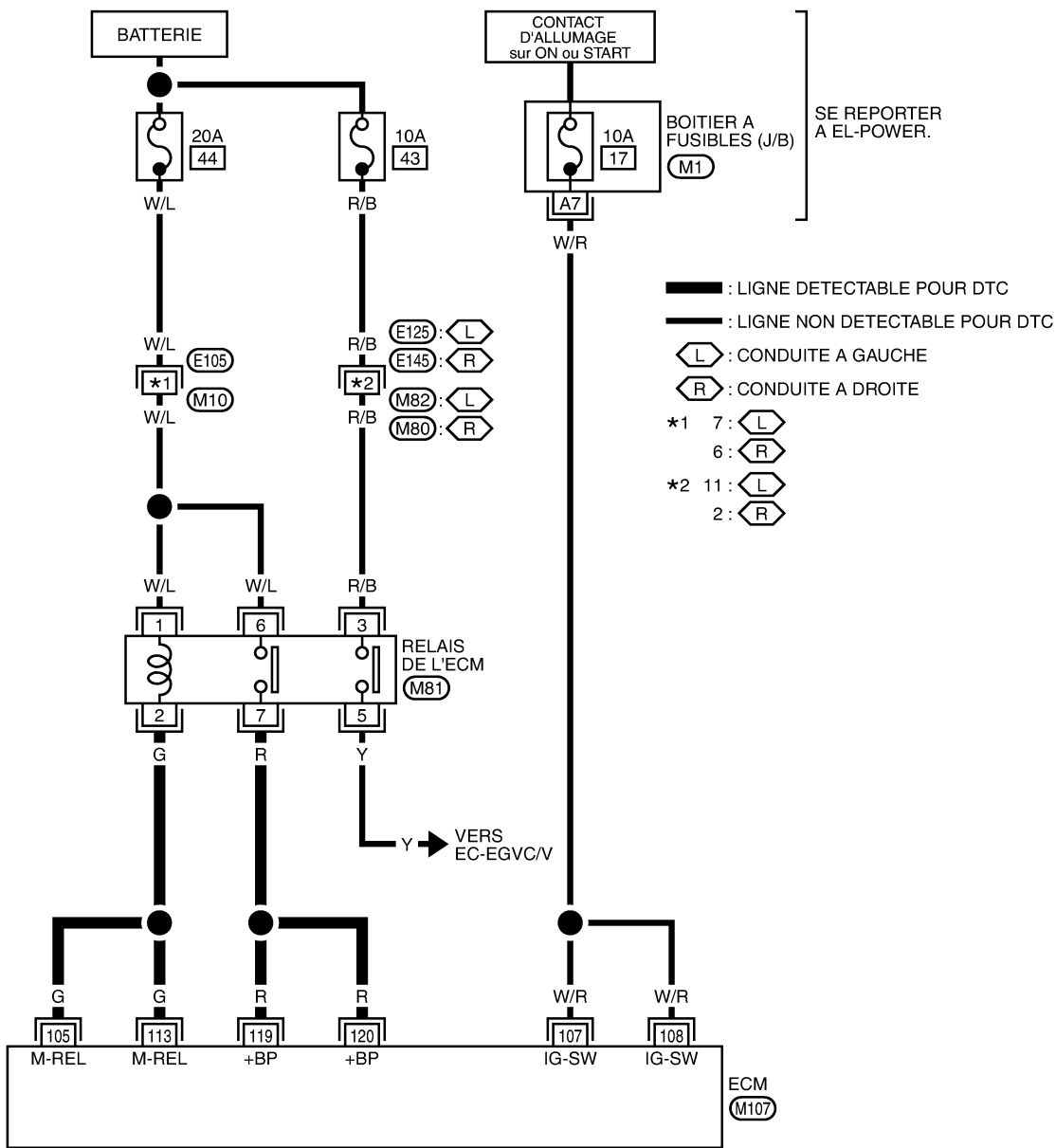
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-ECMRLY-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
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 court-circuit avec la masse au niveau du faisceau ou des connecteurs .

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Déconnecter le relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

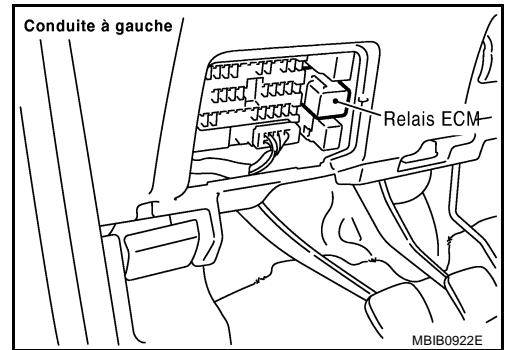
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1305, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

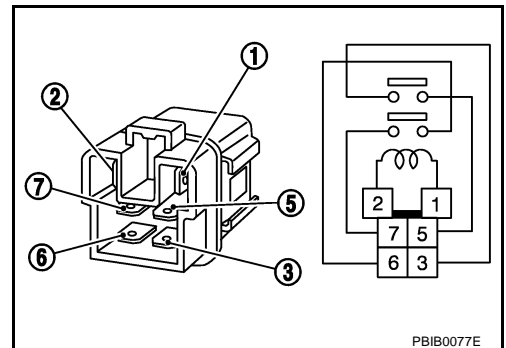
>> **FIN DE L'INSPECTION**

**Inspection des composants
RELAIS ECM**

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF:47850

Description

EBS013F7

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS013F8

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)

EBS013F9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1306, "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

EBS013FA

Se reporter à BR-111, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS.

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFPP:47850

Description

EBS013FB

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-1112, "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

EBS013FC

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 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)

EBS013FD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1307, "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

EBS013FE

Se reporter à BR-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description

EBS013FF

La résistance de réglage de l'injecteur est intégrée dans l'injecteur. Cette 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

EBS013FG

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	L/G	Résistance n° 1 de réglage de l'injecteur de carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1 V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	L/R	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur de carburant.		
61	R/Y	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur de carburant.		
62	LG/W	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

Logique de diagnostic de bord

EBS013FH

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1260	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 de cylindre 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	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 de cylindre n°1 à l'ECM.	
P1262	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 de cylindre n°2 à l'ECM.	
P1263	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 de cylindre n°2 à l'ECM.	
P1264	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 de cylindre n°3 à l'ECM.	
P1265	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 de cylindre n°3 à l'ECM.	
P1266	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 de cylindre n°4 à l'ECM.	
P1267	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 de cylindre n°4 à l'ECM.	

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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-1313](#), "[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 DE CARBURANT

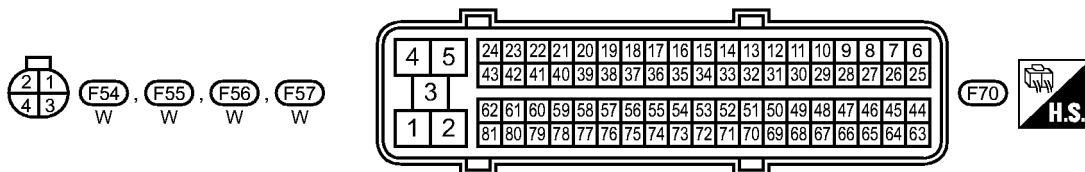
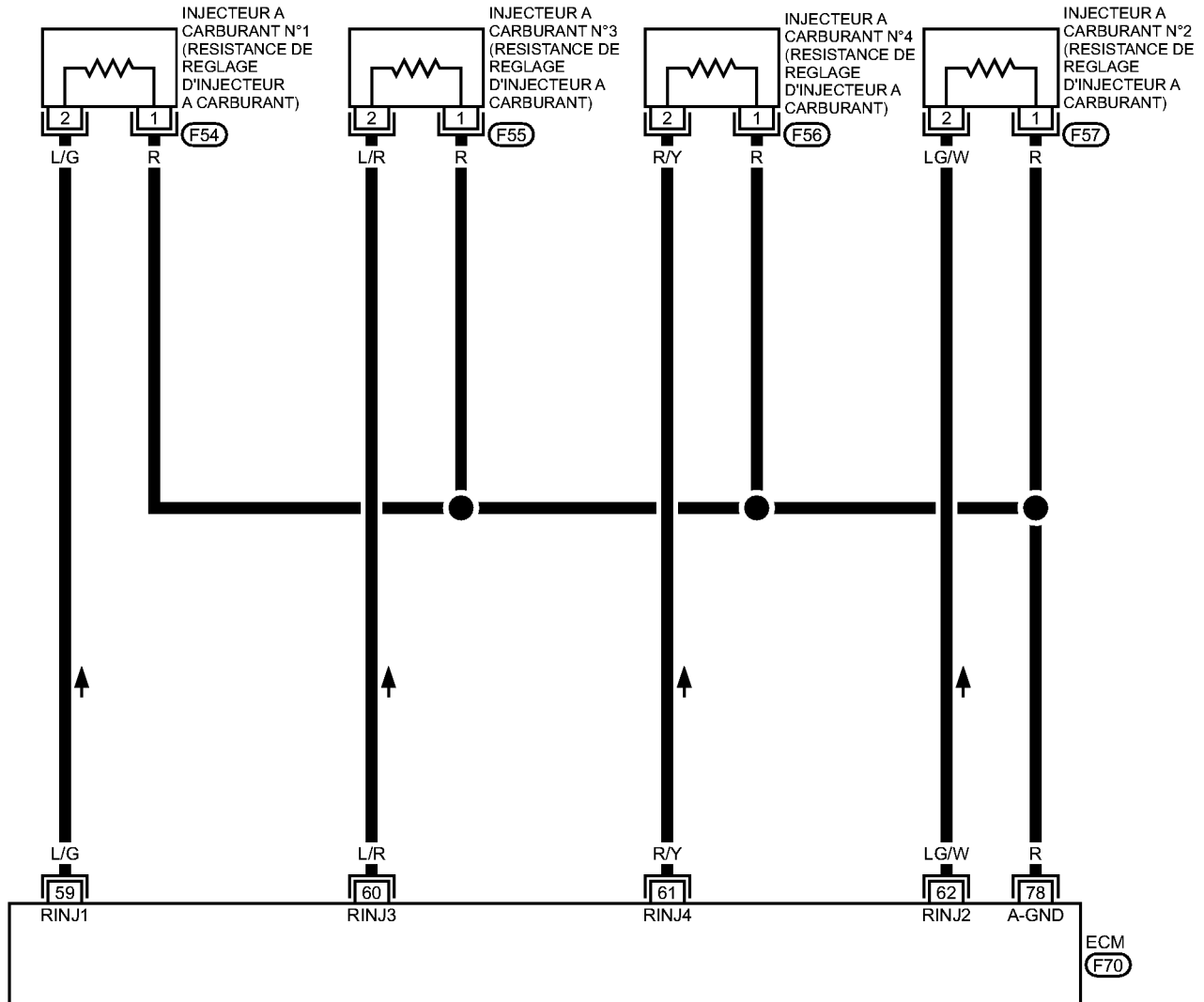
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS013FJ

EC-FIAR-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA0631E

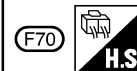
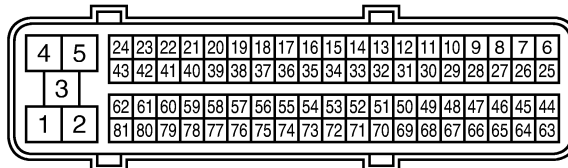
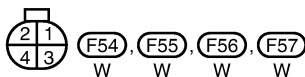
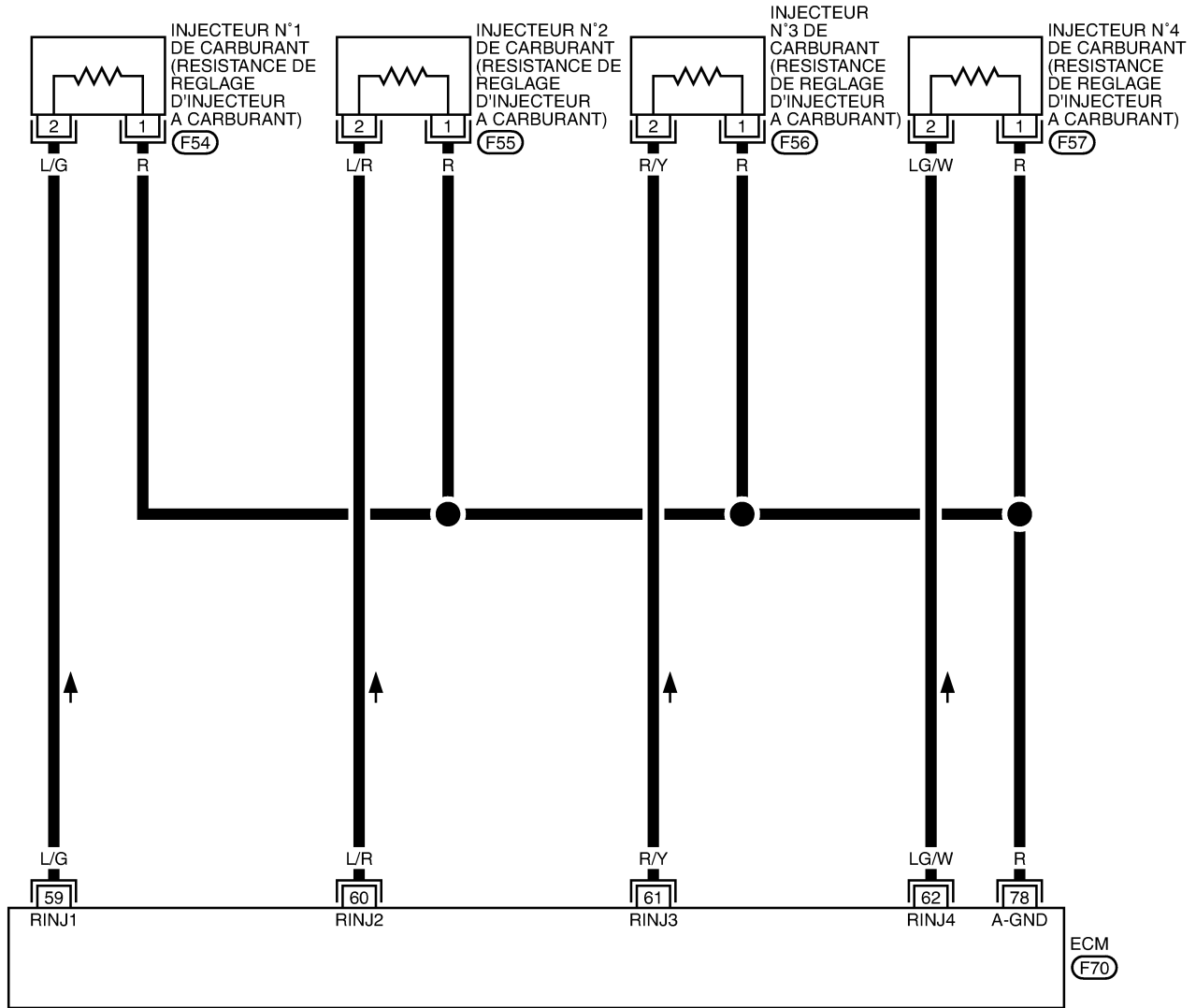
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-FIAR-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



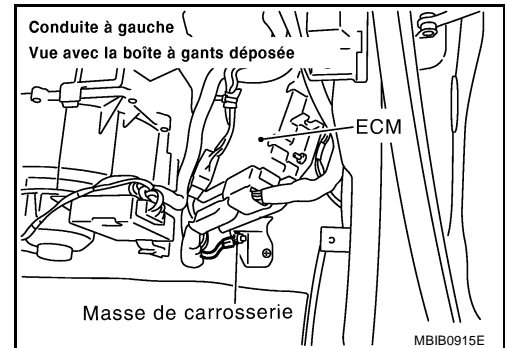
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

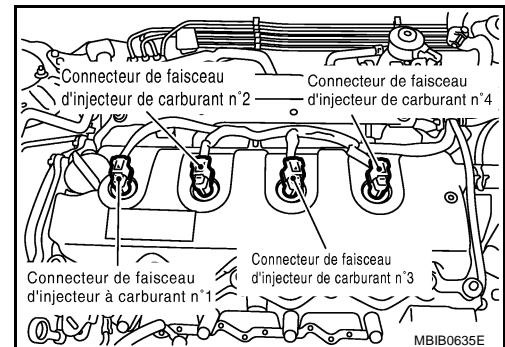
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.

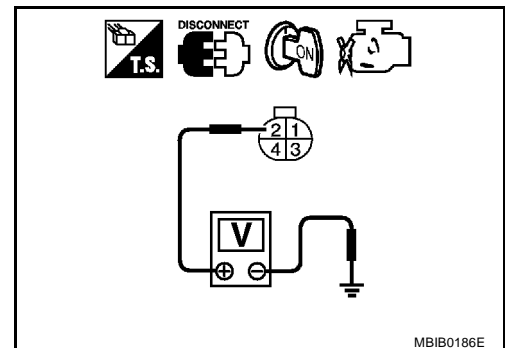


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'injecteur à carburant et la borne 78 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1314, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

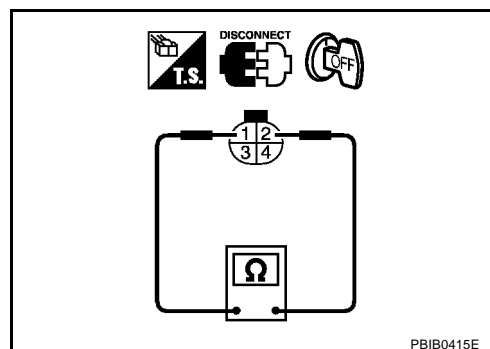
Inspection des composants RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FL

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
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 de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FM

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

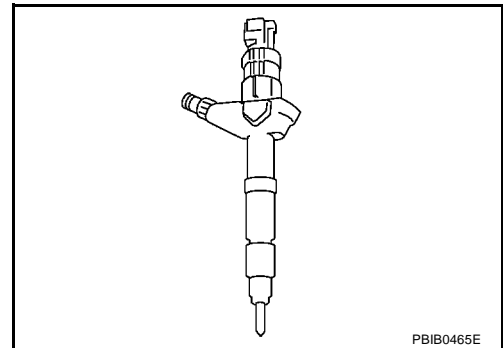
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF16600

Description des composants

EBS013FN

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission à travers l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013FO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : point mort Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013FP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

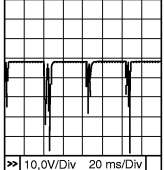
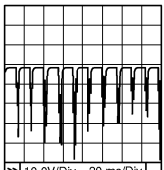
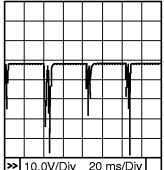
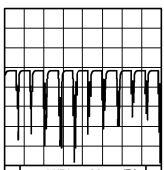
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB0883E
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T MBIB0884E

DTC P1268 - P1271 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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0882E
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 9 V ★  10,0V/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

EBS013FQ

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	● Injecteur de carburant
P1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013FR

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1320, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
4. Conduire le véhicule et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieure à 75 °C
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1320, "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-II

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

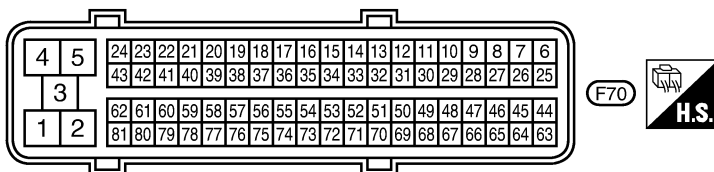
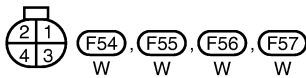
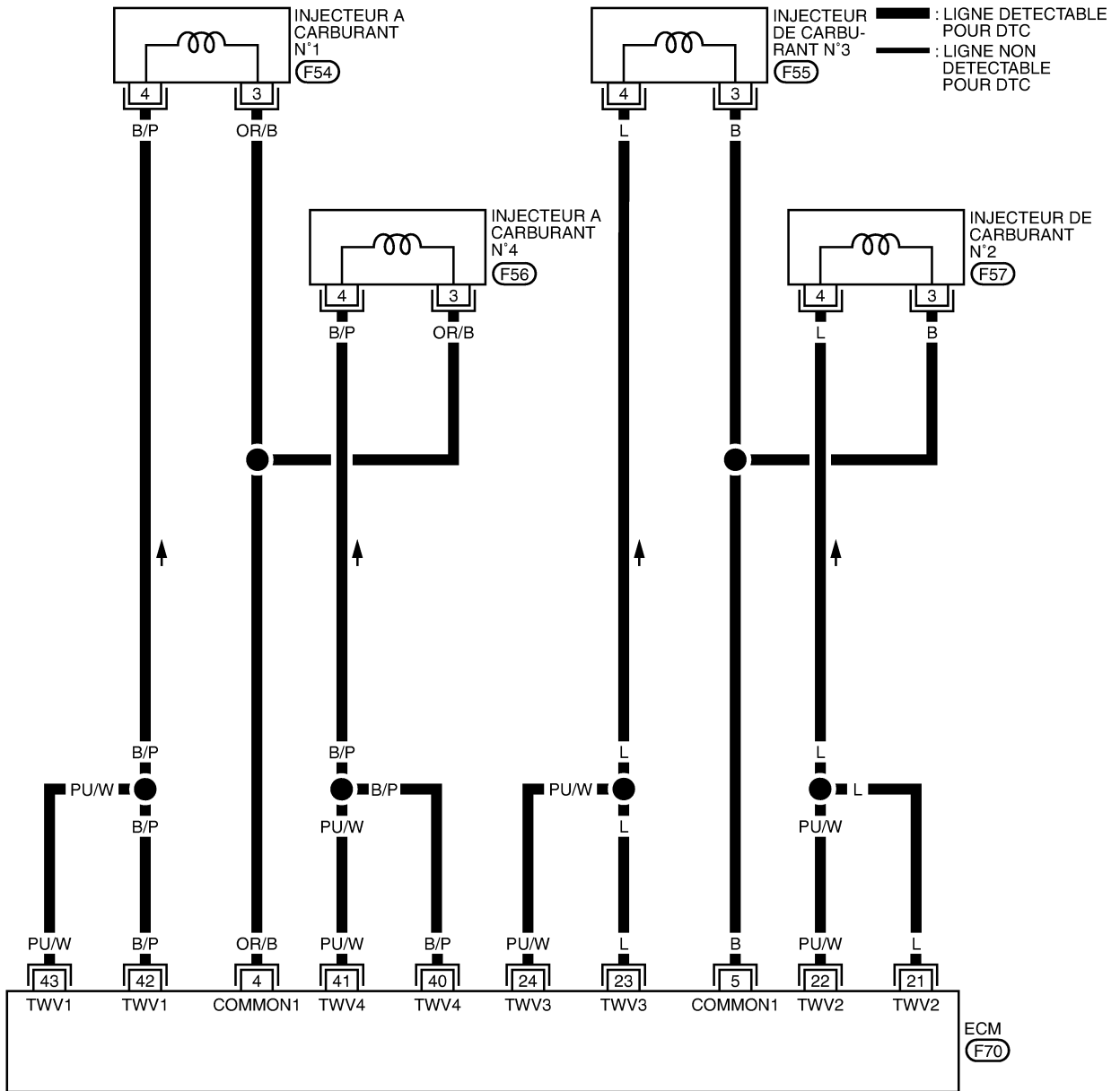
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013FS

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-INJECT-01



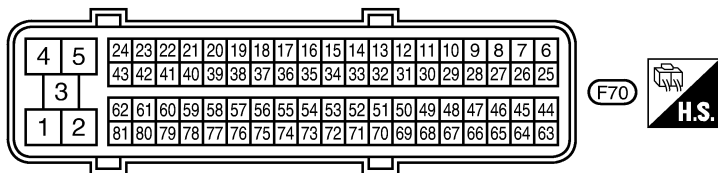
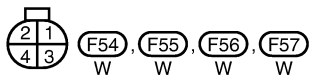
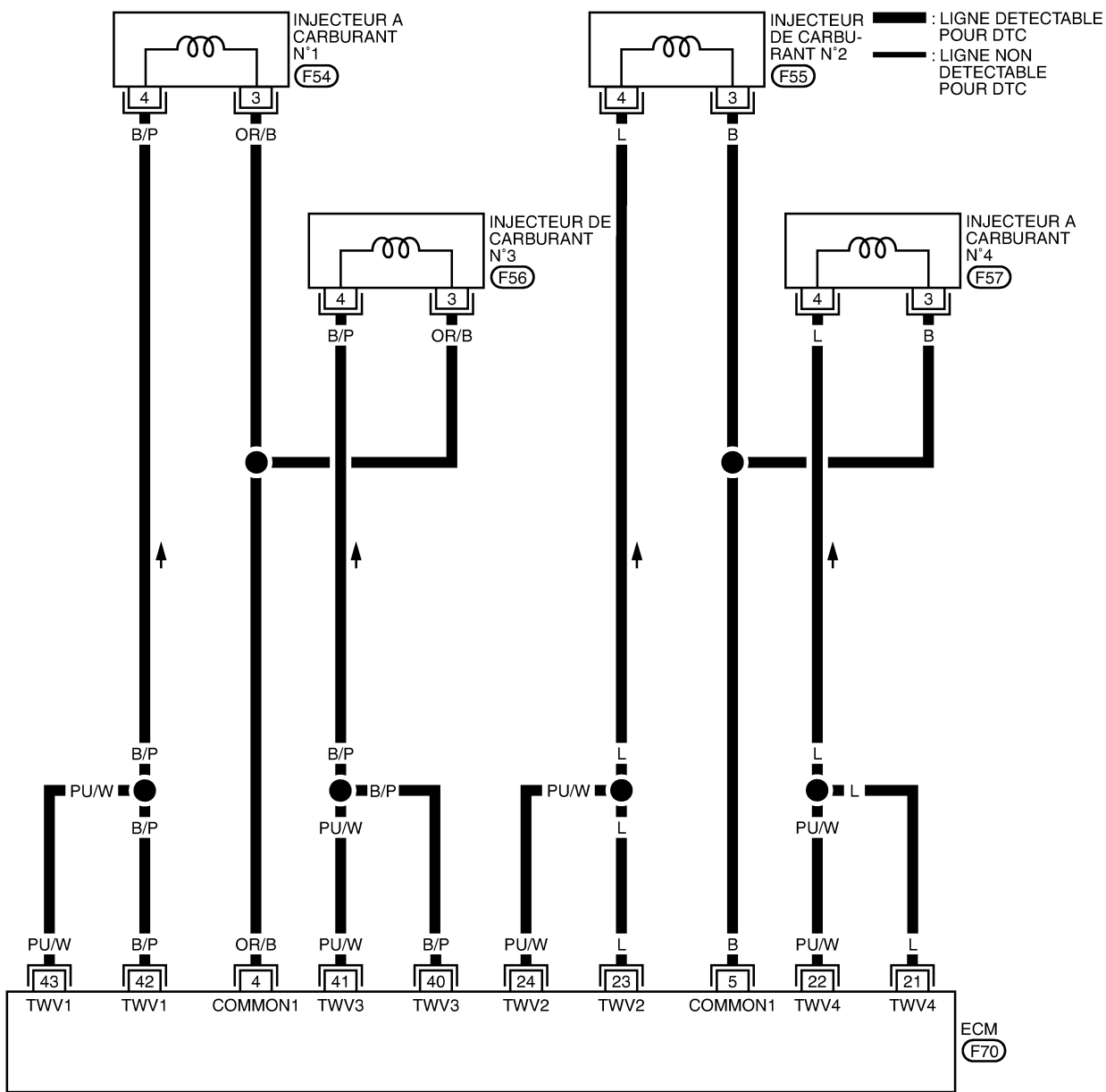
YEC905A

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02

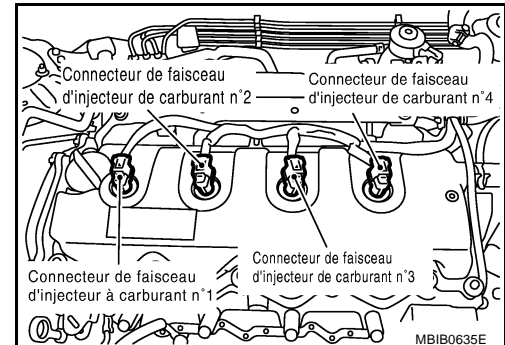


YEC906A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	3	n°1
P1269	5	3	N°2
P1270	5	3	N°3
P1271	4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	4	n°1
P1269	21, 22	4	N°2
P1270	23, 24	4	N°3
P1271	40, 41	4	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1321, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur EFFAC.
7. Effectuer [EC-1317, "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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
6. Effectuer [EC-1317, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
7. 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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

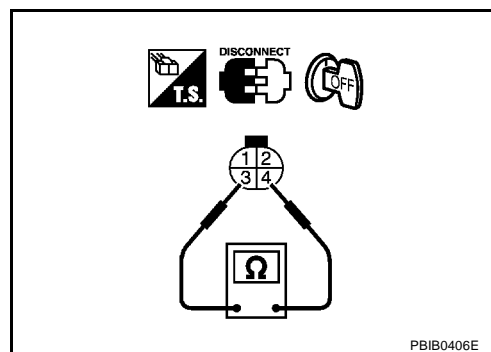
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FU

1. Débrancher l'injecteur à 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

EBS013FV

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

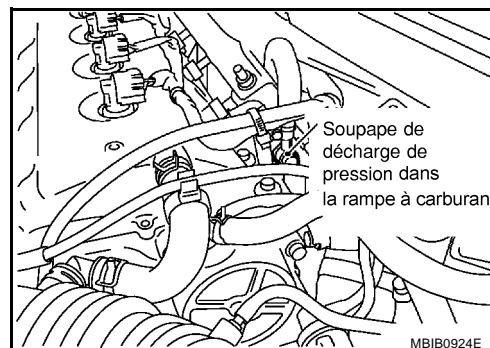
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS013FW

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013FX

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 : ARR ● 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

EBS013FY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 V - 12,5 V ★ <small>MBIB0885E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 V - 12,5 V ★ <small>MBIB0886E</small>

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 à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013FZ

NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013G0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1326, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS013G1

EC-F/PUMP-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

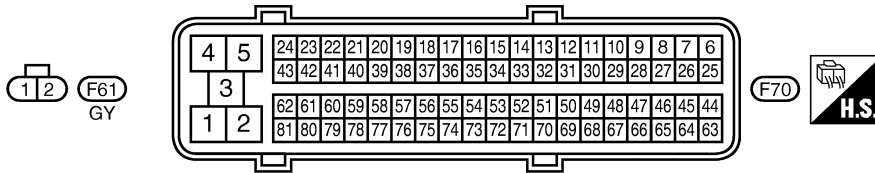
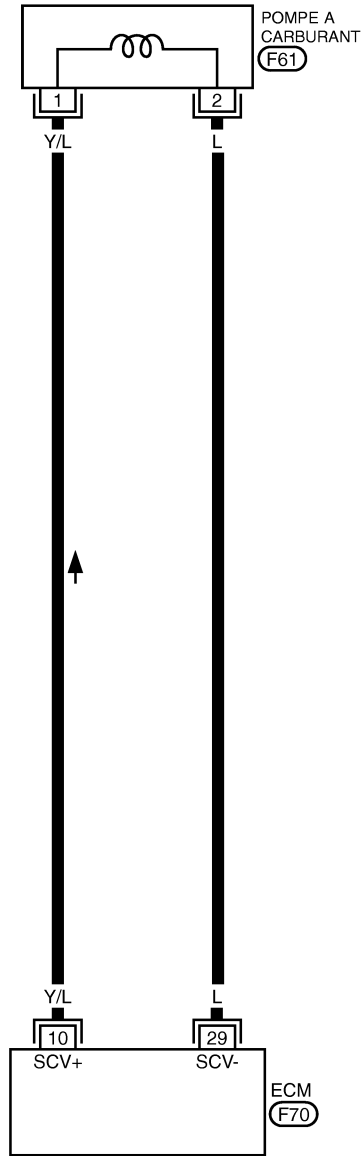
I

J

K

L

M



Procédure de diagnostic

1. 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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1323, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P1272 de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Avec l'analyseur générique GST

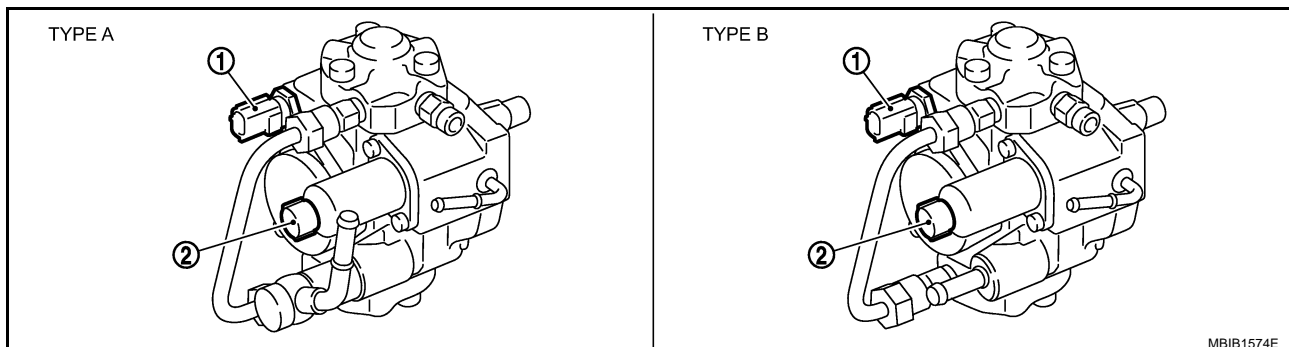
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Effectuer [EC-1323, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC P1272 de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1328, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

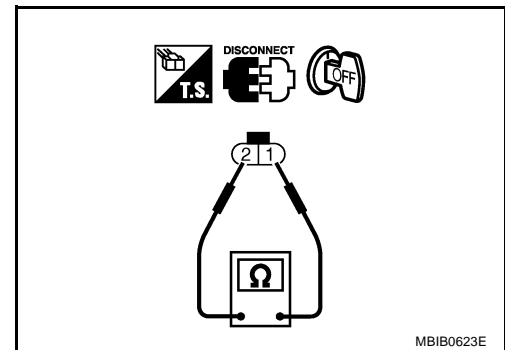
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS013G3

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013G4

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS013G5

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

EBS013G6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

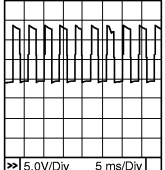
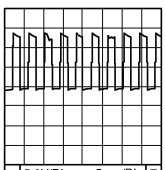
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013G7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

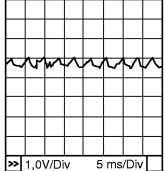
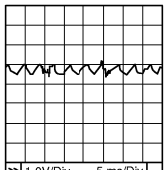
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la 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 : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013G8

NOTE:

Si le DTC P1273 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord de diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013G9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1333, "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.

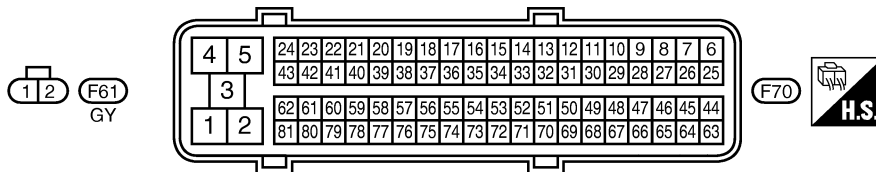
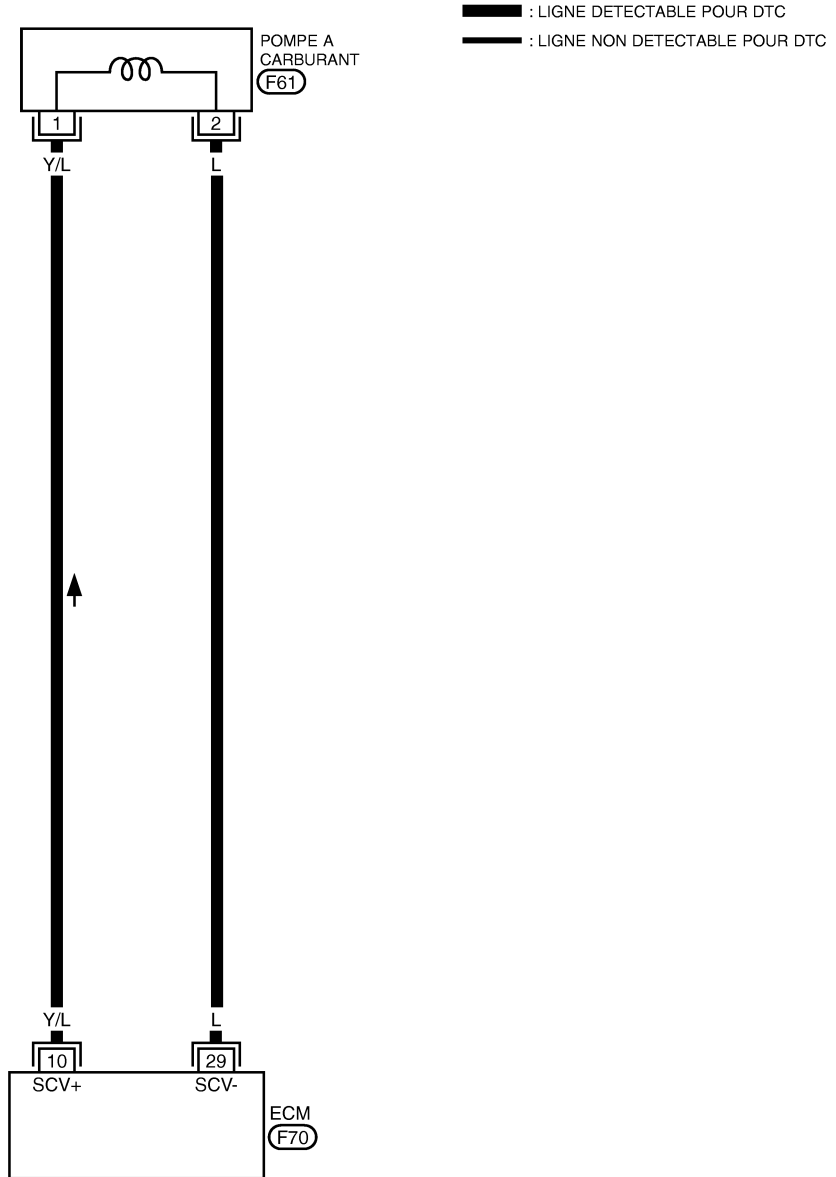
DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013GA

EC-F/PUMP-01



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. 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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1331, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P1273 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-1049, "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. Effectuer [EC-1331, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
6. Le DTC P1273 de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

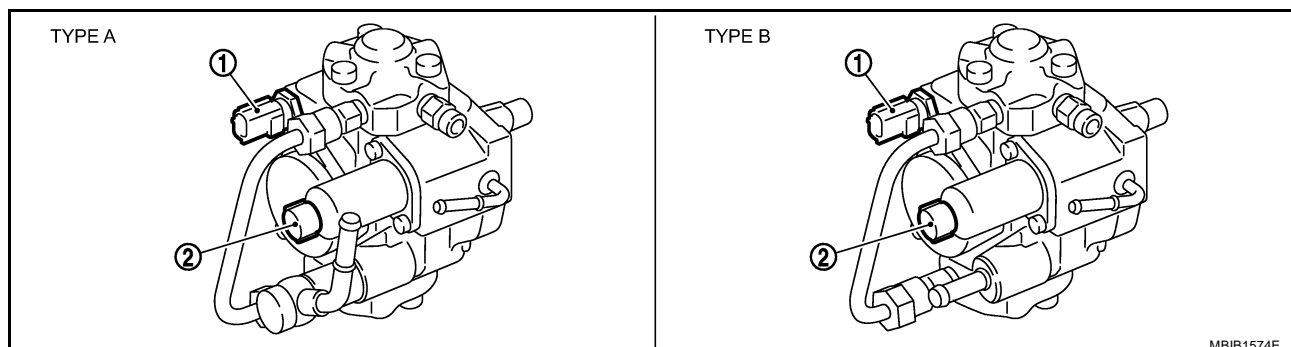
K

L

M

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1335, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

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-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

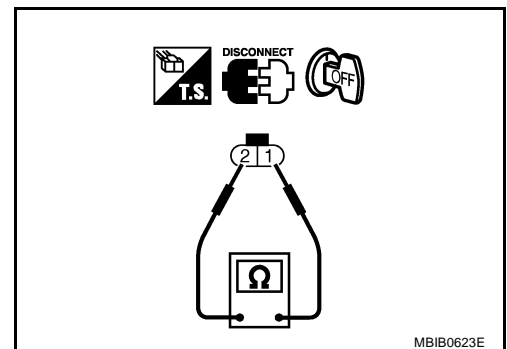
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS013GC

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



EBS013GD

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS013GE

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

EBS013GF

Les données spécifiées 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 : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

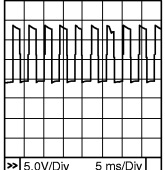
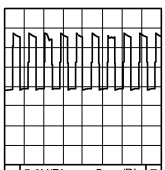
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013GG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

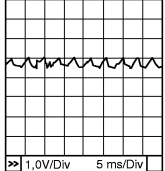
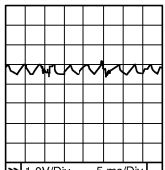
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013GH

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013GI

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1339, "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.

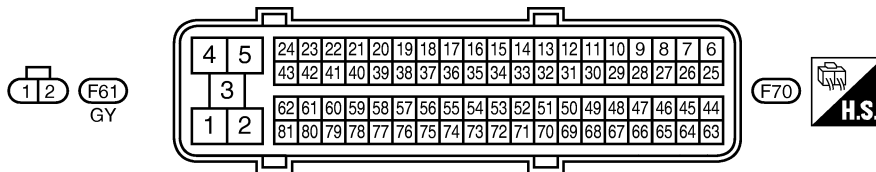
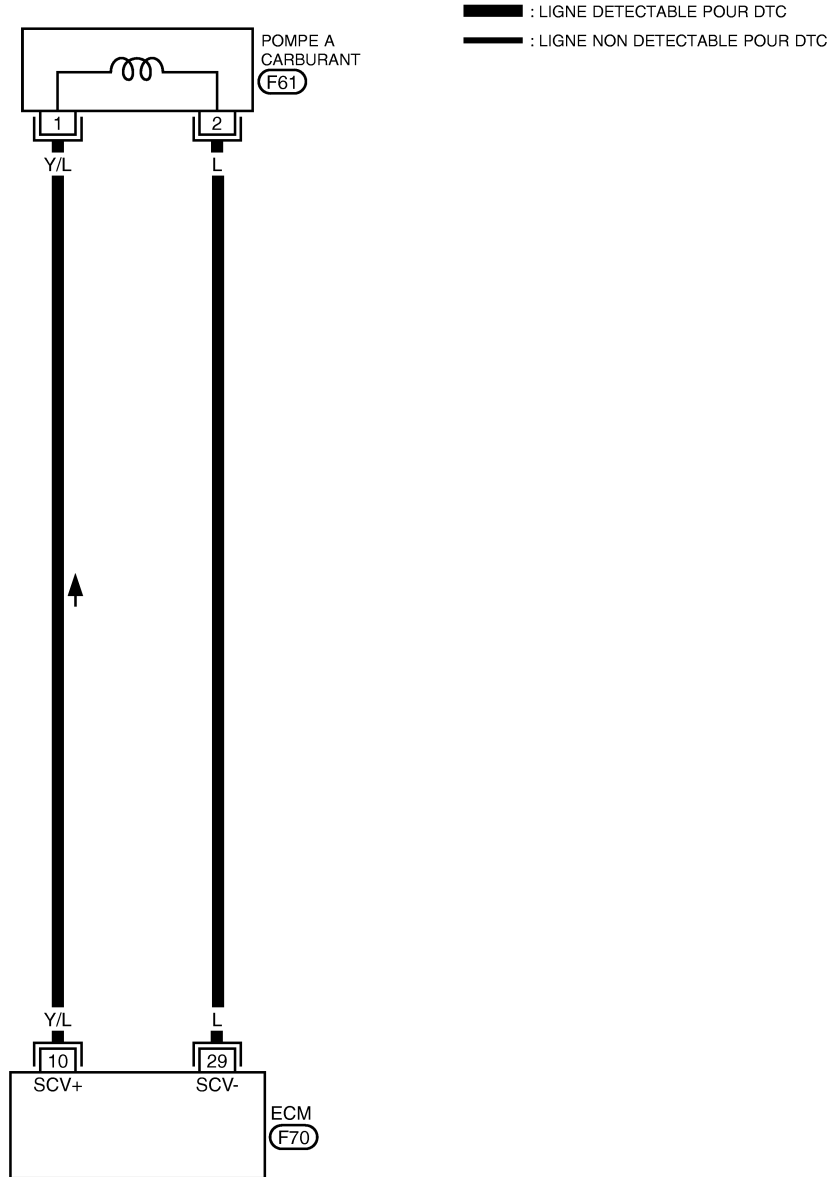
DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013GJ

Schéma de câblage

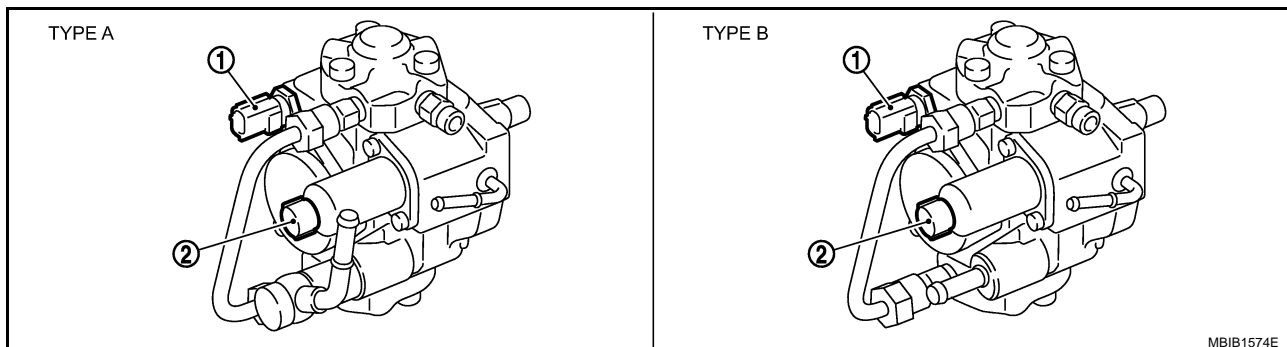
EC-F/PUMP-01



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
 2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1340, "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-1049, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

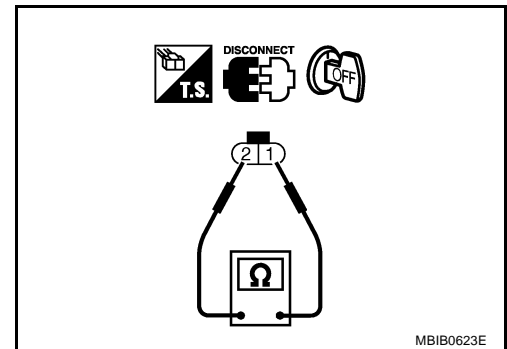
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS013GL

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



EBS013GM

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF:P:16700

Description

EBS013GN

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

EBS013GO

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 : ARR ● 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

EBS013GP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

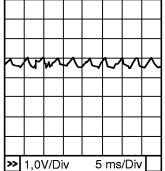
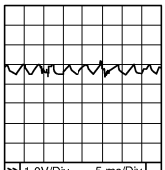
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0886E</p>

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013GQ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013GR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1344, "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

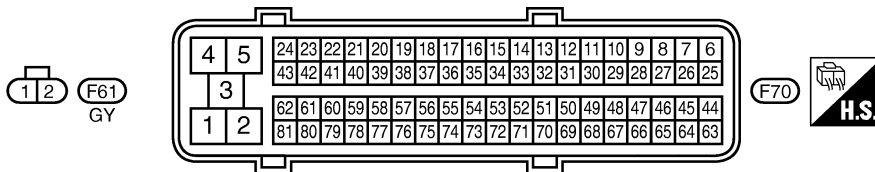
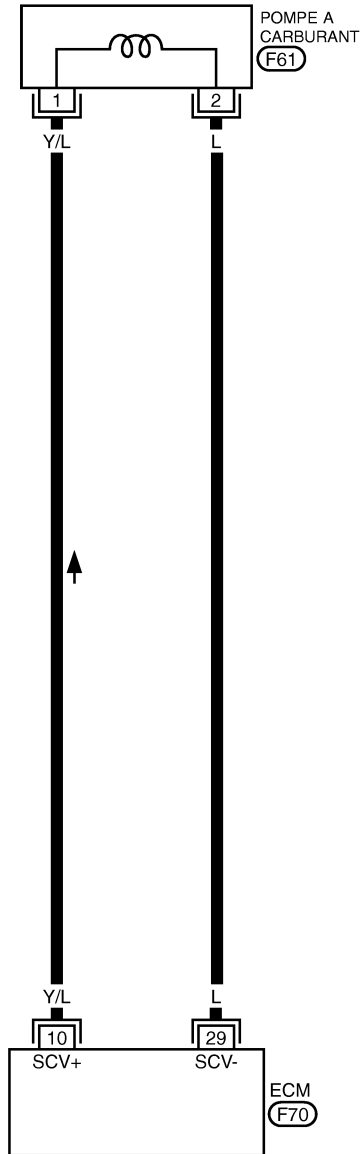
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013GS

EC-F/PUMP-01

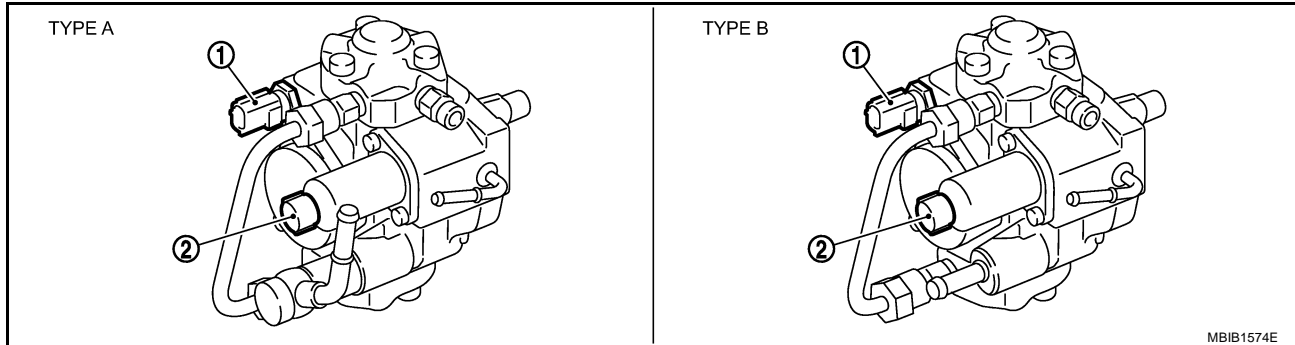
 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1175, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1345, "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-1049, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

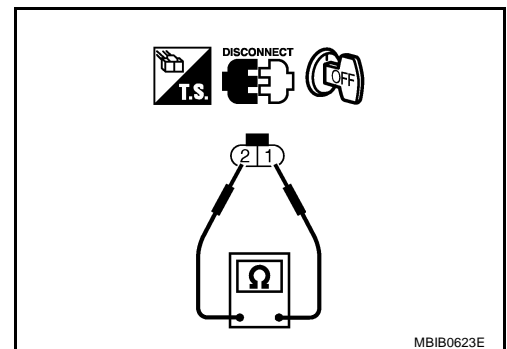
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS013GU

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS013GV

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

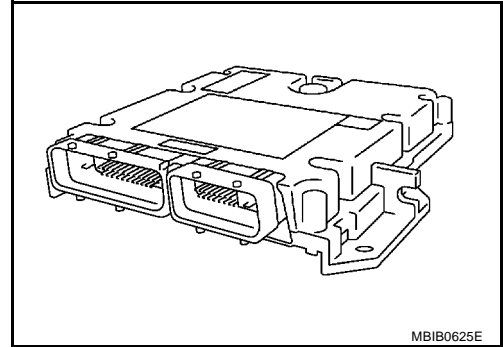
DTC P1616 ECM

PFP:23710

Description

EBS01LZE

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

EBS01LZF

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1616	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)

EBS01LZG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1347, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1346, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Effectuer [EC-1346, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.
Se reporter à la Fonction de recommunication de l'ECM.
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "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 P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

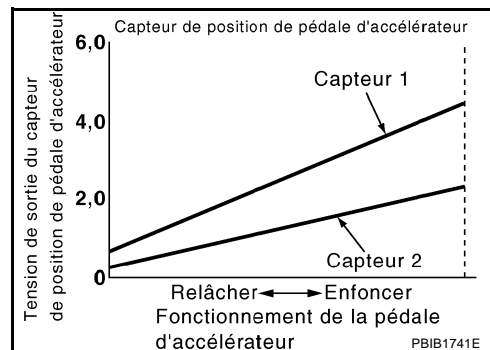
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

EBS013GW

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013GX

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 : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013GY

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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)
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	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS013GZ

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1291, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1296, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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)

EBS013H0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1353, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

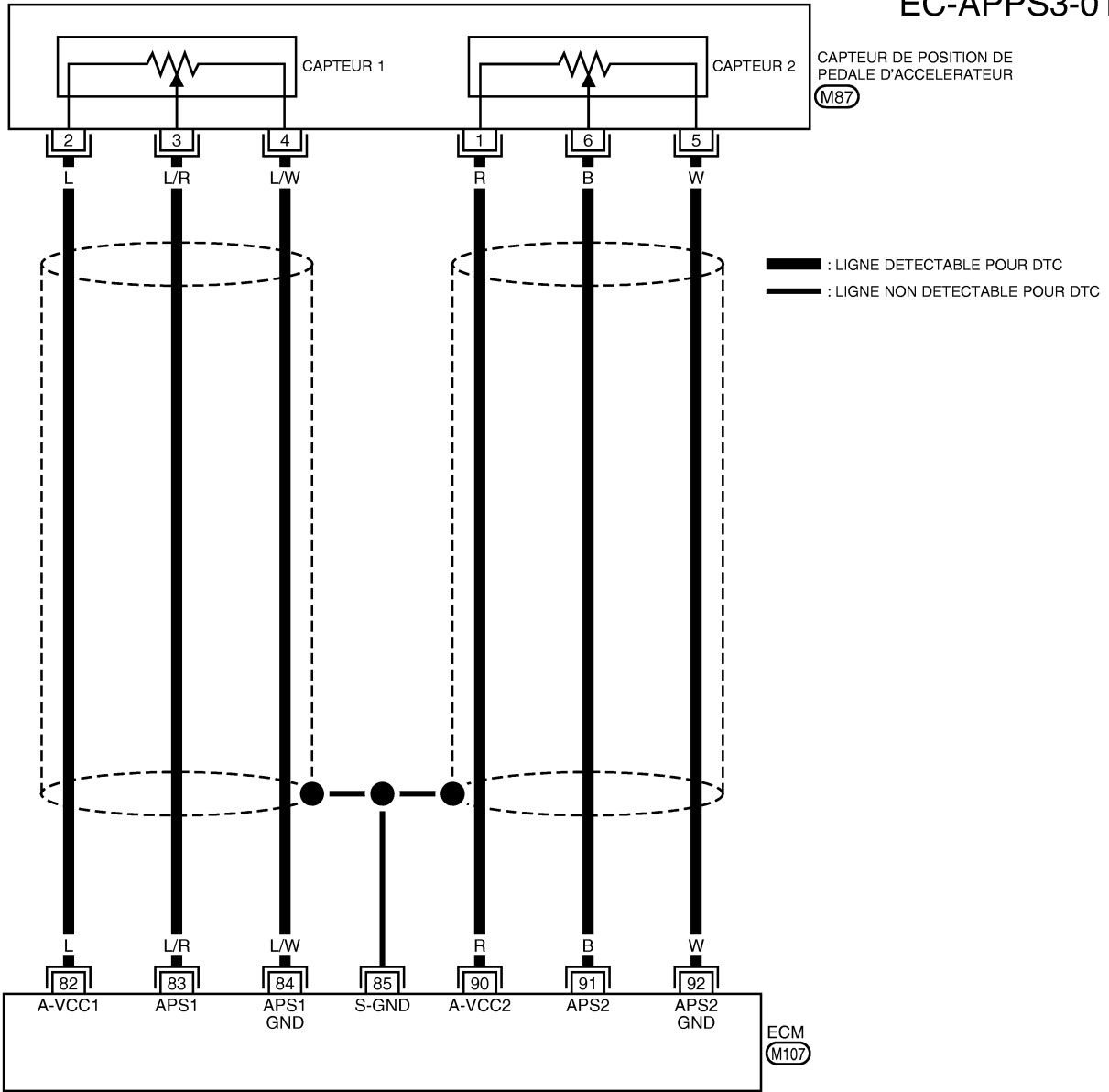
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

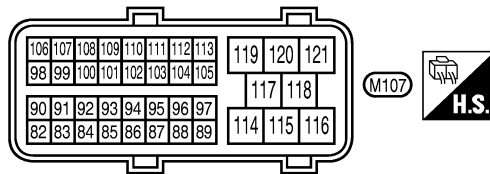
EBS013H1

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS3-01



6 5 4 3 2 1 M87

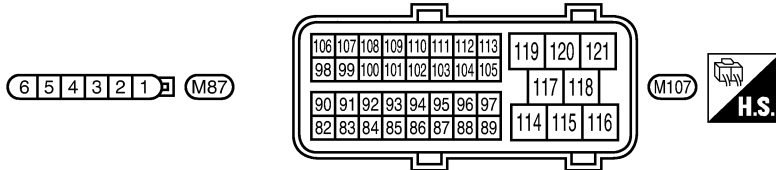
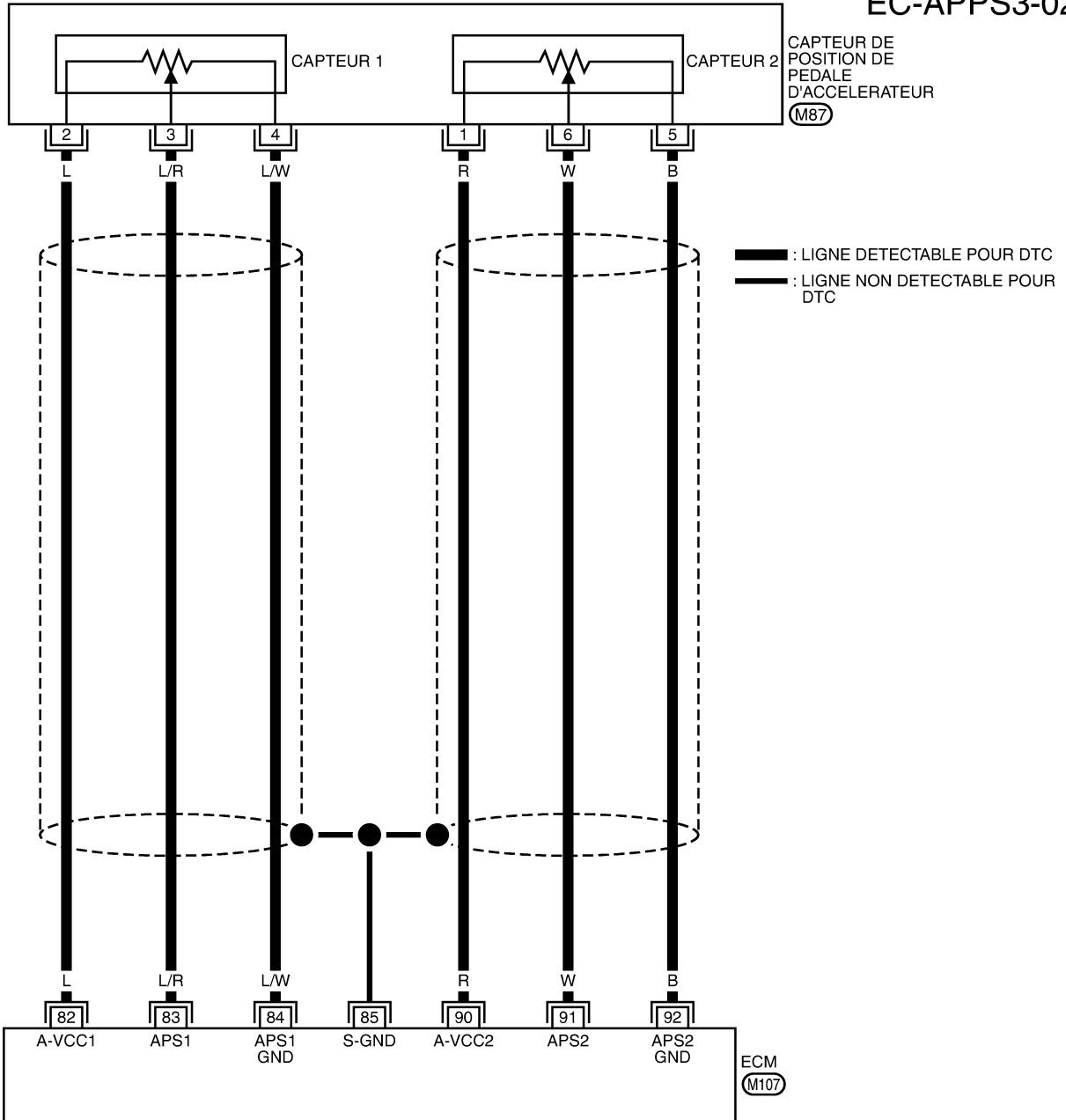


YEC521A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS3-02



YEC891A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013H2

Procédure de diagnostic

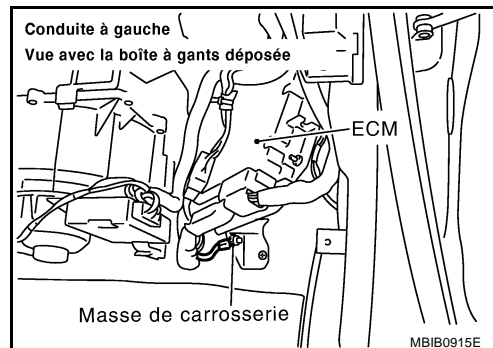
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

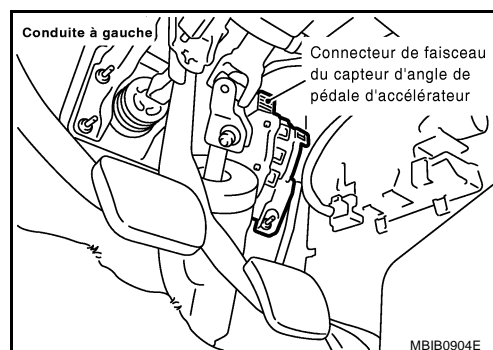
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



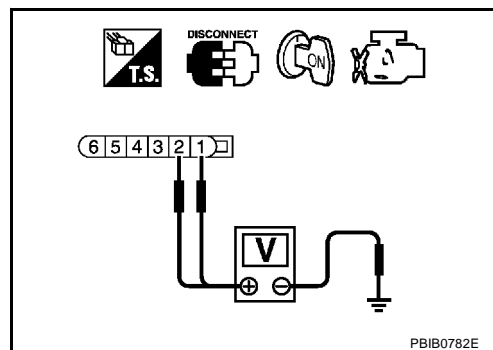
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM,
la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre :
la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur,
la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1354, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

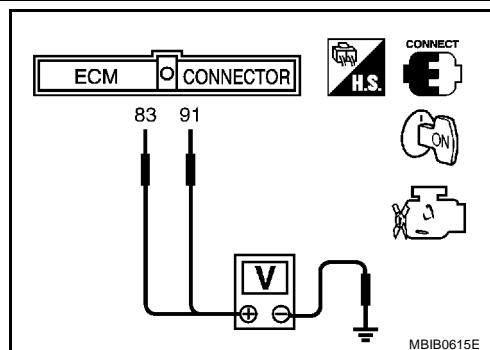
EBS013H3

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013H4

Se reporter à FE-15, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

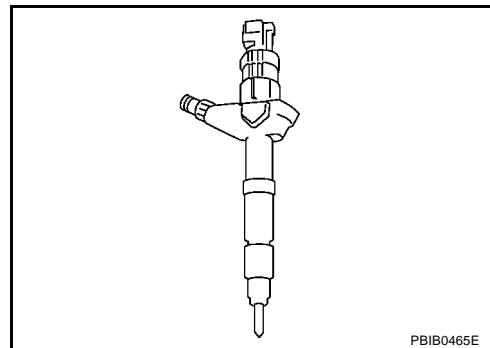
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS013H5

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



PBIB0465E

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013H6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013H7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

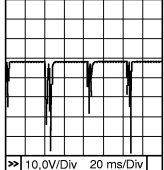
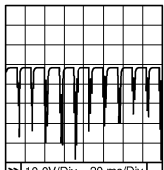
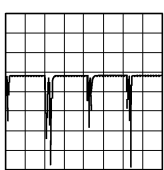
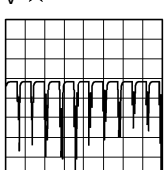
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10 V ★
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013H8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013H9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1361](#), "[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.

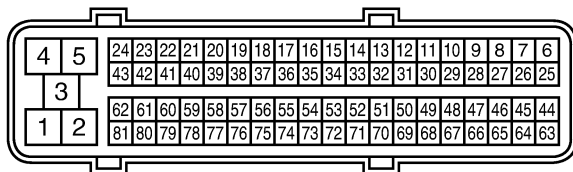
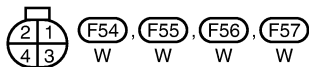
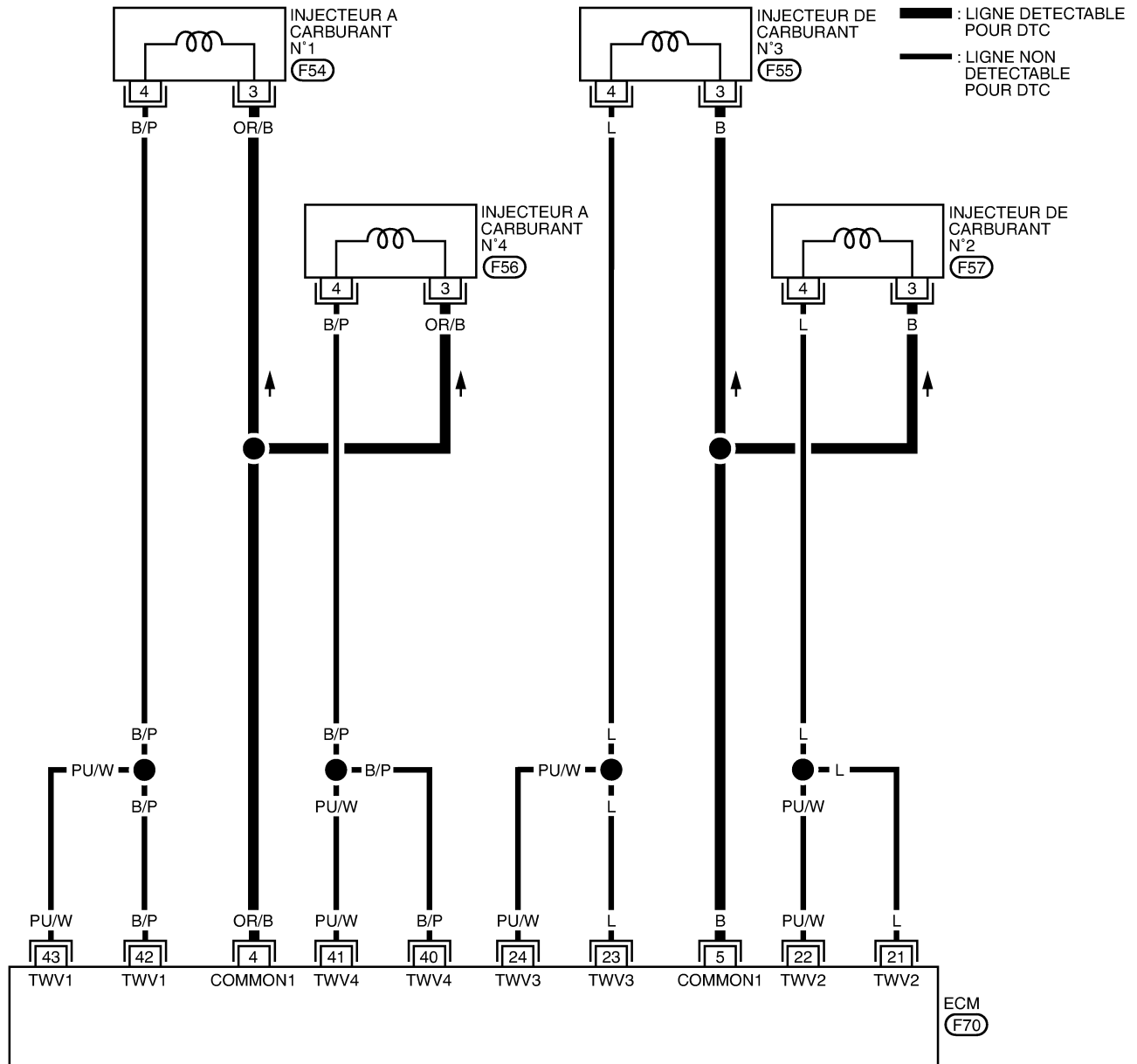
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS013HA

EC-INJ/PW-01



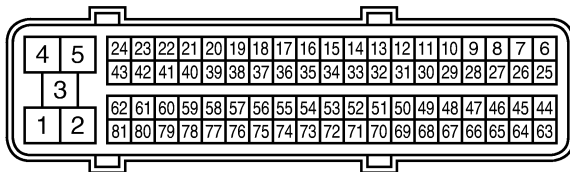
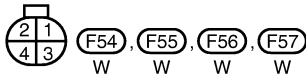
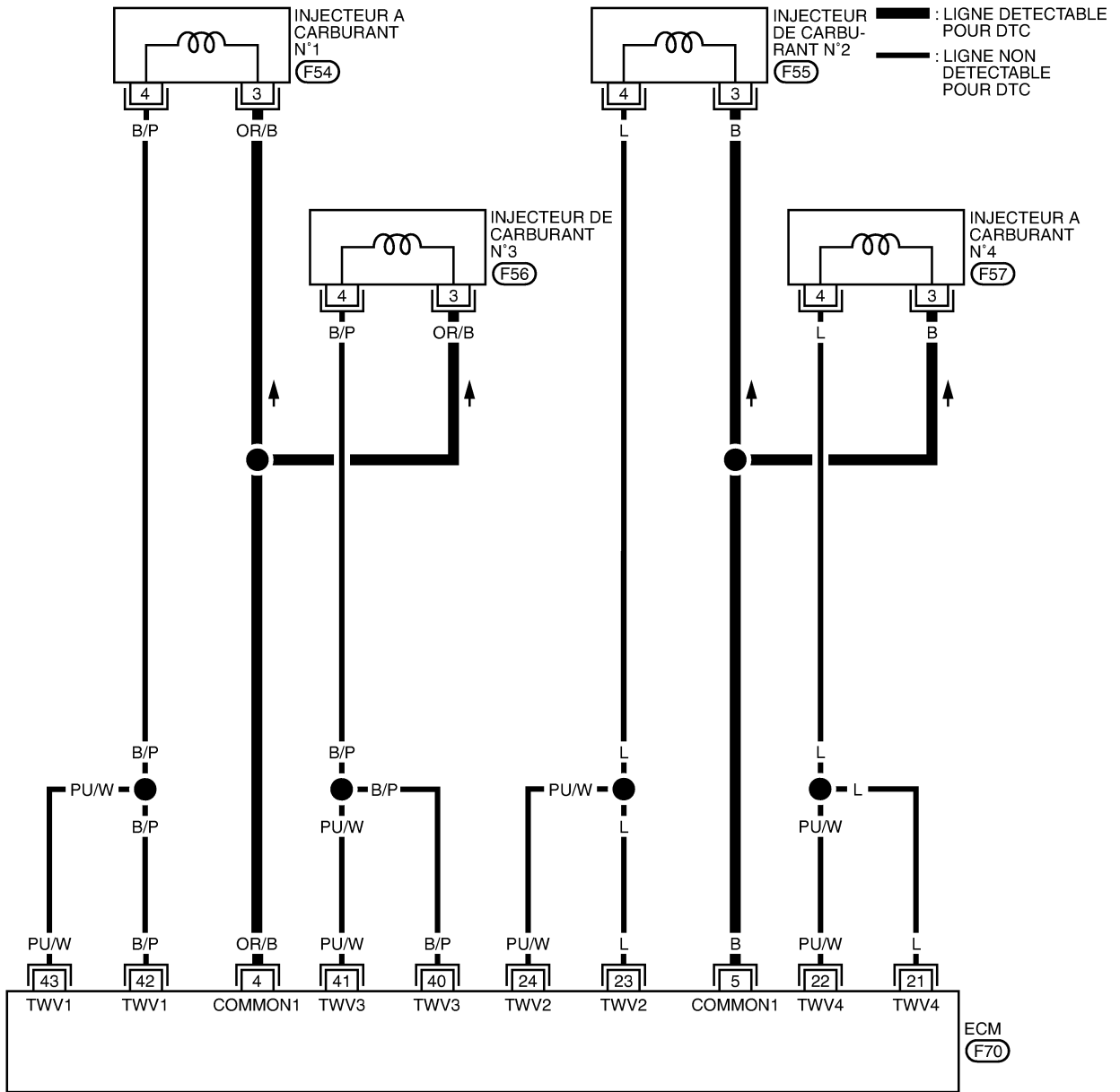
YEC912A

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJ/PW-02

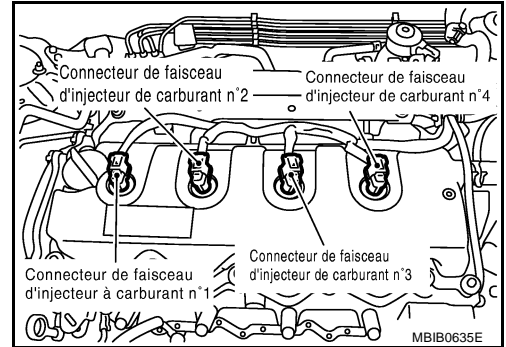


YEC913A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	N°1
5	3	N°2
5	3	N°3
4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

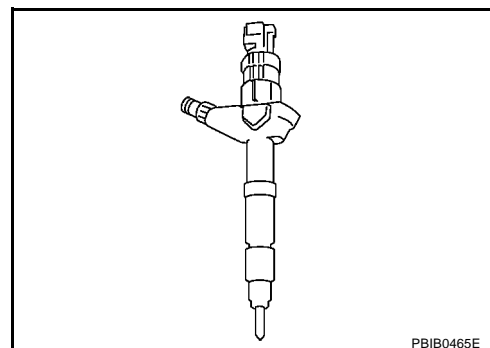
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS013HC

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013HD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013HE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

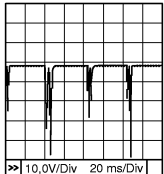
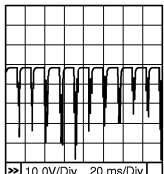
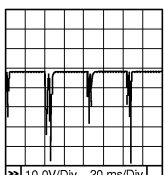
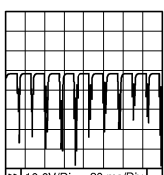
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small>
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/Div 20 ms/Div</p> <p>MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p>10,0V/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

EBS013HF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HG

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.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-1367](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

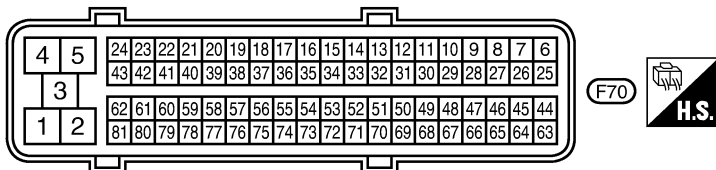
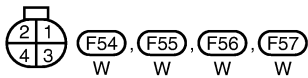
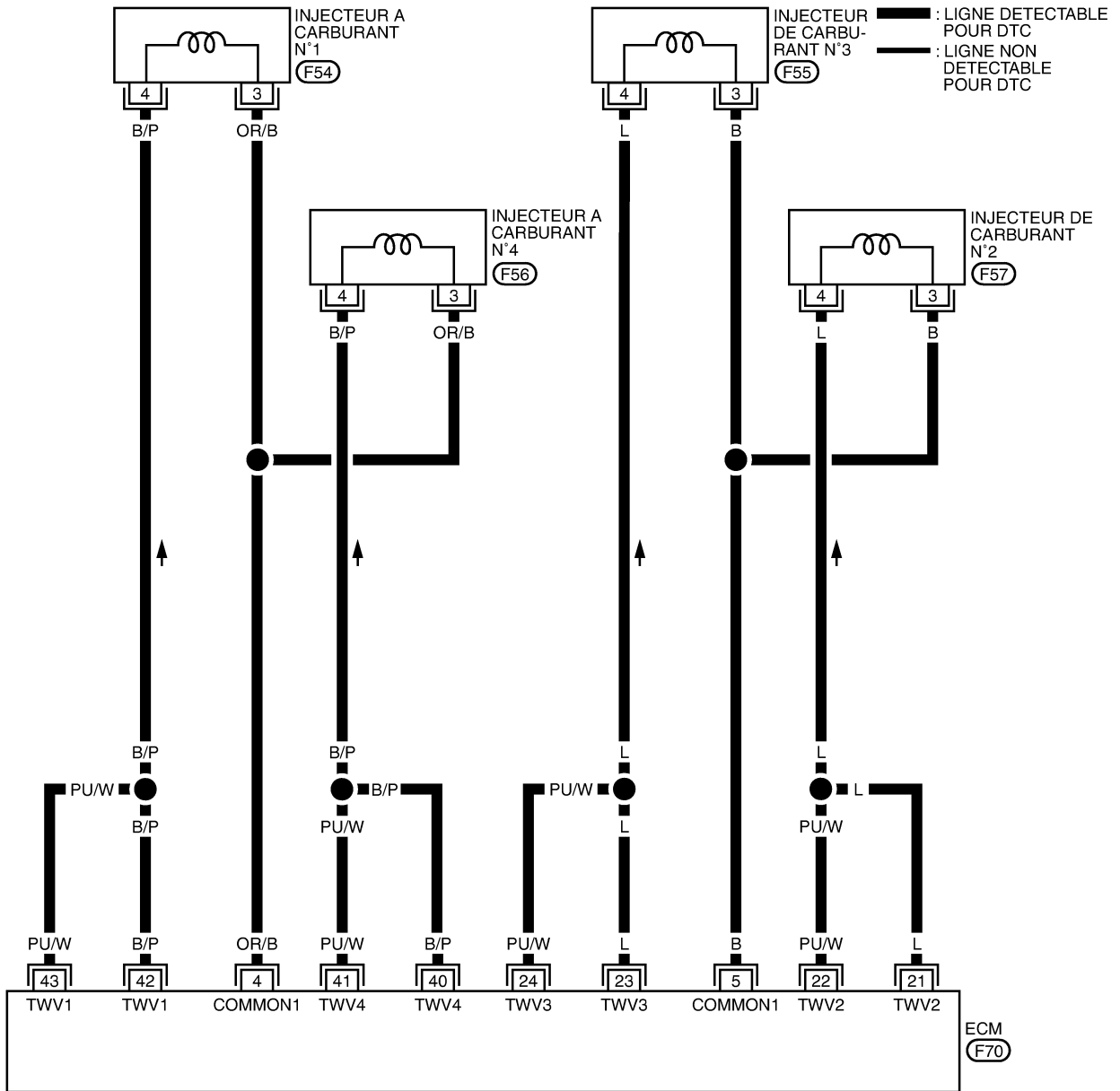
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HH

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-INJECT-01

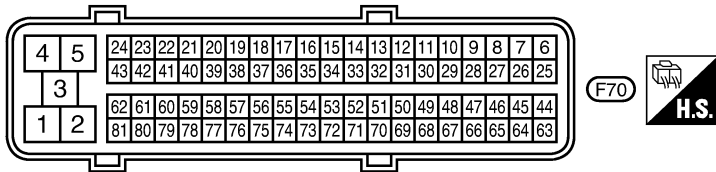
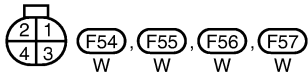
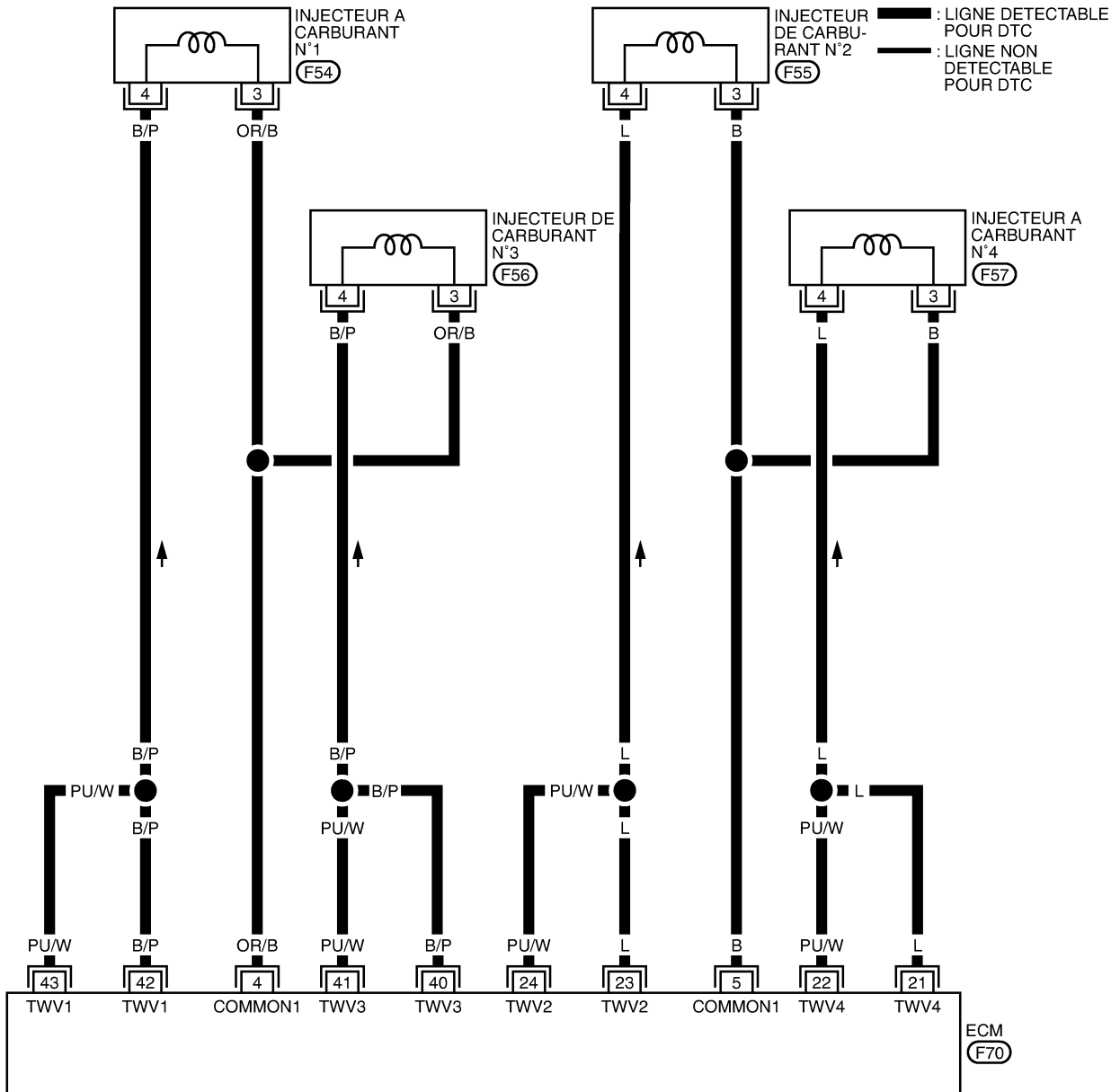


YEC905A

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02



YEC906A

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HI

Procédure de diagnostic

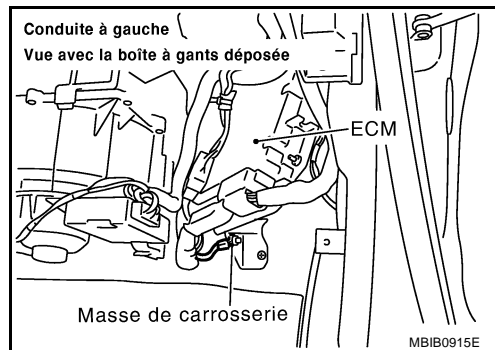
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1111, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

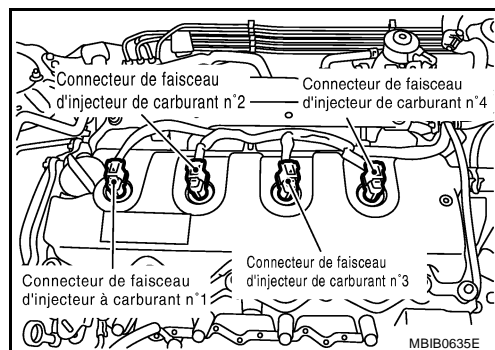
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
n°1	3	42, 43	Non
		4	Oui
	4	42,43	Oui
		4	Non
N°2	3	21, 22	Non
		5	Oui
	4	21, 22	Oui
		5	Non
N°3	3	23, 24	Non
		5	Oui
	4	23, 24	Oui
		5	Non
N°4	3	40, 41	Non
		4	Oui
	4	40, 41	Oui
		4	Non

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1368, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

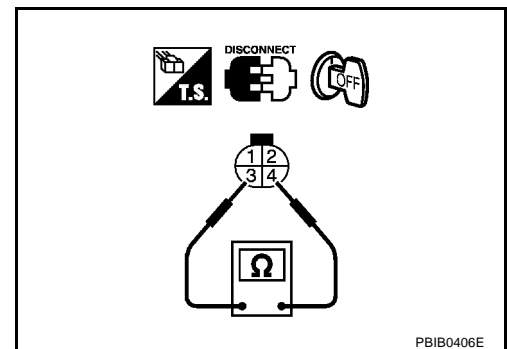
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013HJ

1. Débrancher l'injecteur à 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.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013HK

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

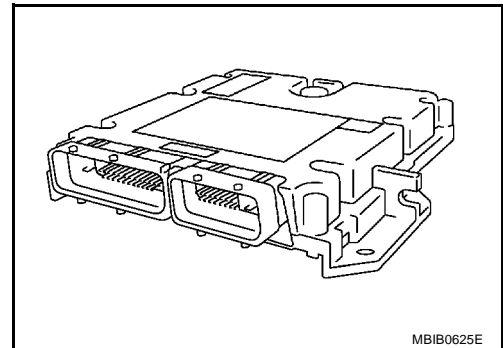
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:23731

Description

EBS013HL

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



EBS013HM

Logique de diagnostic de bord

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
P2229	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013HN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1370](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

Ⓒ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1369, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Effectuer [EC-1369, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.
Se reporter à [EC-1055, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1049, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

PFP:25230

Description

DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS013HP

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80°C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à environ 80°C :

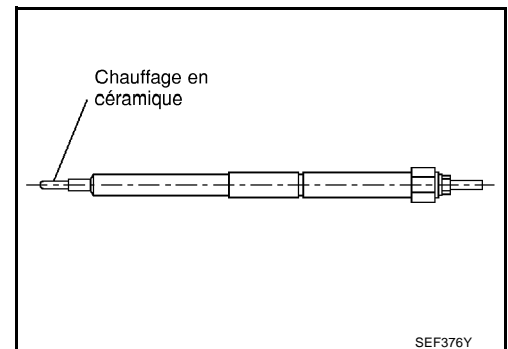
- Contact d'allumage : ON
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

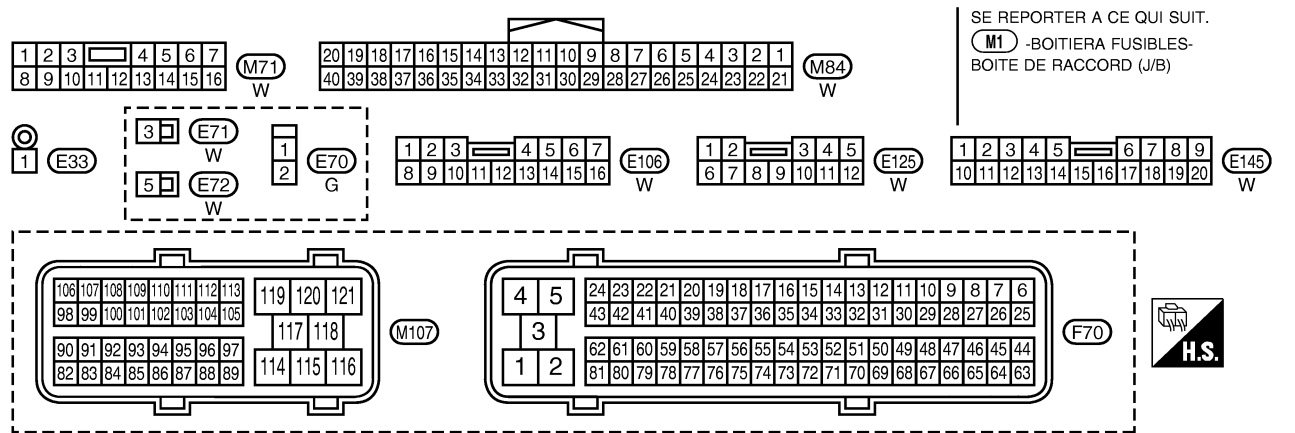
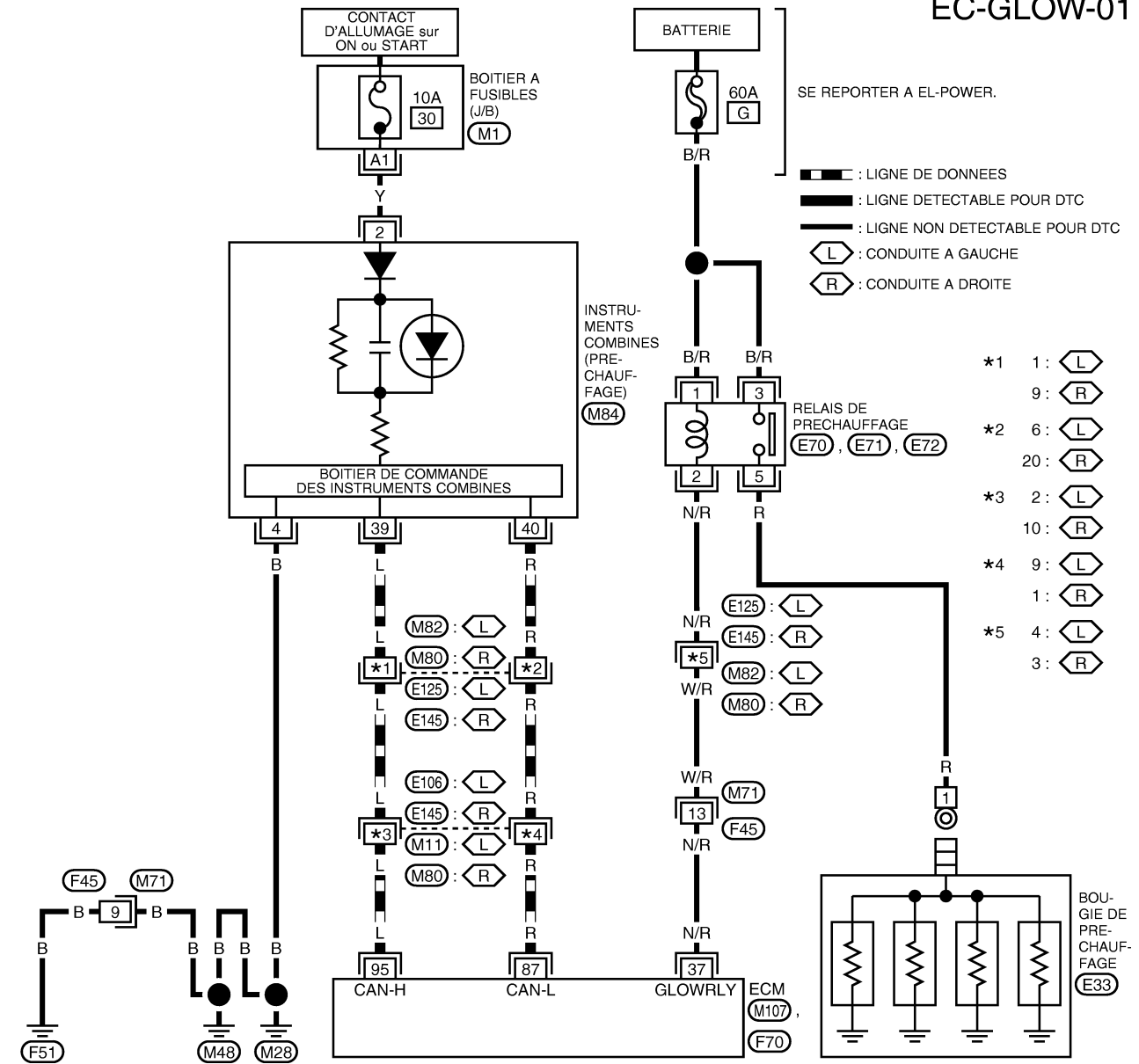
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HO

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-GLOW-01



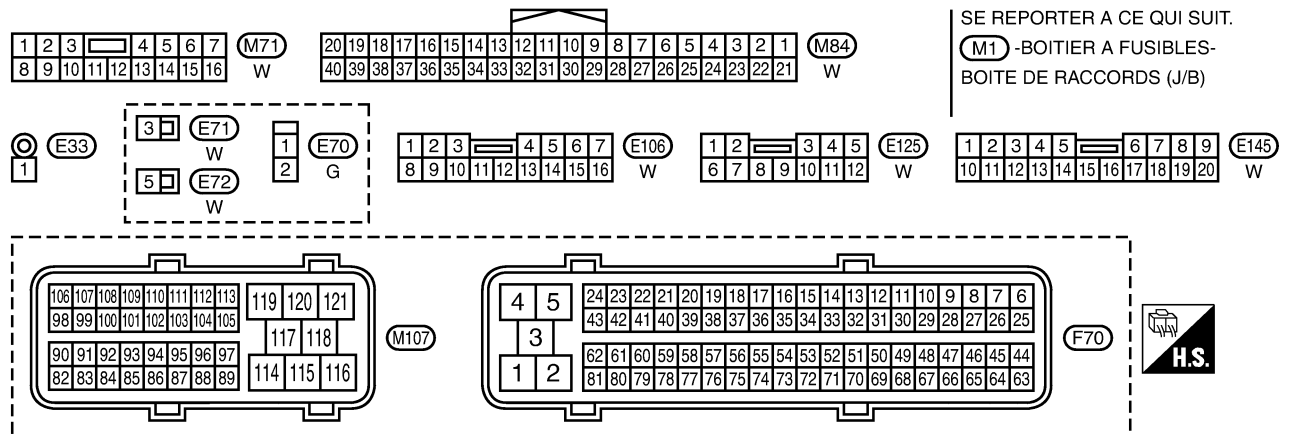
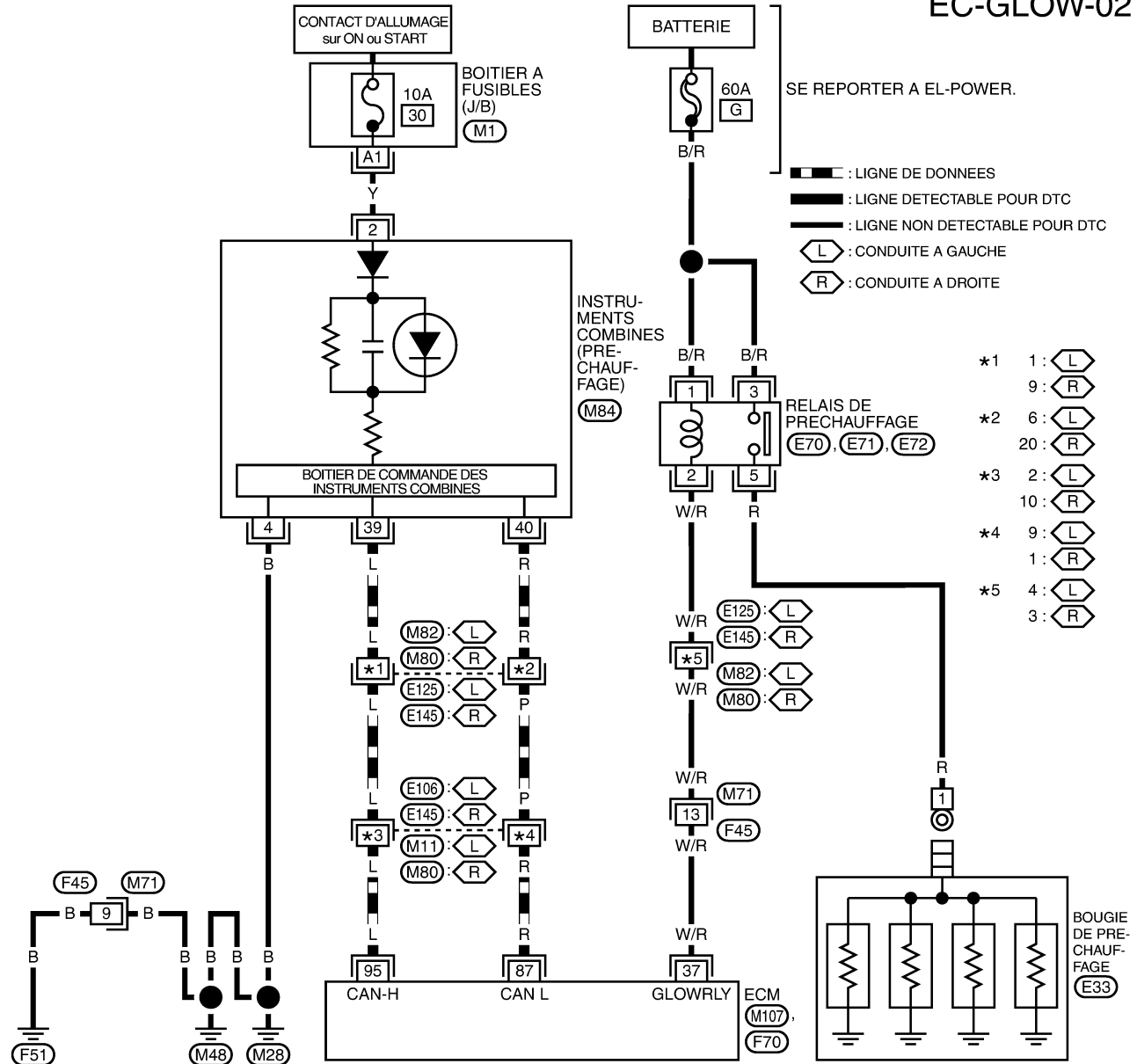
YEC519A

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-GLOW-02



YEC893A

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

BON ou **MAUVAIS**

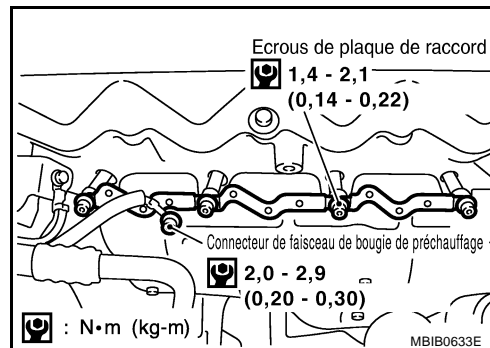
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS** >> Corriger.

2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage et que tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie de préchauffage sont installés correctement.

BON ou **MAUVAIS**

- BON** >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS** >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. S'assurer que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80°C. Si la valeur est supérieure à 80°C, refroidir le moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

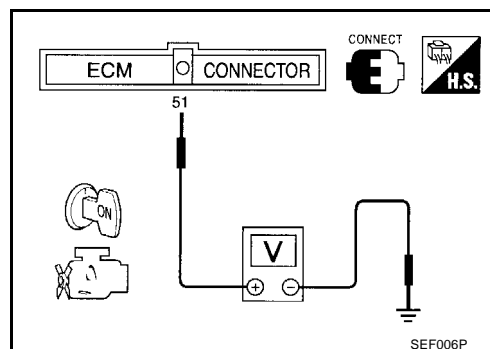
SEF013Y

⊗ 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 1,53 V. Si la tension est inférieure à 1,53 V, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou **MAUVAIS**

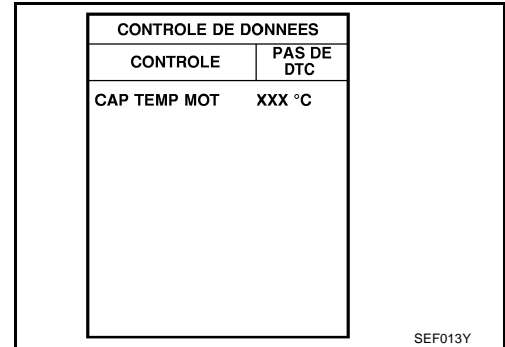
- BON** >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS** >> PASSER A L'ETAPE 5.



4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

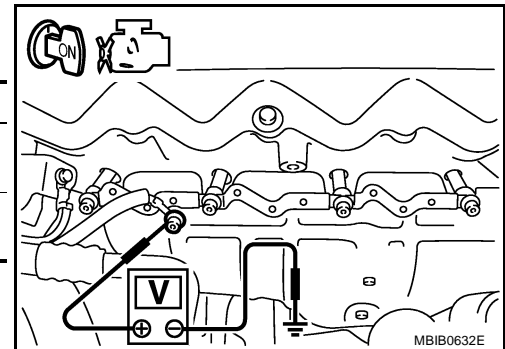
Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. S'assurer que CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



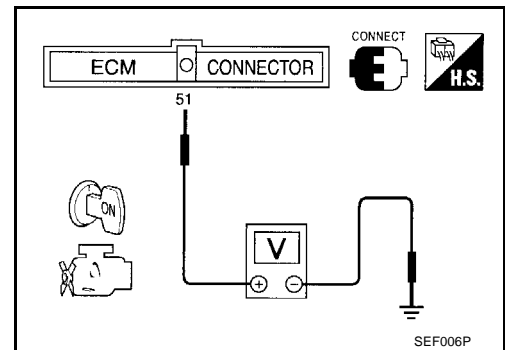
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V



Sans CONSULT-II

1. Vérifier que la tension entre la borne 51 de l'ECM (signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur) et la masse est supérieure à 3,62 V. Si la tension est inférieure à 3,62 V, laisser refroidir le moteur.
2. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
3. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.



Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1112. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
 Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

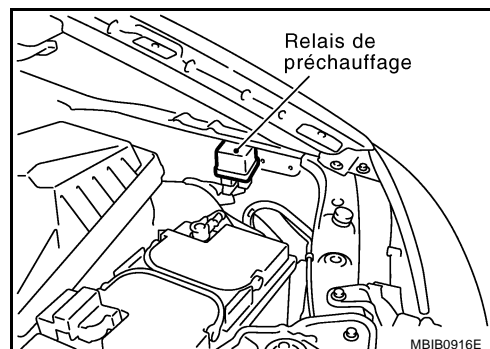
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Vérifier le circuit des témoins d'avertissement. Se reporter à EL-165, TEMOINS D'AVERTISSEMENT.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.



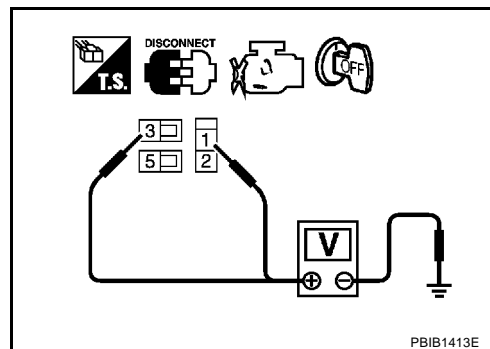
3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1378. "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-1378. "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-1102. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

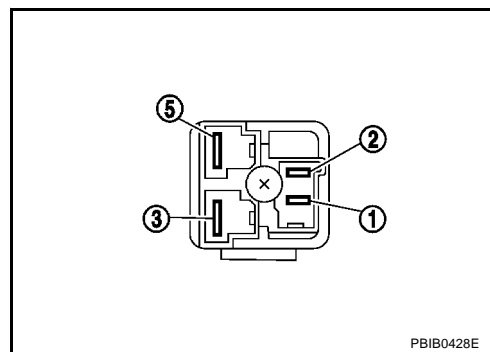
RELAIS DE PRECHAUFFAGE

EBS013HS

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

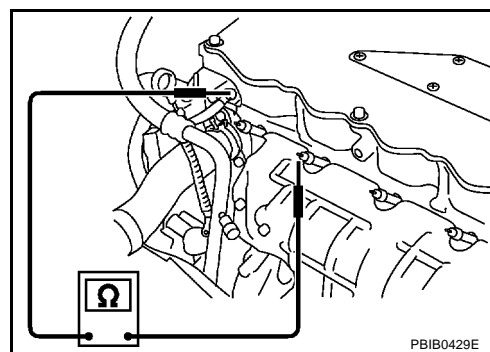
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

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 l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, le déposer avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

🔧 : 20,1 N-m (2,1 kg-m)



PBIB0429E

Dépose et repose

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

EBS013HT

Se reporter à [EM-158, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#).

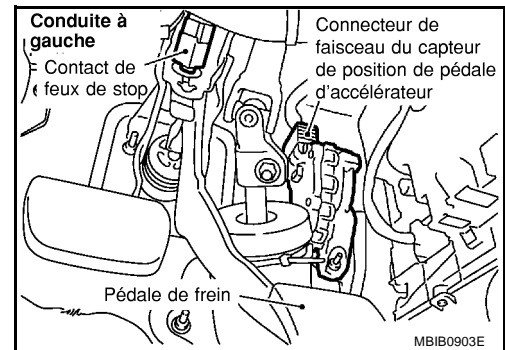
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

EBS013HU

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-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande de l'injection de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013HW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013HW

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	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

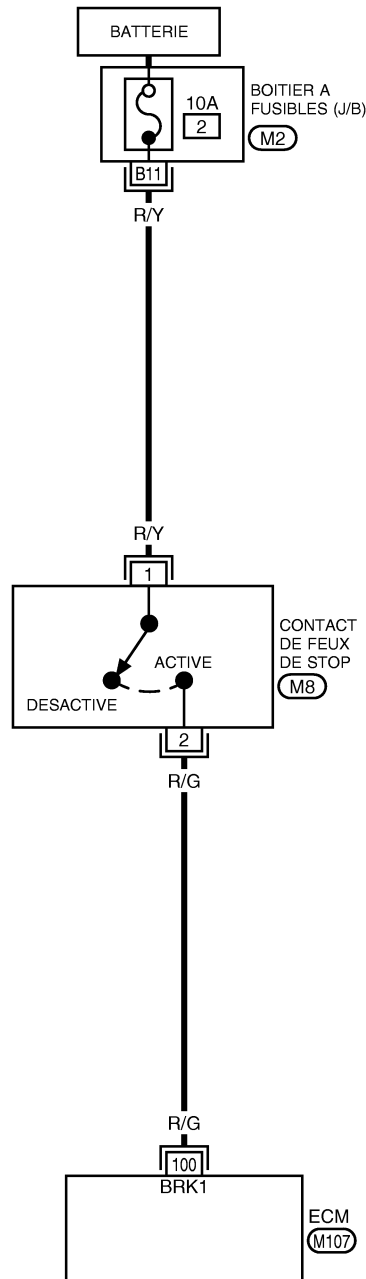
CONTACT DE FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HX

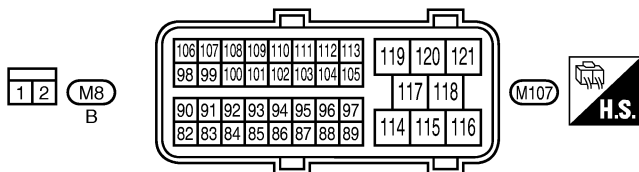
Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A EL-POWER.

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 M2 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC514A

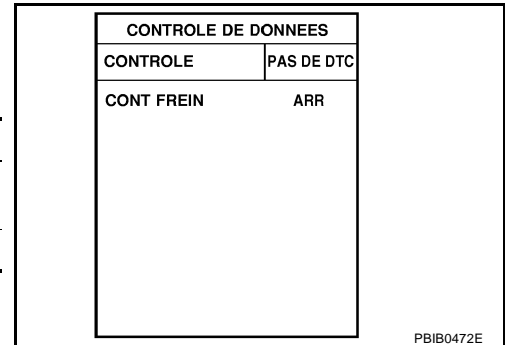
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

 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 suivantes.

Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

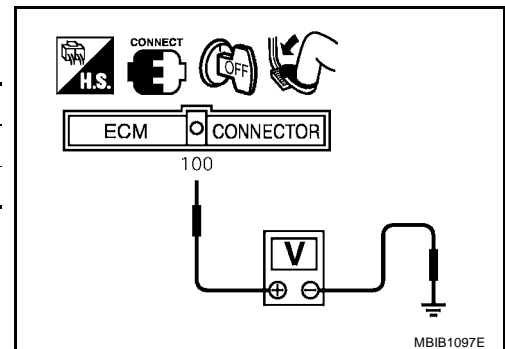

 Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

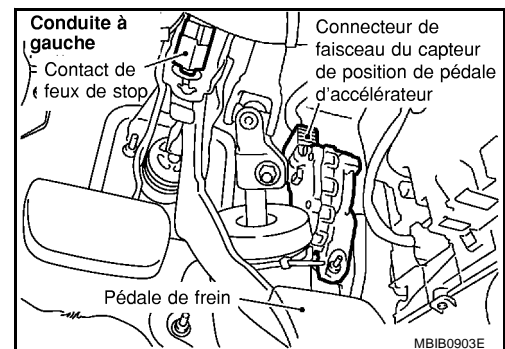
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

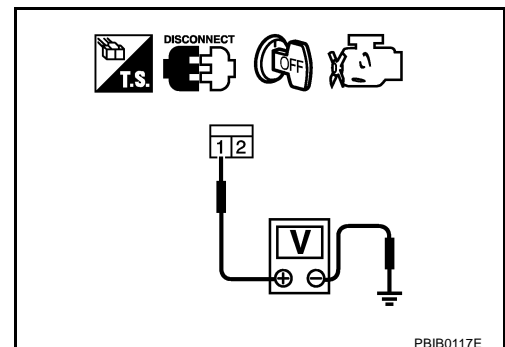


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-1383, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

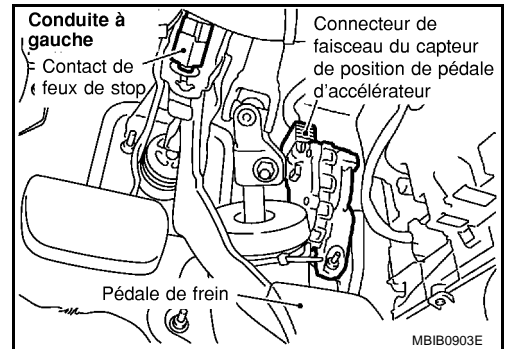
6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

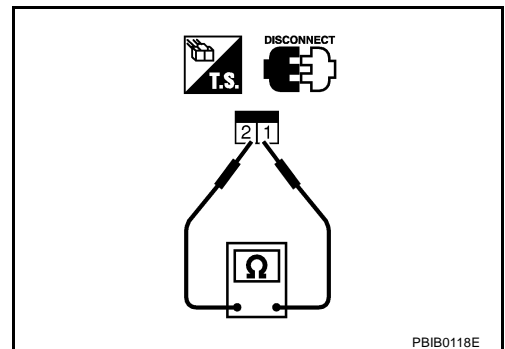
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, régler la repose de la pédale de frein, se reporter à BR-16, PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, et effectuer l'étape 2 à nouveau.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

CONTACT PNP

PFP:32006

Description

EBS01310

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01311

Les données spécifiées 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

EBS01312

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

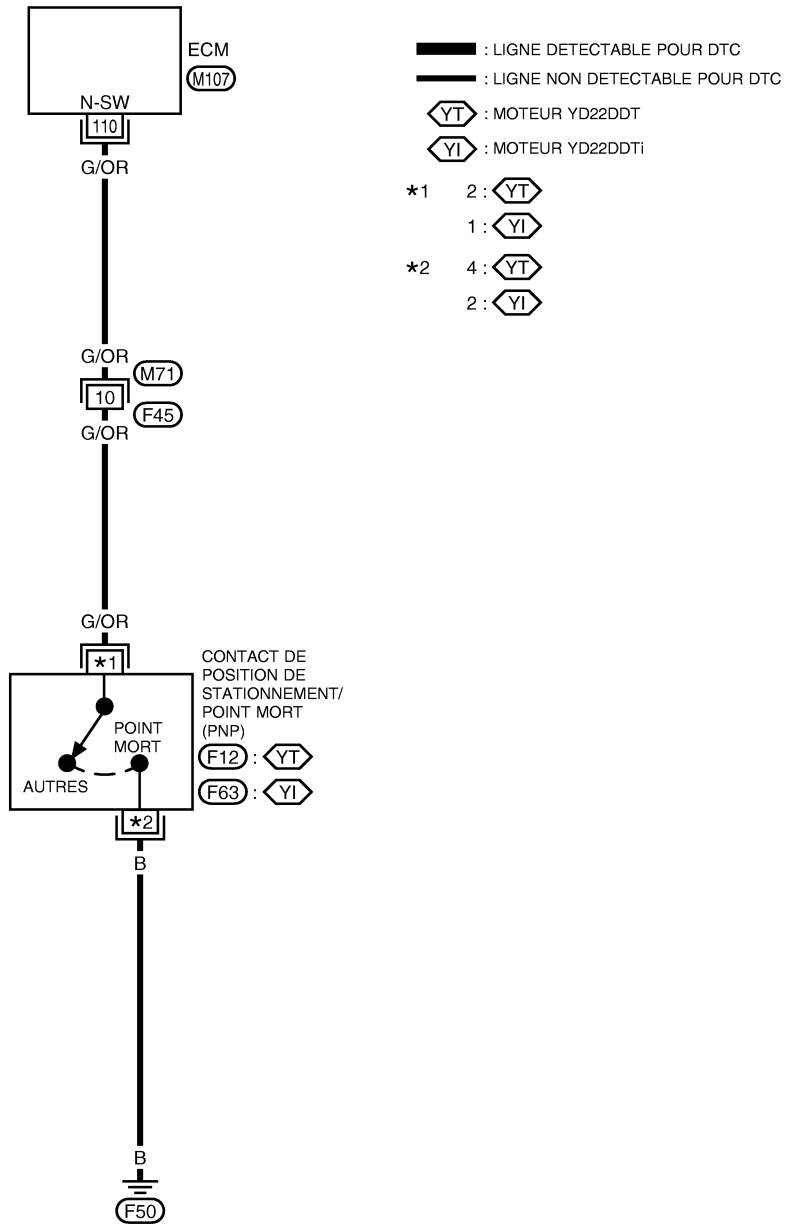
CONTACT PNP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

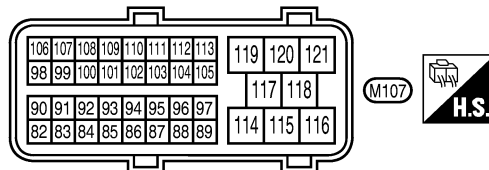
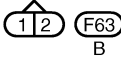
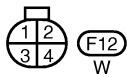
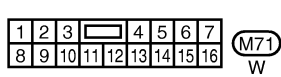
Schéma de câblage

EBS0133

EC-PNP/SW-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

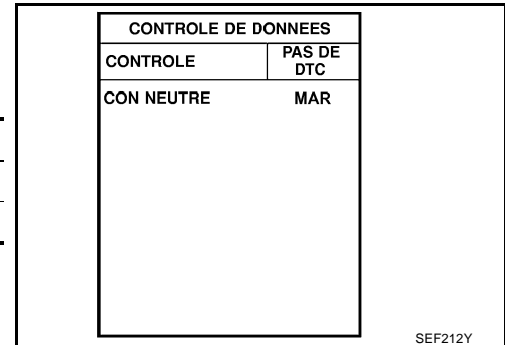


YEC515A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****① Avec CONSULT-II**

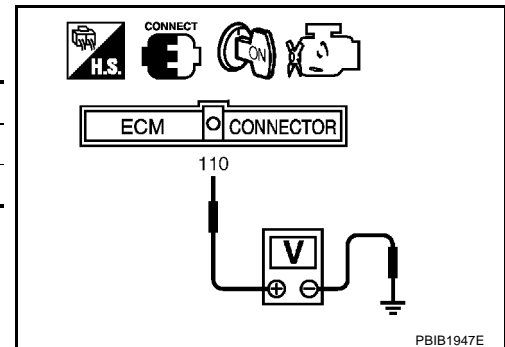
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTRÔLE DE DONNÉES.
3. Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf ci-dessus	ARR

**⊗ Sans CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	Tension
Point mort	Environ 0 V
Sauf ci-dessus	Tension de la batterie

**BON ou MAUVAIS**

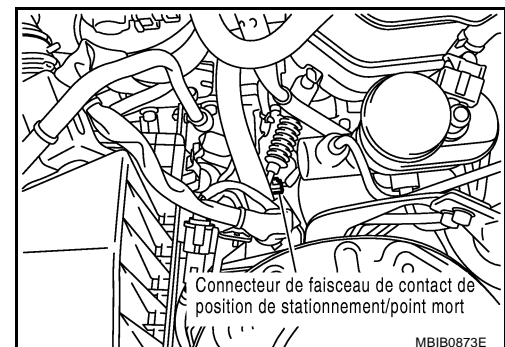
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (modèles avec moteur YD2DDT), 2 (modèles avec moteur YD2DDTi) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

**BON ou MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (modèles avec moteur YD22DDT), 1 (modèles avec moteur YD22DDTi).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VÉRIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONTACT PSP

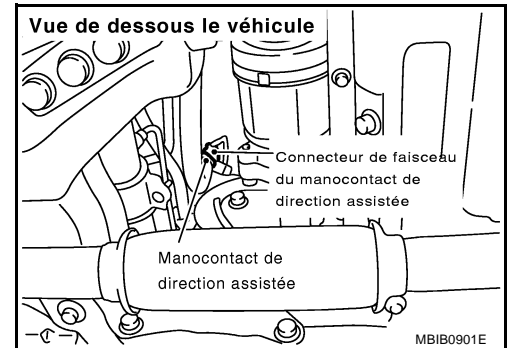
PFP:49761

Description des composants

EBS01LZK

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LZL

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01LZQ

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	F/R	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

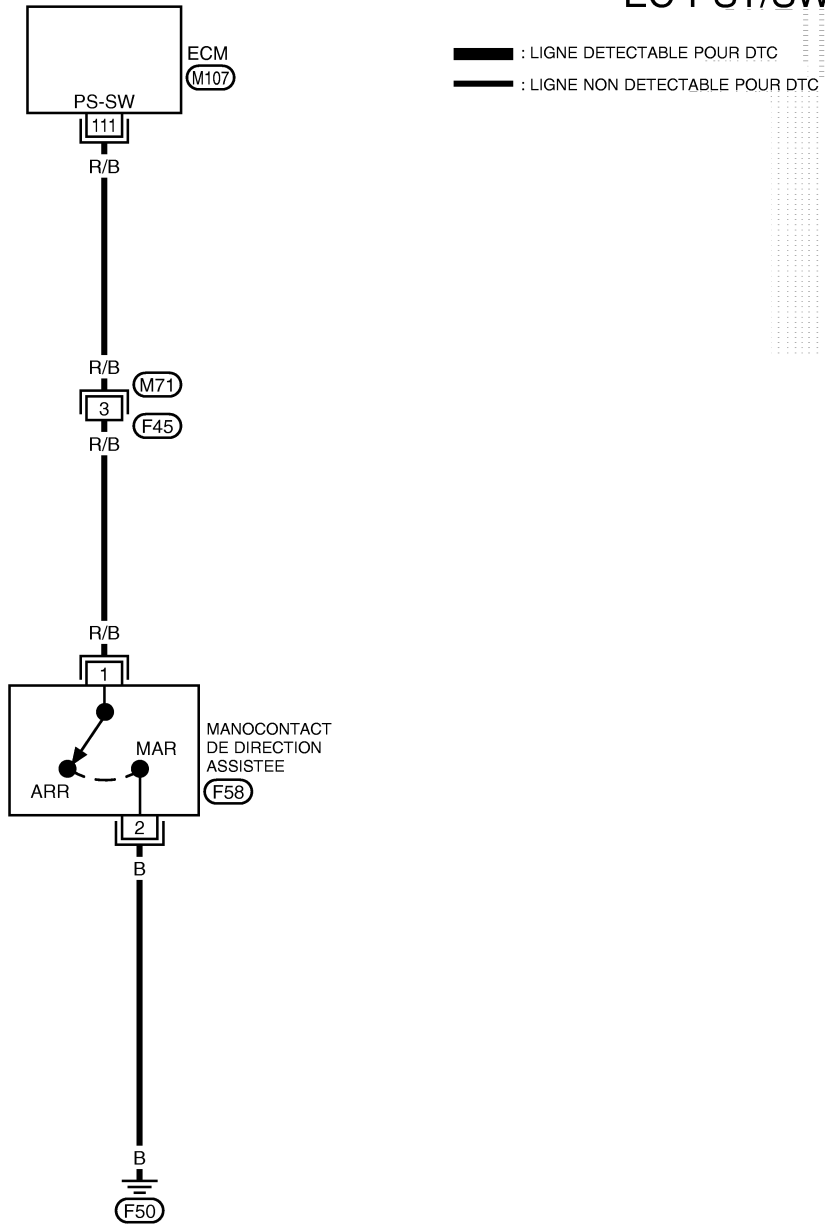
CONTACT PSP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01LZM

EC-PST/SW-01

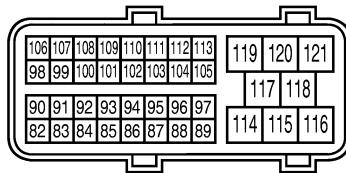


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W

(1 2) (F58)
B



(M107)



YEC517A

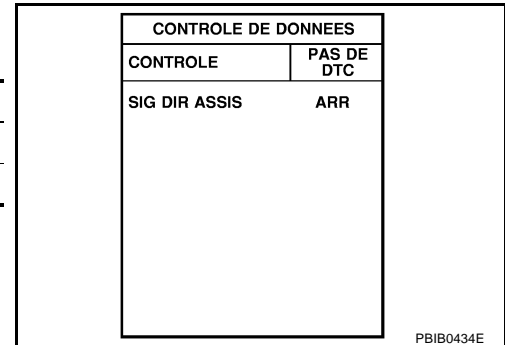
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

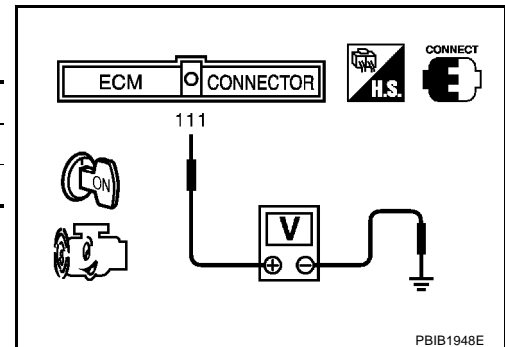
Conditions	SIG DIR ASSIS
Volant : non braqué	ARR
Volant : braqué	MAR



Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur.
- Vérifier la tension entre la borne 111 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Volant : non braqué	Tension de la batterie
Volant : braqué	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

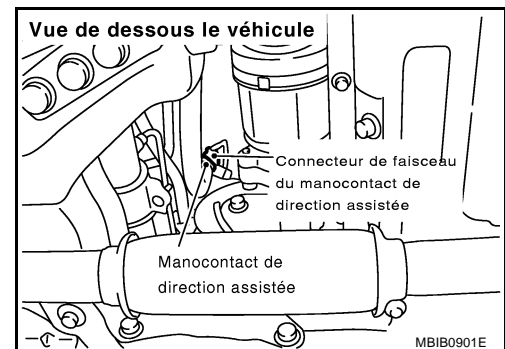
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manocontact de direction assistée et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-1391, "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-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

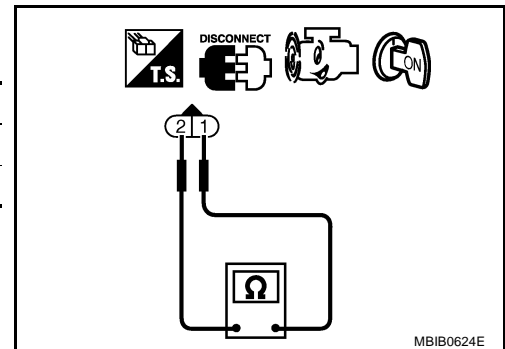
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01LZO

- Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et faire démarrer le moteur.
- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manocontact de direction assistée dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Volant : braqué	Oui
Volant : non braqué	Non



EBS01LZP

Dépose et repose

Se reporter à CONDUITE HYDRAULIQUE.

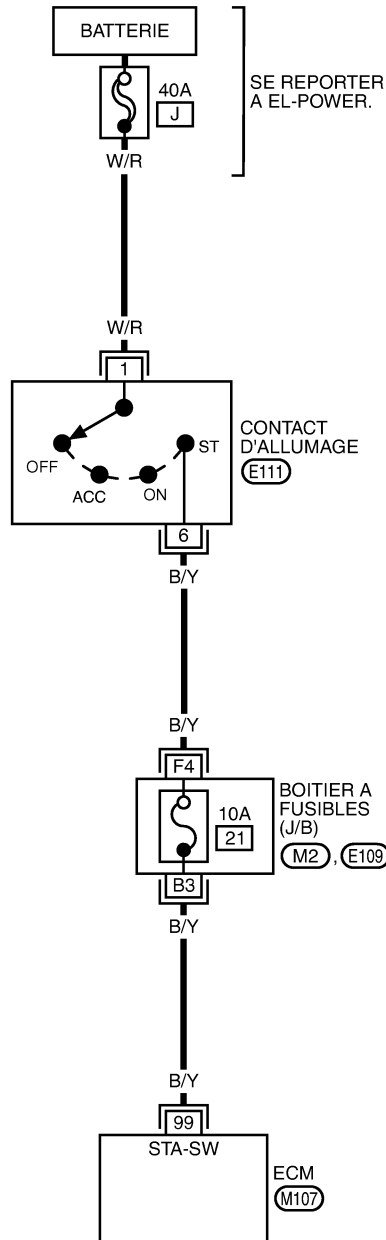
SIGNAL DE DEMARRAGE

PFP:48750

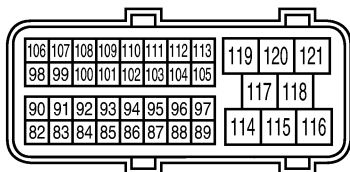
Schéma de câblage

EBS013II

EC-S/SIG-01



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E109) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

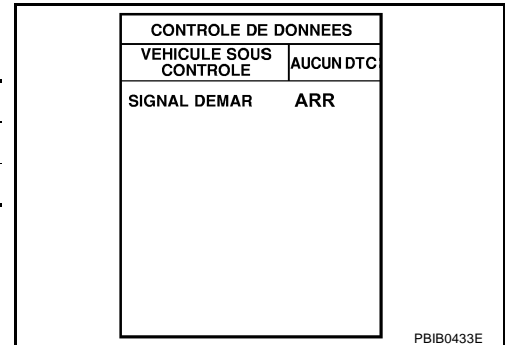
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

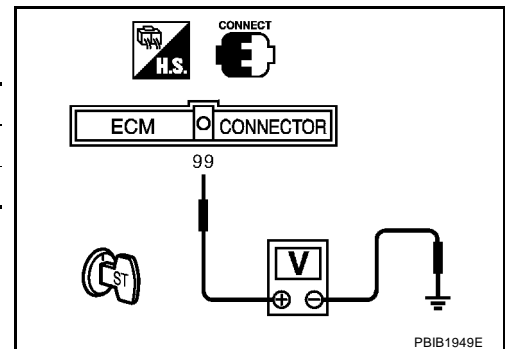
Condition	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARR
Contact d'allumage : START	MAR



Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage : ON	Environ 0 V
Contact d'allumage : START	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteurs M2, E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1102, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

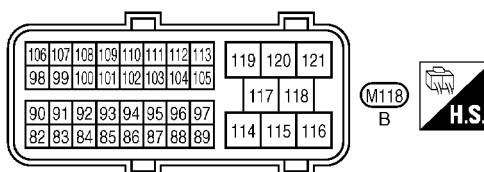
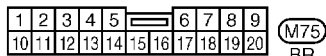
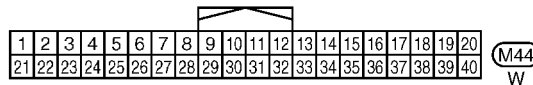
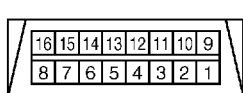
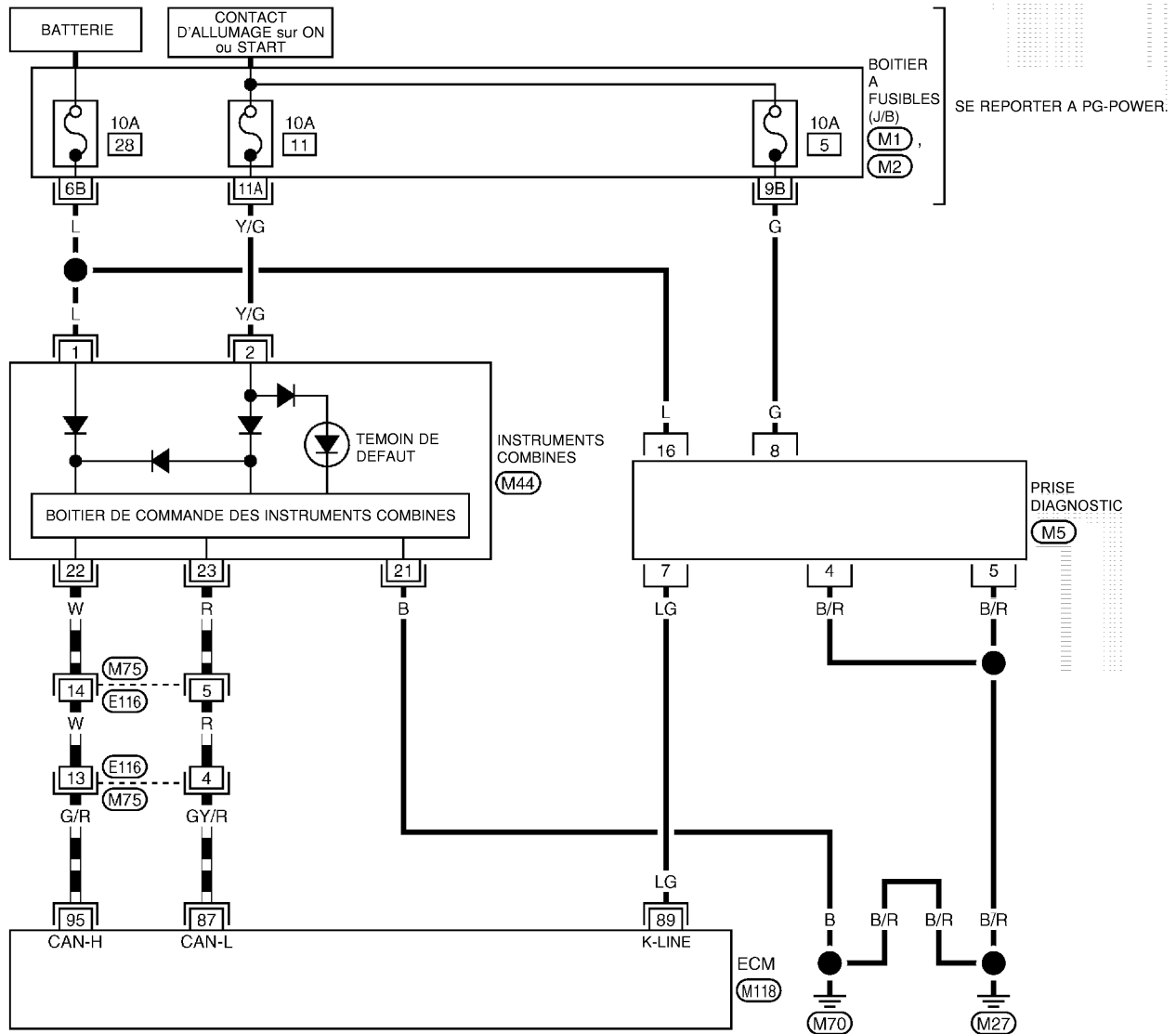
PF-P:24814

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0143185

EBS013IK

EC-MIL/DL-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE DE DONNEES

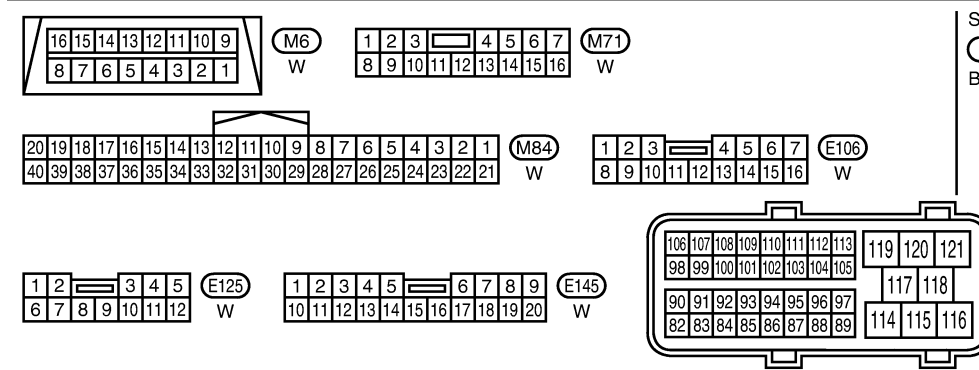
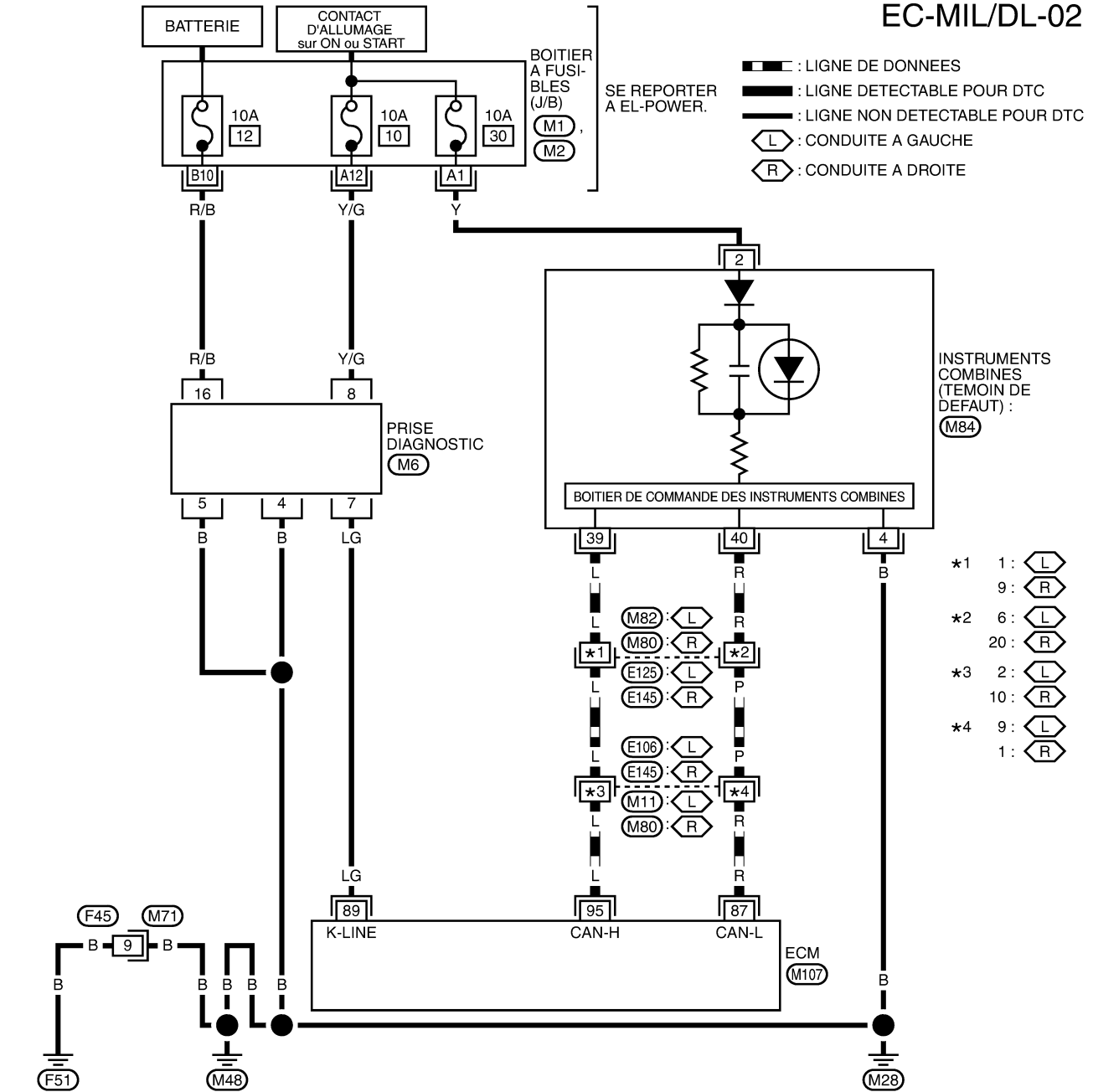


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORDS (J/B)

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (AVEC EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-MIL/DL-02



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)

PFP:00100

Caractéristiques générales

EBS0131L

Moteur	YD22DDT/YD22DDTi
Régime de ralenti	725 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur	4 900 tr/mn

Débitmètre d'air

EBS0131M

Tension d'alimentation	Tension de la batterie* (11 - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,8 - 2,3 V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0 V

: Ces données sont mesurées entre la borne 54 de l'ECM (débitmètre d'air) et la masse.

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS0131N

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

EBS0131O

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3 V

Bougie de préchauffage

EBS0131P

Résistance Ω [à 25 °C]	Environ 0,8
------------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS0131Q

Résistance Ω [à 25 °C]	13 - 17
------------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS0131R

Se reporter à [EC-1232, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS0131S

Se reporter à [EC-1247, "Inspection des composants"](#) .

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-44, "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-1472, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : S'applique — : Ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1	Activation du témoin de défaut	Page de référence
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	EC-1504
CIRC/CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	EC-1504
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	EC-1550
CIRC/CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	EC-1550
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	EC-1668
CIRC/CAP BARO	P2228	—	EC-1688
CIRC/CAP BARO	P2229	—	EC-1688
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	—	EC-1601
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	EC-1472
CIRCUIT CPV	P0335	×	EC-1572
CAP POSIT VIL	P0336	×	EC-1580
CIRC/POS CAM	P0340	×	EC-1588
CAPTEUR CMP	P0341	×	EC-1595
RELATION CMP/MILEB	P0016	—	EC-1475
INJECTEUR CYL1	P0201	—	EC-1523
INJECTEUR CYL2	P0202	—	EC-1523
INJECTEUR CYL3	P0203	—	EC-1523
INJECTEUR CYL4	P0204	—	EC-1523
ECM	P0605	×	EC-1603
ECM	P0606	×	EC-1605
RELAIS ECM	P0686	—	EC-1625
ECM	P1616	—	EC-1666
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	—	EC-1496
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	—	EC-1496
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	×	EC-1530
SOUP DECHAR FRP	P1272	—	EC-1645
CIRC/CAP PRC	P0192	—	EC-1516
CIRC/CAP PRC	P0193	—	EC-1516
FUITE CARBURANT	P0093	×	EC-1481
POMPE A CARBURANT	P0089	—	EC-1479
POMPE A CARBURANT	P1273	—	EC-1651
POMPE A CARBURANT	P1274	×	EC-1656
POMPE A CARBURANT	P1275	×	EC-1661
CIRC POMP/CARB	P0628	×	EC-1607
CIRC POMP/CARB	P0629	×	EC-1607
CIRC CAP TMP CAR	P0182	—	EC-1511

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1	Activation du témoin de défaut	Page de référence	
CIRC CAP TMP CAR	P0183	—	EC-1511	A
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	EC-1477	EC
CIR/CAP IAT	P0112	—	EC-1491	
CIR/CAP IAT	P0113	—	EC-1491	
CIRC1/RES REG INJ	P1260	—	EC-1631	C
CIRC1/RES REG INJ	P1261	—	EC-1631	
CIRC2/RES REG INJ	P1262	—	EC-1631	
CIRC2/RES REG INJ	P1263	—	EC-1631	D
CIRC3/RES REG INJ	P1264	—	EC-1631	
CIRC3/RES REG INJ	P1265	—	EC-1631	E
CIRC4/RES REG INJ	P1266	—	EC-1631	
CIRC4/RES REG INJ	P1267	—	EC-1631	
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	EC-1675	F
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	EC-1675	
INJECTEUR	P0200	×	EC-1522	G
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	EC-1681	
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	EC-1681	
INJECTEUR 1	P1268	—	EC-1638	H
INJECTEUR 2	P1269	—	EC-1638	
INJECTEUR 3	P1270	—	EC-1638	
INJECTEUR 4	P1271	—	EC-1638	I
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	—	EC-1484	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	—	EC-1484	J
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	—	EC-1420	
AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	K
CIRC1/ALIM CAP	P0642	—	EC-1612	
CIRC1/ALIM CAP	P0643	—	EC-1612	L
CIRC 2/ALIM CAP	P0652	—	EC-1618	
CIRC 2/ALIM CAP	P0653	—	EC-1618	M
CIRC/CAP TURBO*2	P0237	—	EC-1566	
CIRC/CAP TURBO*2	P0238	—	EC-1566	
SYSTEME CC	P0234	—	EC-1557	
CIRC/TCS	P1212	—	EC-1630	
FUNCTN B/C TCS	P1211	—	EC-1629	

*1 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014S5

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-44, "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-1472, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : S'applique — : Ne s'applique pas

DTC*1	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Activation du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	—	EC-1472
P0000	AUCUN DTC INDIQUE. UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—
P0016	RELATION CMP/VILEB	—	EC-1475
P0088	HAUTE PRESS CARB	×	EC-1477
P0089	POMPE A CARBURANT	—	EC-1479
P0093	FUITE CARBURANT	×	EC-1481
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1484
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1484
P0112	CIR/CAP IAT	—	EC-1491
P0113	CIR/CAP IAT	—	EC-1491
P0117	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1496
P0118	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1496
P0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1504
P0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1504
P0182	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1511
P0183	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1511
P0192	CIRC/CAP PRC	—	EC-1516
P0193	CIRC/CAP PRC	—	EC-1516
P0200	INJECTEUR	×	EC-1522
P0201	INJECTEUR CYL1	—	EC-1523
P0202	INJECTEUR CYL2	—	EC-1523
P0203	INJECTEUR CYL3	—	EC-1523
P0204	INJECTEUR CYL4	—	EC-1523
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	×	EC-1530
P0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1550
P0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1550
P0234	SYSTEME CC	—	EC-1557
P0237*2	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1566
P0238*2	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1566
P0335	CIRCUIT CPV	×	EC-1572
P0336	CAP POSIT VIL	×	EC-1580
P0340	CIRC/POS CAM	×	EC-1588
P0341	CAPTEUR CMP	×	EC-1595
P0563	TENSION DE LA BATTERIE	—	EC-1601
P0605	ECM	×	EC-1603

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC*1	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Activation du témoin de défaut	Page de référence
P0606	ECM	×	EC-1605
P0628	CIRC POMP/CARB	×	EC-1607
P0629	CIRC POMP/CARB	×	EC-1607
P0642	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1612
P0643	CIRC1/ALIM CAP	—	EC-1612
P0652	CIRC 2/ALIM CAP	—	EC-1618
P0653	CIRC 2/ALIM CAP	—	EC-1618
P0686	RELAIS ECM	—	EC-1625
P1211	FUNCTN B/C TCS	—	EC-1629
P1212	CIRC/TCS	—	EC-1630
P1260	CIRC1/RES REG INJ	—	EC-1631
P1261	CIRC1/RES REG INJ	—	EC-1631
P1262	CIRC2/RES REG INJ	—	EC-1631
P1263	CIRC2/RES REG INJ	—	EC-1631
P1264	CIRC3/RES REG INJ	—	EC-1631
P1265	CIRC3/RES REG INJ	—	EC-1631
P1266	CIRC4/RES REG INJ	—	EC-1631
P1267	CIRC4/RES REG INJ	—	EC-1631
P1268	INJECTEUR 1	—	EC-1638
P1269	INJECTEUR 2	—	EC-1638
P1270	INJECTEUR 3	—	EC-1638
P1271	INJECTEUR 4	—	EC-1638
P1272	SOUP DECHAR FRP	—	EC-1645
P1273	POMPE A CARBURANT	—	EC-1651
P1274	POMPE A CARBURANT	×	EC-1656
P1275	POMPE A CARBURANT	×	EC-1661
P1610 - P1615	DEFAUT NATS	—	EC-1420
P1616	ECM	—	EC-1666
P2135	CAP POS PED ACCEL	—	EC-1668
P2146	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1675
P2147	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1681
P2148	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1681
P2149	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1675
P2228	CIRC/CAP BARO	—	EC-1688
P2229	CIRC/CAP BARO	—	EC-1688

*1 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) composés des AIRBAGS et PRETENSIONNEURS DE CEINTURES DE SECURITE EBS014S6

Utilisés avec une ceinture de sécurité avant, les éléments du système de retenue supplémentaire comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE aident à réduire les risques ou la gravité des blessures subies par le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour éviter de rendre le système SRS inopérant, et d'augmenter ainsi le risque de lésions corporelles ou de mort dans le cas d'une collision entraînant normalement le déclenchement de l'airbag, tous les travaux d'entretien doivent être effectués par un concessionnaire agréé NISSAN/INFINITI.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à 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 EBS014S7

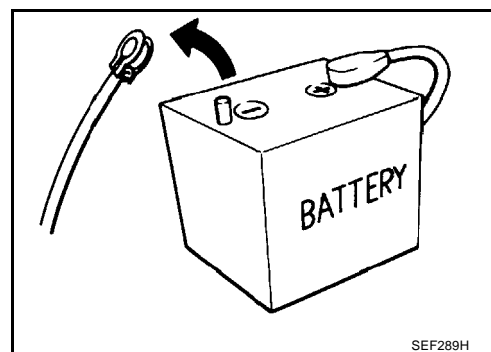
Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur arrêt et à déconnecter la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et des informations sur la manière de les débrancher, se reporter à EL-8, "CONNECTEUR DE FAISCEAU".
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

Précautions EBS014S8

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

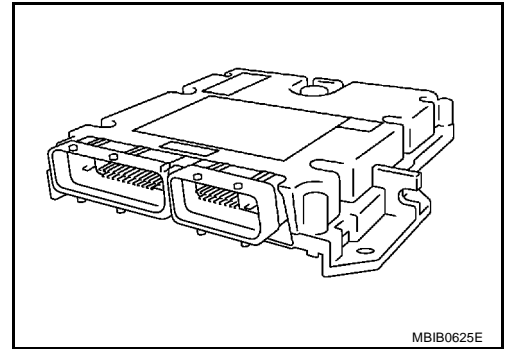


SEF289H

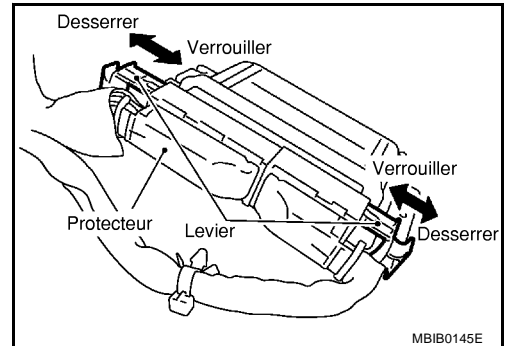
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

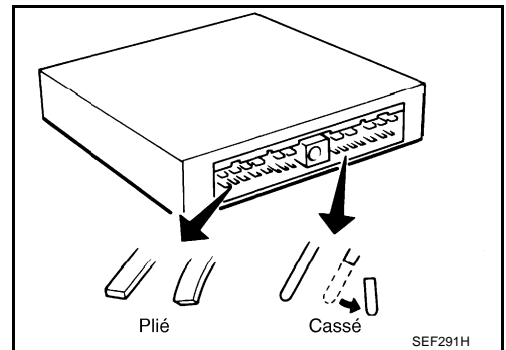
- Ne pas démonter l'ECM.



- 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 que comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.



- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM.

Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).

- Maintenir le faisceau du système de gestion moteur à au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de gestion moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.

- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes et des valeurs de référence de l'ECM et s'assurer qu'il fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1446, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

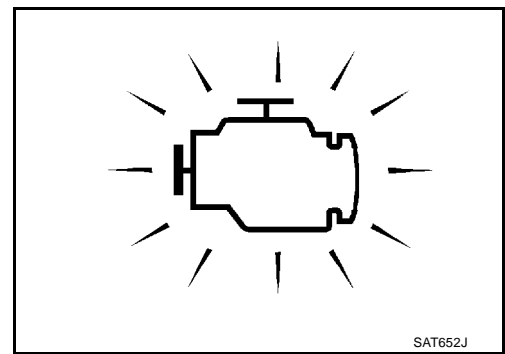


- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.

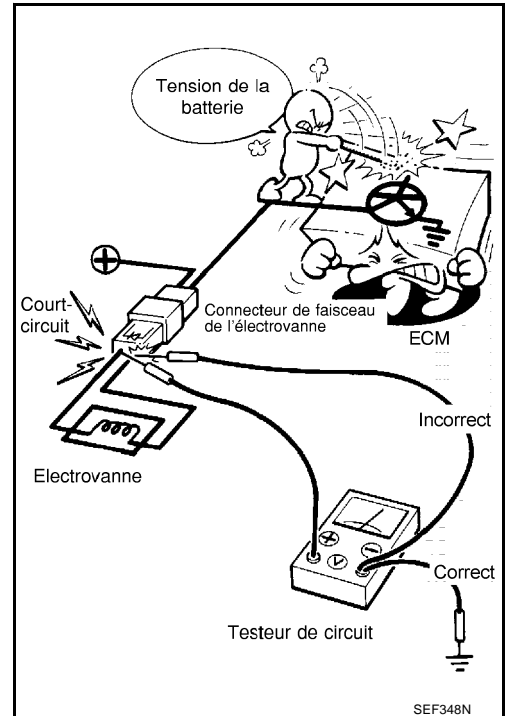
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

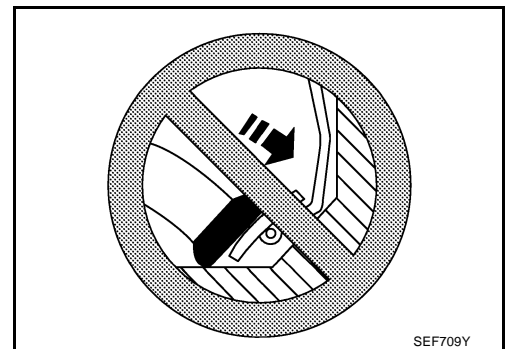
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général. Si la réparation est terminée, le DTC ne doit pas s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



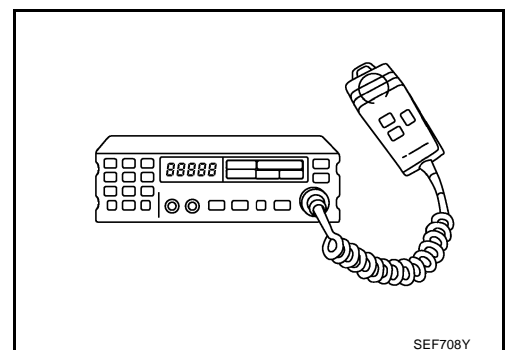
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

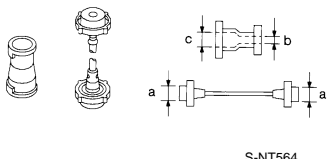
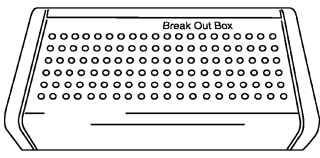
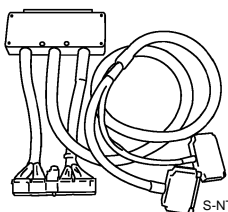
M

PREPARATION

PFP:00002

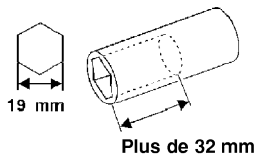
Outillage spécial

EBS014SA

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radia- teur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bou- chon de radiateur sur le bouchon et le goulot de remplissage du radiateur a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

Outillage en vente dans le commerce

EBS014SB

Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

FPF:23710

Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS014SC

A

EC

C

D

E

F

G

H

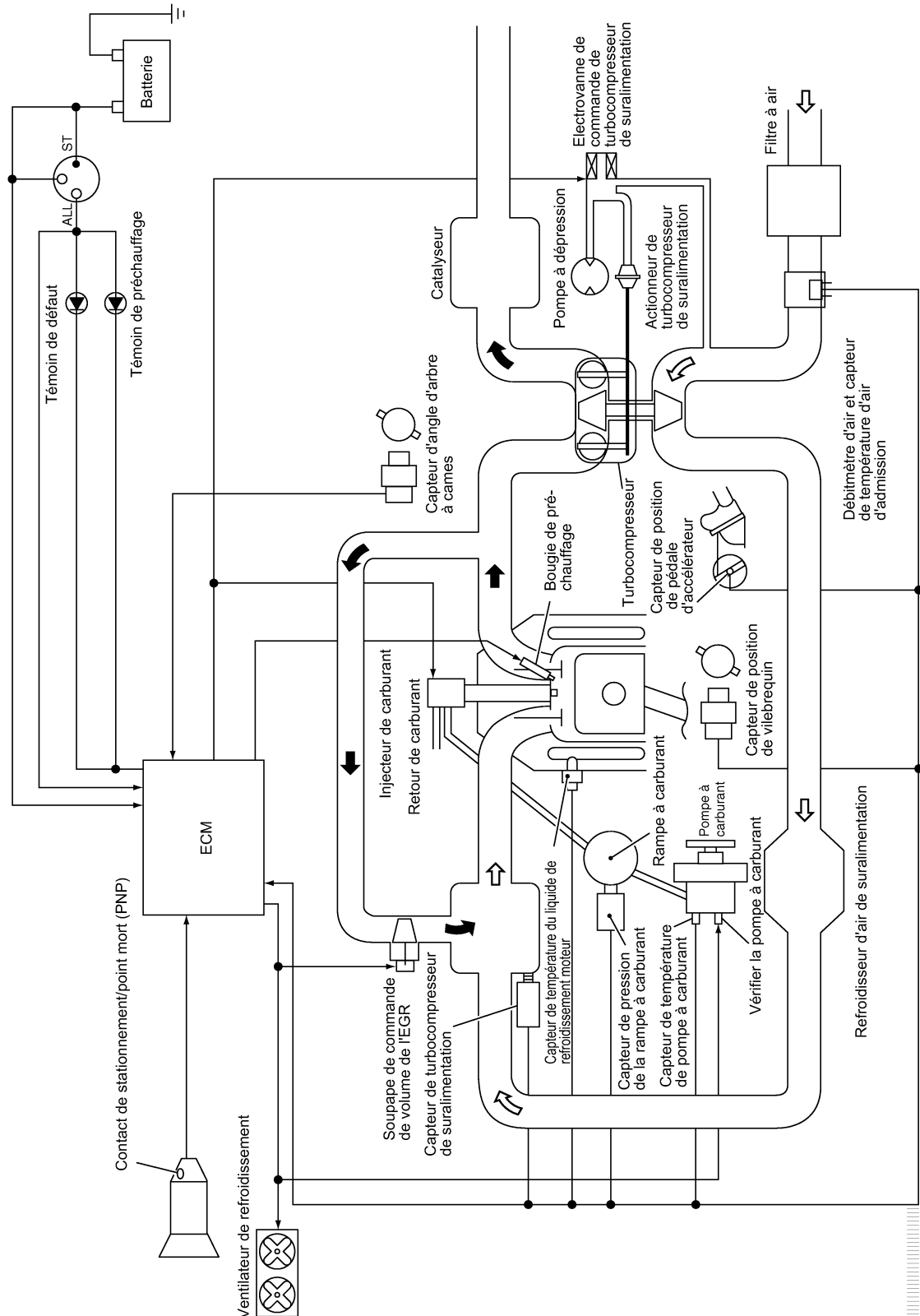
I

J

K

L

M

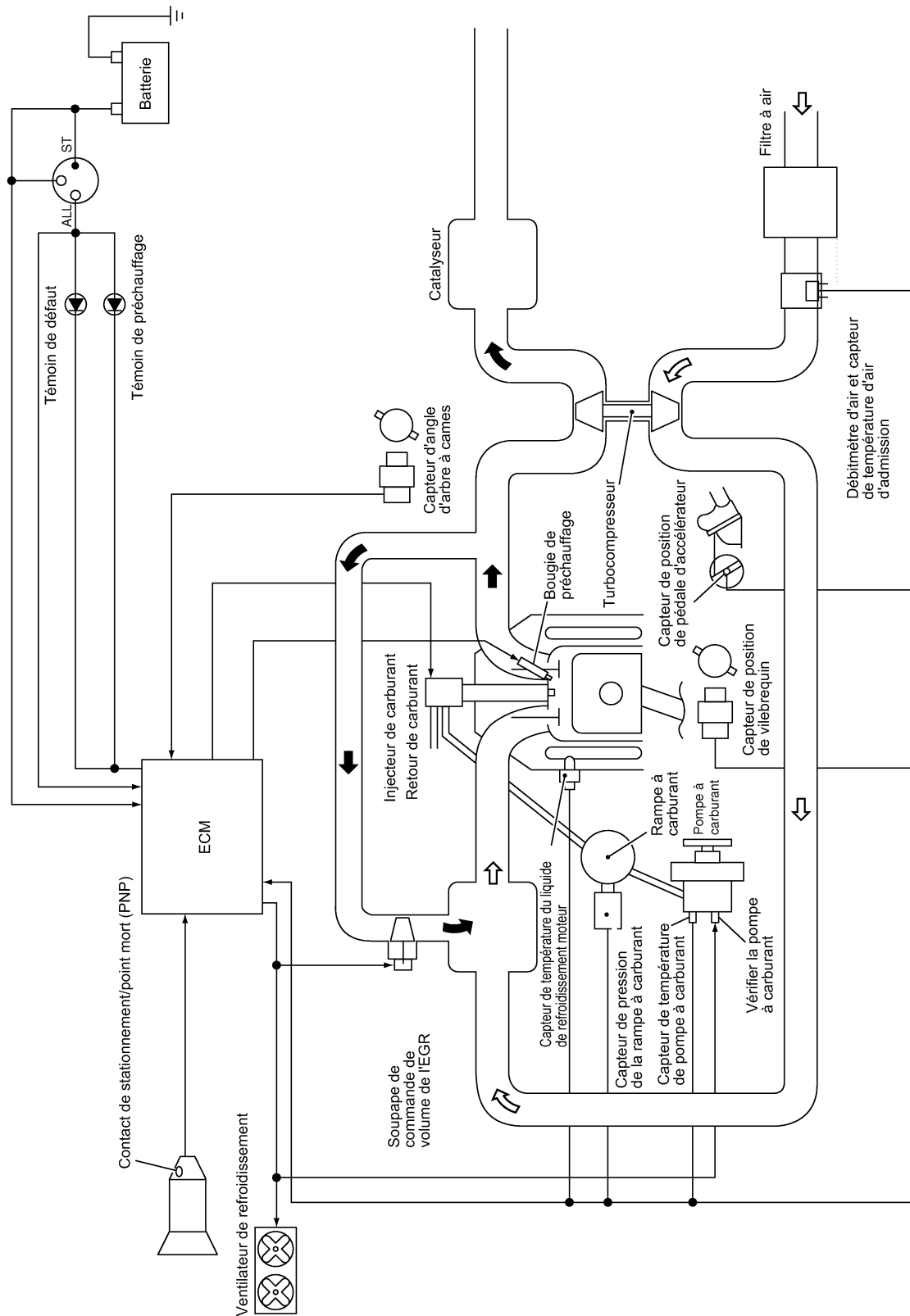


SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma du système (modèles avec moteur YD22DDT)

EBS016LJ



MBIB1587E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma du flexible à dépression (modèles avec moteur YD22DDTi)
VIN <VSKTDAV10U0153088

EBS014SD

A

EC

C

D

E

F

G

H

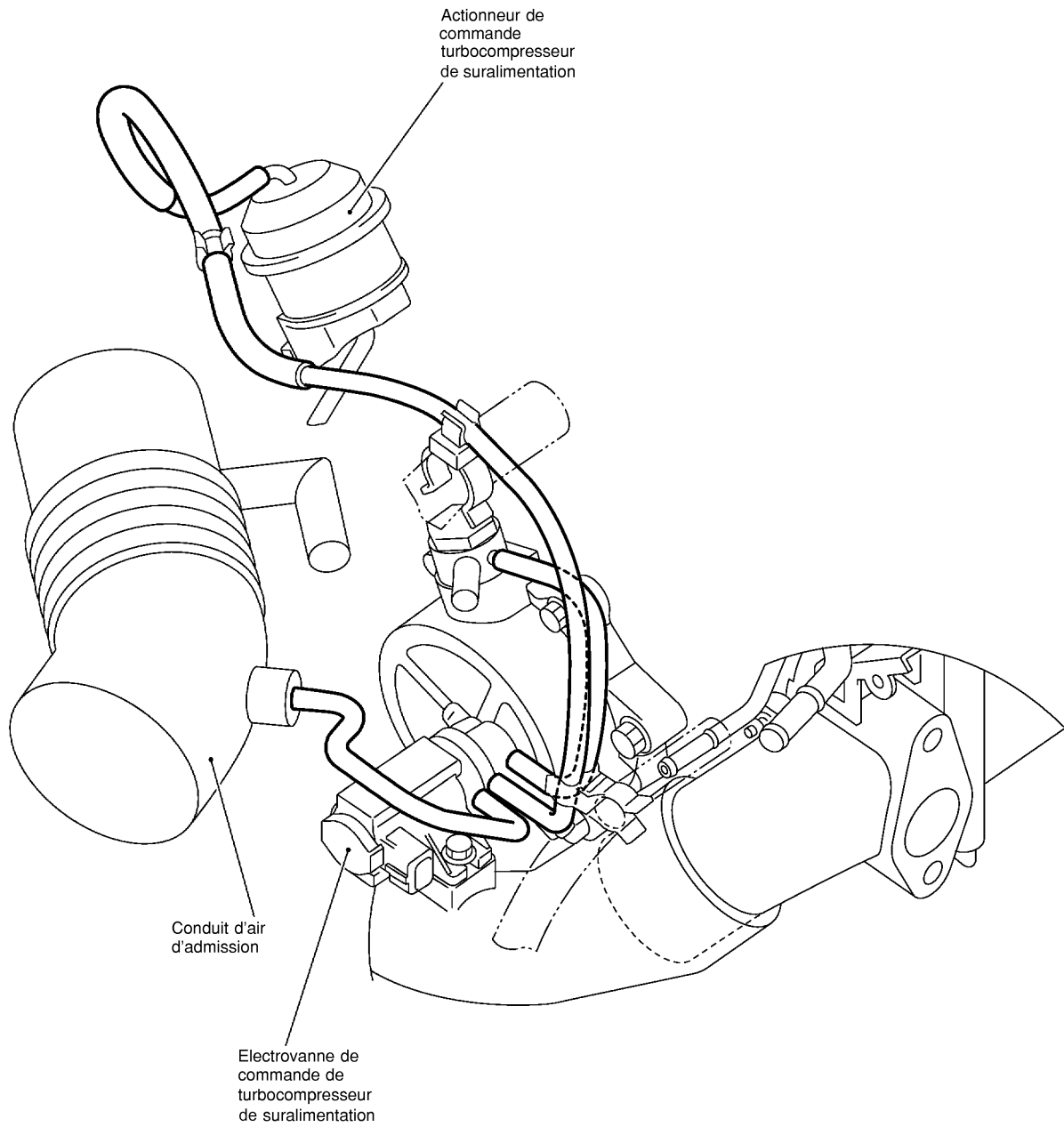
I

J

K

L

M

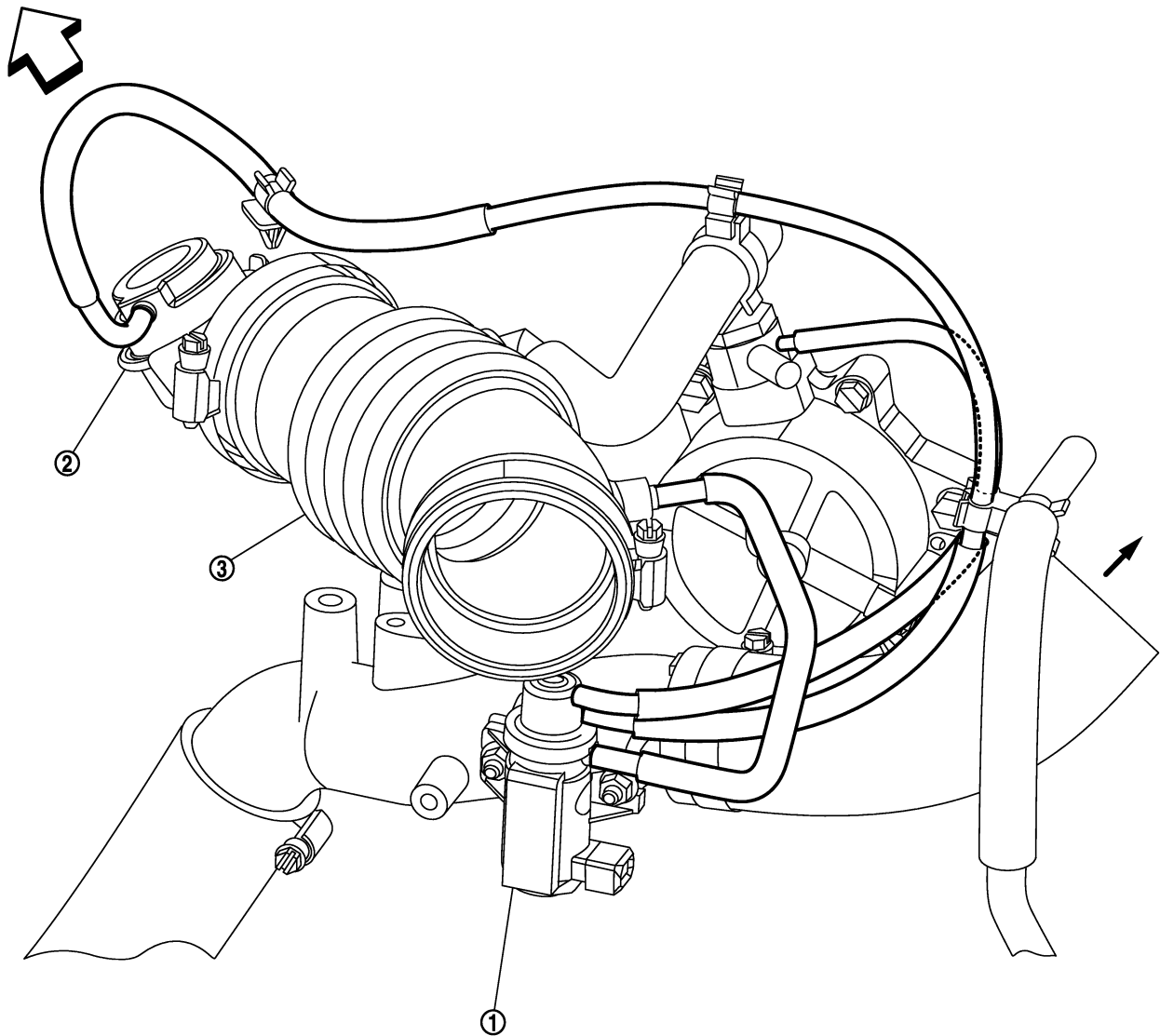


REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose des flexibles à dépression.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0153089



MBIB1571E

↖ : avant du véhicule

← : Vers le collecteur d'admission

1. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

2. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation

3. Conduit d'air d'admission

NOTE:

Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose des flexibles à dépression.

Se reporter à [EC-1407. "Schéma du système \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

EBS014SE

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2 ● 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 ● Manoccontact de direction assistée*3 	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant	
	Commande de calage d'injection	Injecteur de carburant et pompe à carburant	
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant	
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage	
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut *1	
	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*2	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*2	
	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 : Modèles avec moteur YD22DDTi

*3 : VIN <VSKTDAV10U0143185

Système de commande d'injection de carburant DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS014SF

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

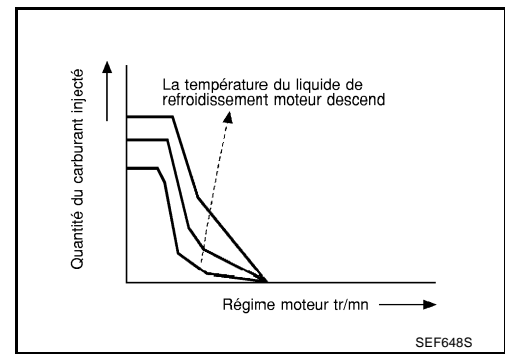
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de rampe à carburant.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Lorsque l'ECM détermine que le régime-moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime-moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement moteur.

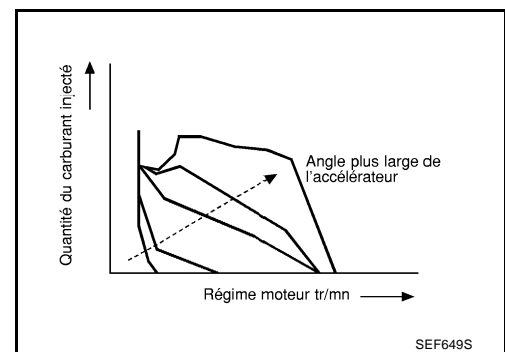
COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (contrôle normal)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

La quantité de carburant injecté en conditions de conduite normales est calculée à partir des signaux transmis par les capteurs. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de rampe à carburant détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande de l'avance à l'injection de carburant

EBS014SG

DESCRIPTION

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de désactivation de climatisation

EBS014SH

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement de la climatisation. Lorsque la pédale de l'accélérateur est complètement enfoncée, la climatisation s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée. Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime-moteur élevé)

EBS014SI

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

* : Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

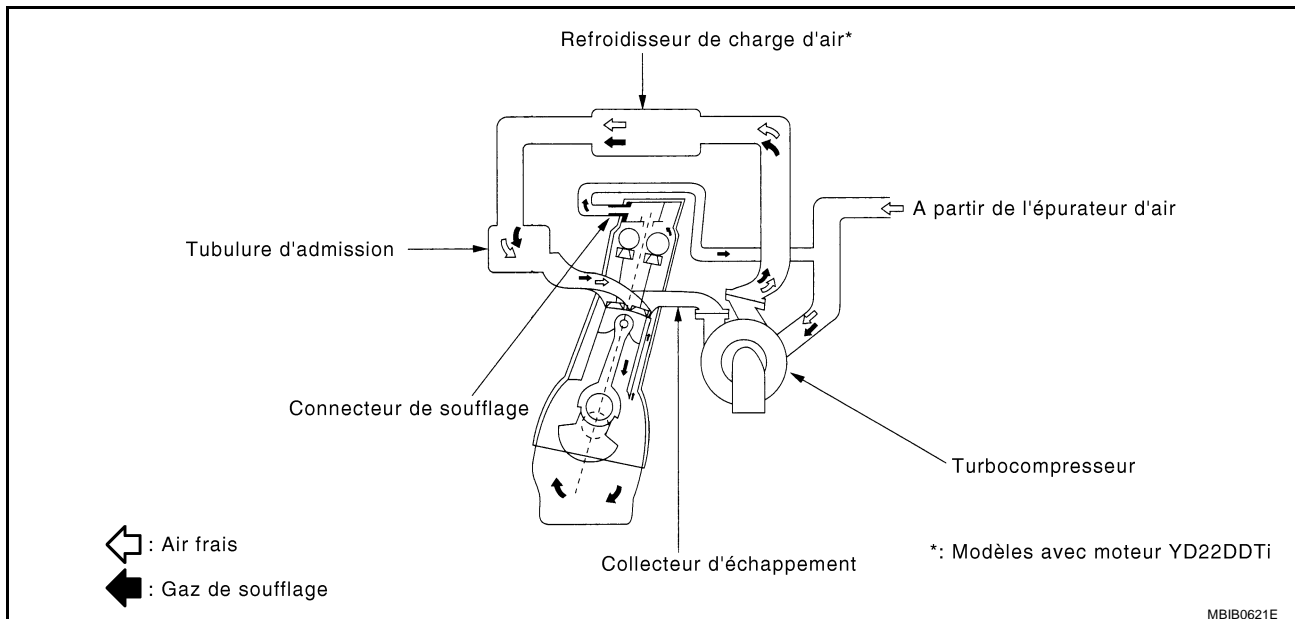
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-1411. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

EBS014SJ

DESCRIPTION

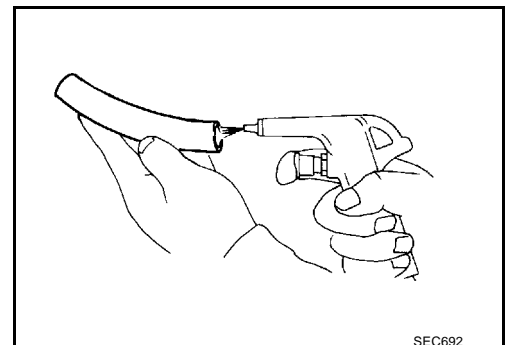
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



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.



Communication CAN
DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication séquentielle pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un véhicule est équipé de nombreux boîtiers de commande et chaque boîtier de commande partage des informations et est reliée aux autres boîtiers pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement.

MODELES AVEC ESP

Schéma du système

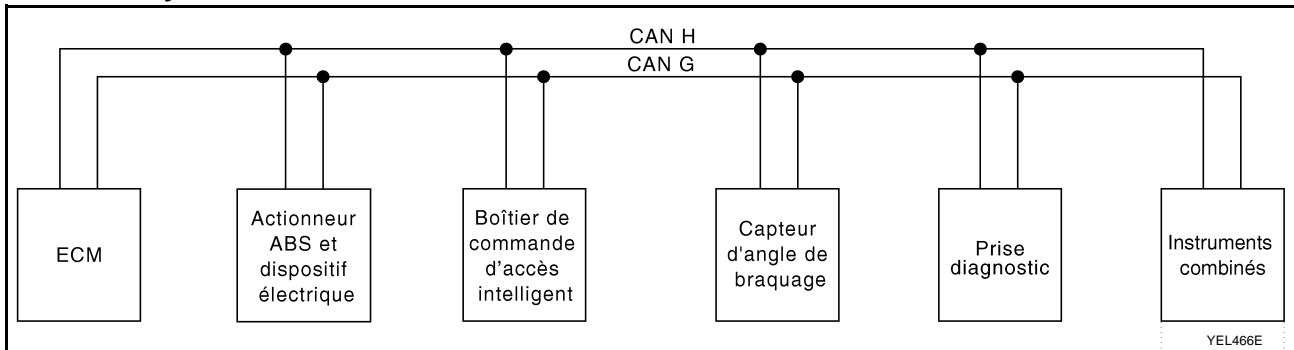


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal de témoin de défaut	T				R
Signal de témoin de préchauffage	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse du véhicule		T			R
	R				T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R		T
Signal de commande des phares			T		R
Signal de témoin de clignotants			T		R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R		
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal du témoin d'avertissement ABS		T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de braquage	Instruments combinés
Signal de témoin de patinage		T			R
Signal du témoin VDC OFF		T			R
Signal de témoin d'avertissement de freins		T			R

MODELES SANS ESP

Schéma du système

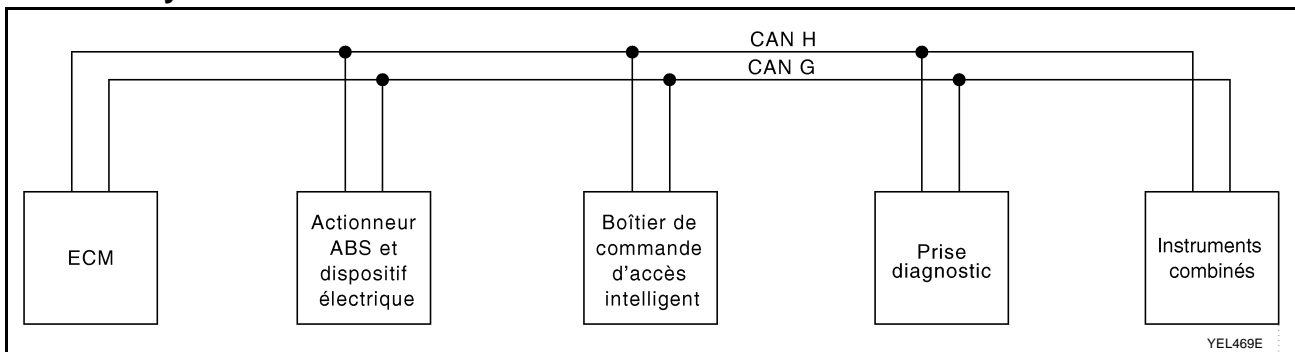


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal de témoin de défaut	T			R
Signal de témoin de préchauffage	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse du véhicule		T		R
	R			T
Signal de rappel de ceinture de sécurité			R	T
Signal de commande des phares			T	R
Signal de témoin de clignotants			T	R
Signal de vitesse de ventilateur de refroidissement moteur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de fonctionnement d'ABS		T		R
Signal du témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

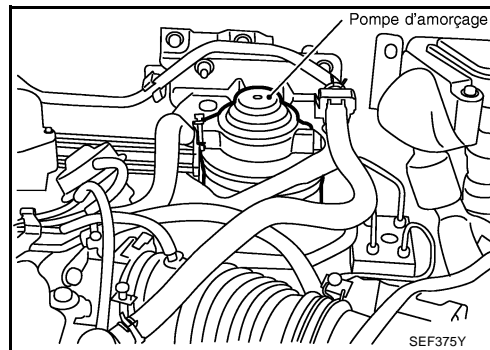
DESCRIPTION

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 atteindre le moteur et d'autres pièces.) Puis brancher le flexible, et 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:

Après dépose des tuyaux, couvrir l'ouverture avec du ruban de masquage ou autre pour éviter l'entrée de matières étrangères dans le moteur pendant les opérations suivantes.

- 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.

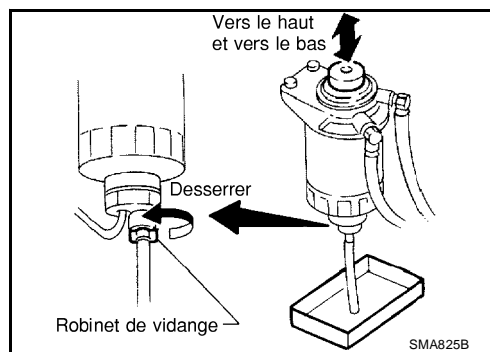
Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

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 et provoquer une fuite d'eau ou de carburant.



3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1417, "PURGE D'AIR"](#).

4. Démarrer le moteur.

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

DESCRIPTION

Pour maintenir une pression à carburant optimale dans la rampe à carburant, l'ECM contrôle de près la pompe à carburant grâce au signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant.

De même, l'ECM initialise la valeur caractéristique de la pompe à carburant. La fonction d'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant permet d'effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant.

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-OBD)]

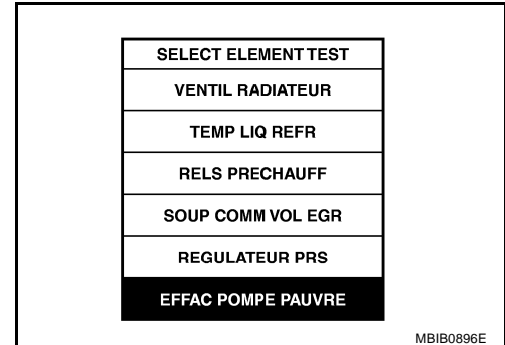
remplacé à la possibilité d'initialiser les valeurs caractéristiques de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est nécessaire une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE D'UTILISATION

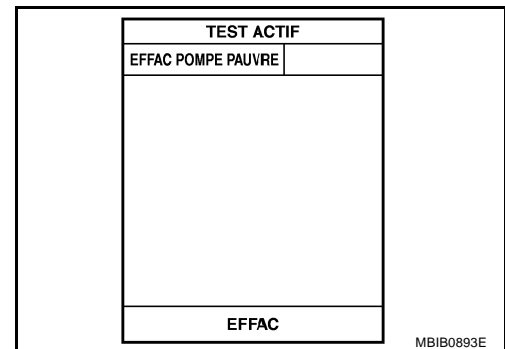
NOTE:

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.

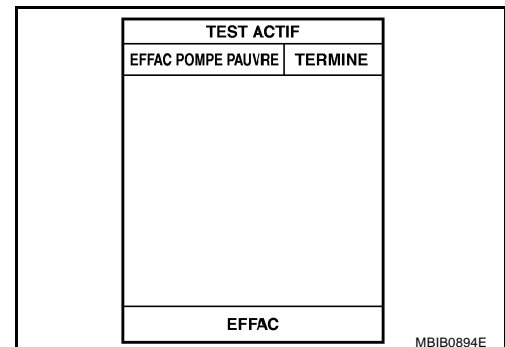
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC POMPE PAUVRE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Logique de détection de DTC et de témoin de défaut

EBS014SN

Lorsque un défaut de fonctionnement est détecté, le défaut (DTC) et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM.

Le témoin de défaut s'allume à chaque fois que l'ECM détecte un défaut. Pour plus de détails sur les diagnostics pouvant causer l'allumage du témoin de défaut, se reporter à [EC-1398, "INDEX POUR DTC"](#).

Code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014SO

COMMENT LIRE LES DTC

Les DTC ne peuvent être lus que par CONSULT-II.

☞ Avec CONSULT-II

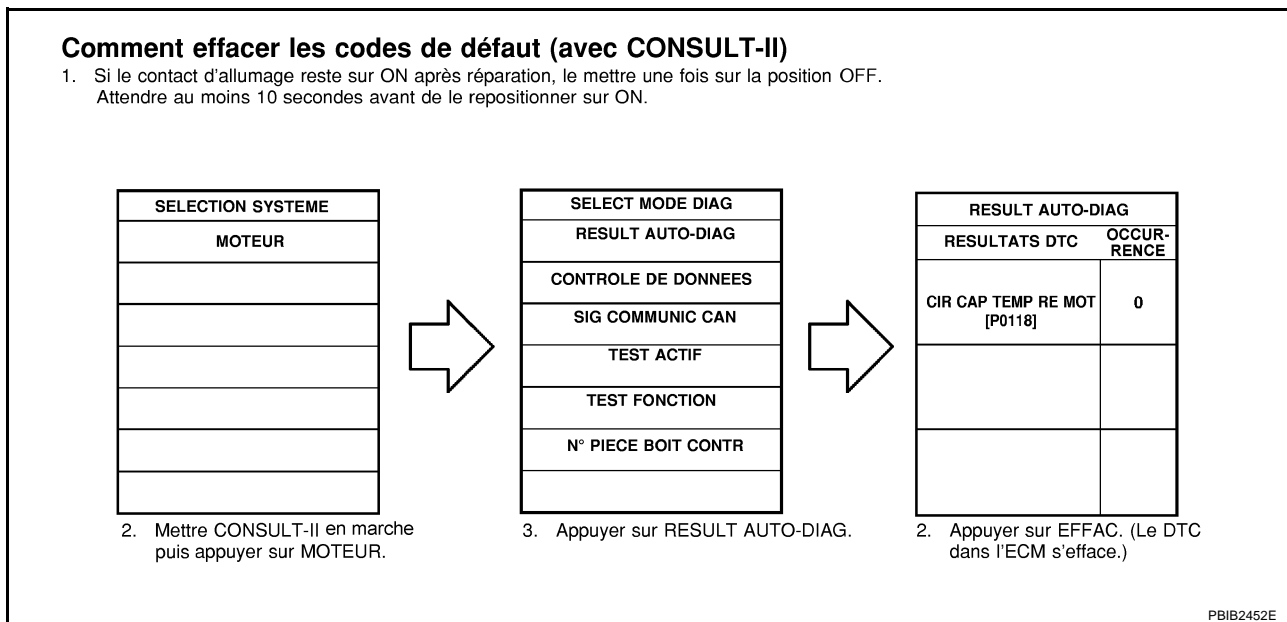
CONSULT-II affiche le DTC en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemple : P0117, P0335, P1260, etc. Ces DTC sont prescrits par la norme ISO15031-6.

(CONSULT-II indique également le système ou le composant défectueux.)

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT

☞ Comment effacer les DTC (Avec CONSULT-II)

1. Si après réparation le contact d'allumage reste sur ON, le mettre un fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC sera effacé de l'ECM.)



Pour effacer les informations de diagnostic de l'ECM de dépollution, sélectionner EFFAC avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.

Données figées

EBS014SP

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC), sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour plus de détails, se reporter à [EC-1454, "Données figées"](#).

L'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois. Si des données figées sont déjà présentes dans la mémoire de l'ECM, alors que d'autres données figées présentant la même priorité sont générées, les données initiales (celles existantes dans la mémoire de l'ECM) restent inchangées et ne sont pas mises à jour.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[YD (SANS EURO-OBD)]

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-1419. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT"](#).

NATS (système antivol Nissan)

EBS014SQ

- 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 EL-473, SYSTEME ANTI-VOL NISSAN (NATS).
- 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. C'est pourquoi il est indispensable que le propriétaire du véhicule restitue toutes les clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAUT [P1610]	0

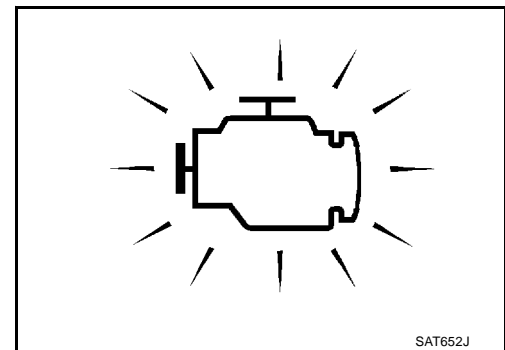
SEF543X

Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS014SR




Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification au moyen de l'ampoule.
 - Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à EL-165, TEMOINS D'AVERTISSEMENT ou se reporter à [EC-1727. "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à EC-1727. "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC" .)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

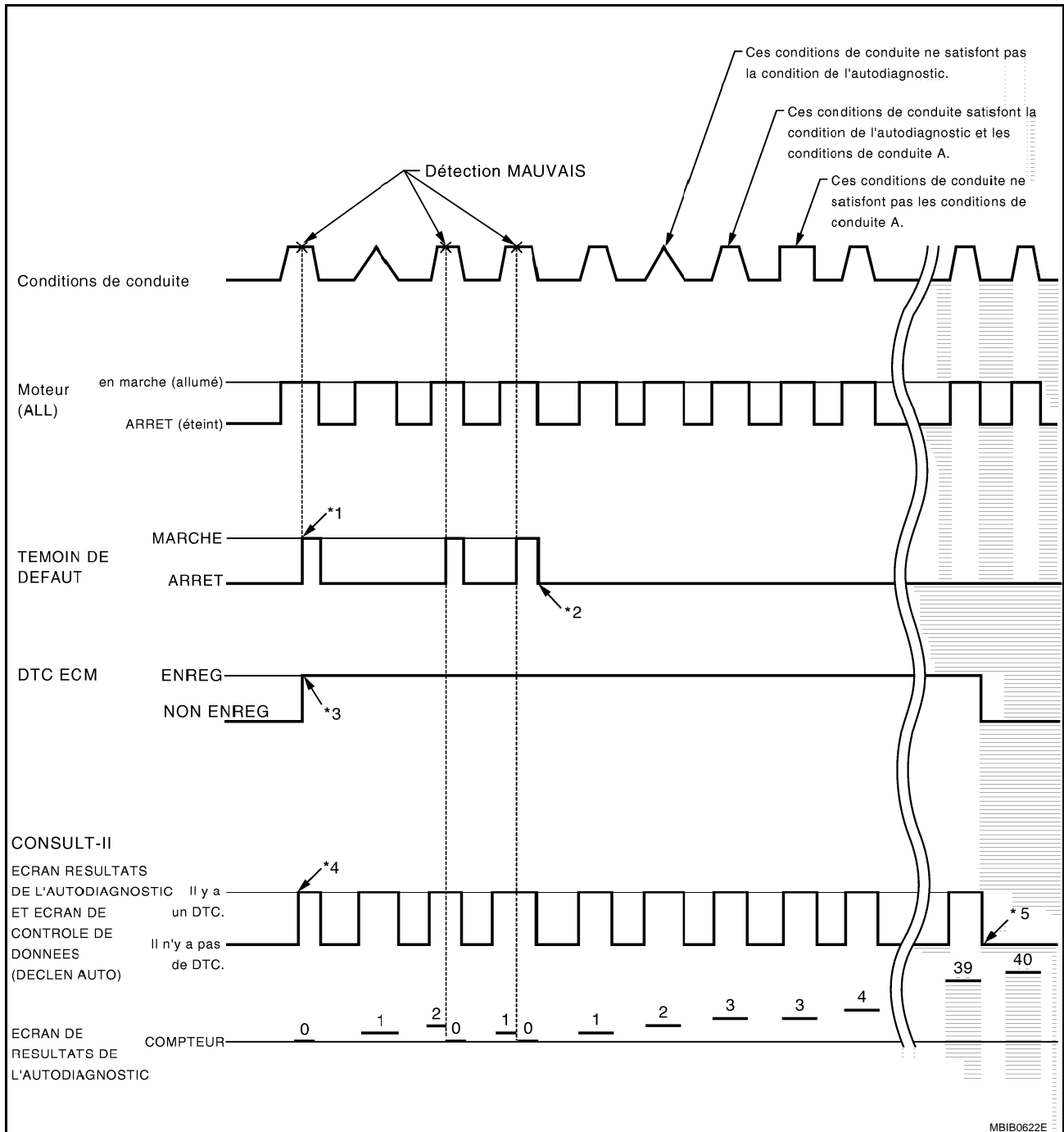
Mode I de test de diagnostic — Contrôle de l'ampoule

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à EL-165 TEMOINS D'AVERTISSEMENT ou se reporter à [EC-1727, "CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).

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	Aucun défaut.

Liens entre le témoin de défaut, 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 de défaut s'allume.

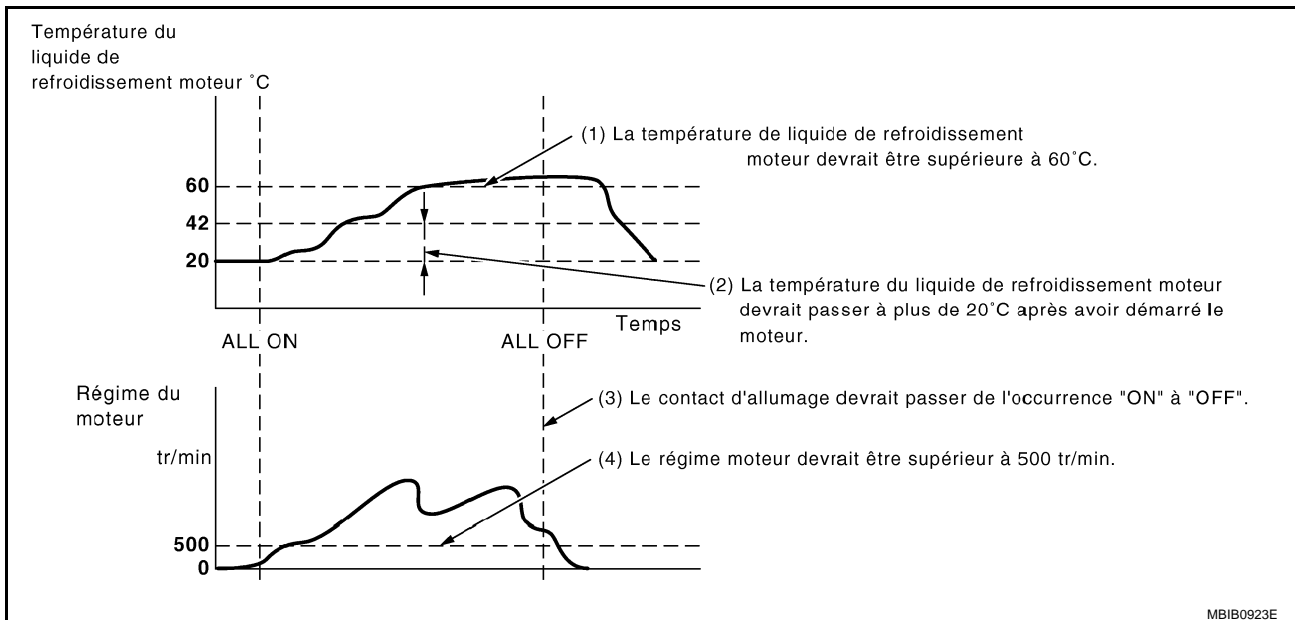
*2: Le témoin de défaut ne s'allume pas après la mise sur OFF du contact d'allumage.

*3: Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC est enregistré dans l'ECM.

*4: Les écrans autres que RESULT AUTO-DIAG et SURVEILLANCE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) ne peuvent pas afficher le défaut. Le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) permet l'affichage du défaut lors de sa détection.

*5: Le DTC s'éteint après que le véhicule ait roulé 40 minutes (schéma A) sans mention du défaut en question. (Le DTC reste enregistré dans la mémoire de l'ECM.)

Schéma A

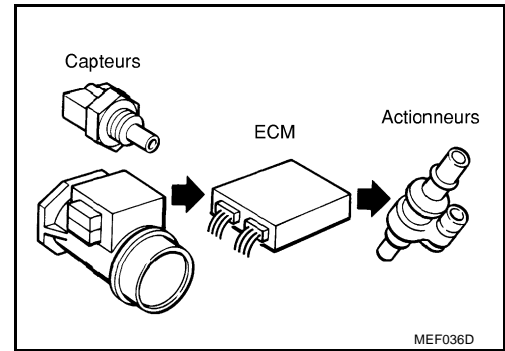


- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A s'est accru lorsque les schémas (1) à (4) sont remplis sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

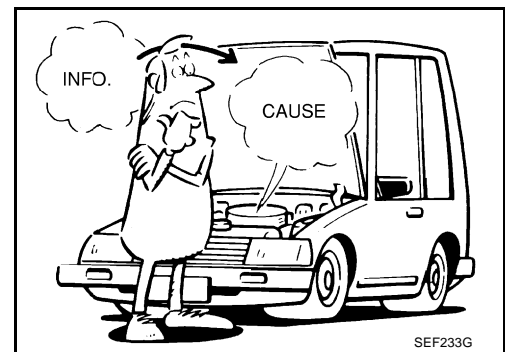
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de défaut de fonctionnement tel qu'une fuite de l'air de dépression, des bougies d'allumage encrassées ou tout autre dysfonctionnement du moteur.



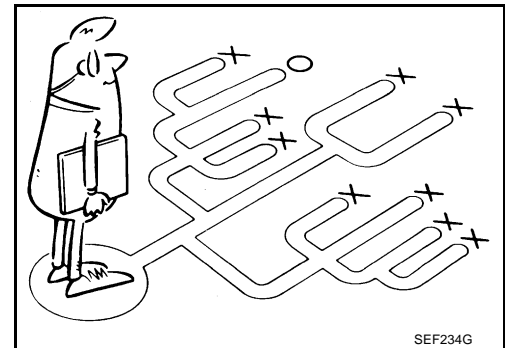
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas défectueuses.



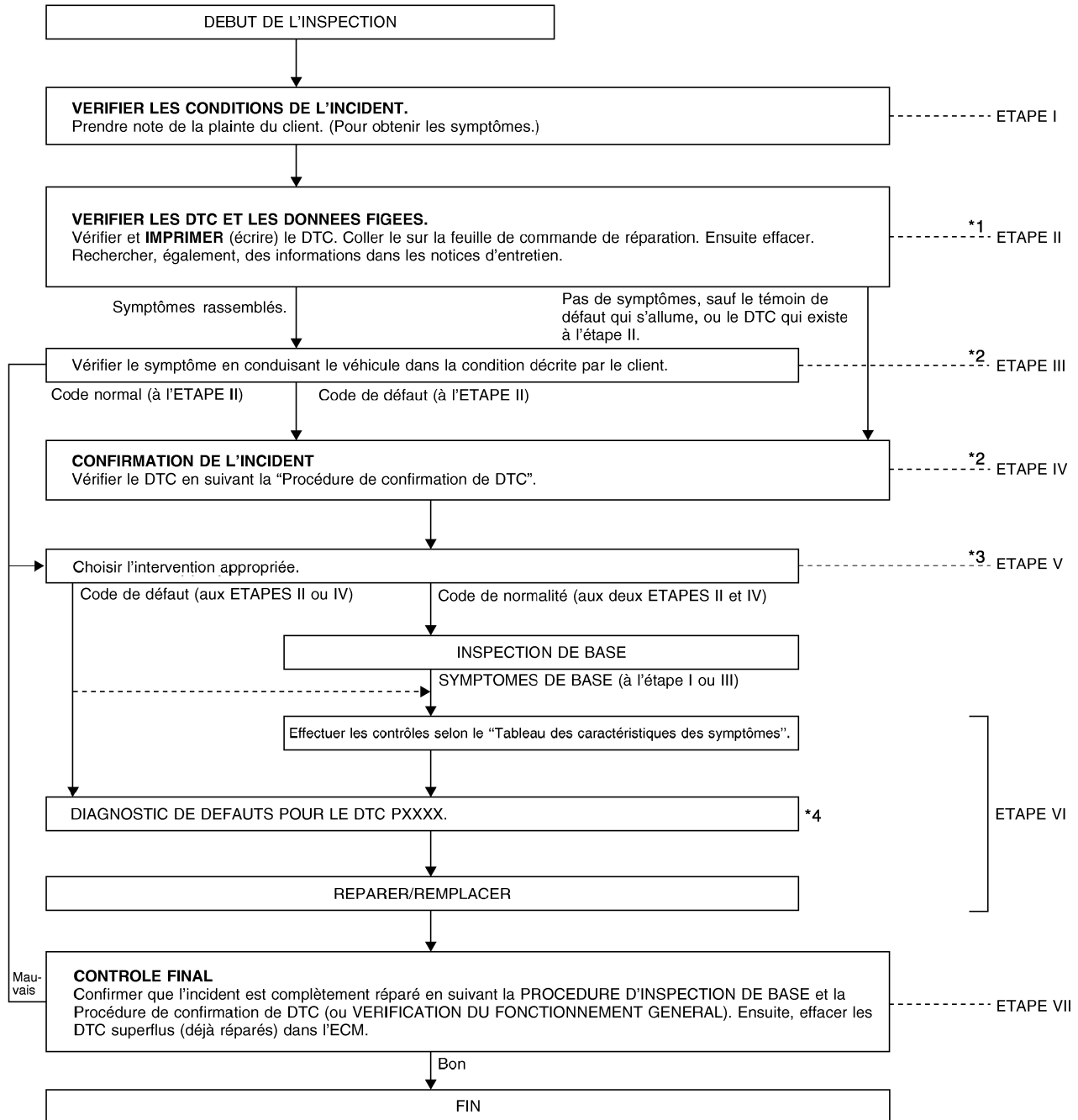
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Se reporter à [EC-1424, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic comme celle illustrée page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL



PBIB0477E

*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0, exécuter [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-1462, "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-1463, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#) .

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-1462, "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-1426. "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 et les données correspondantes (Se reporter à EC-1419. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT" .) Il est possible d'utiliser le DTC et les données lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1462. "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-1431. "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et les Données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-1462. "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 lire le DTC et les données figées à l'aide de CONSULT-II.</p> <p>Pendant la vérification du DTC, 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-1462. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. Il n'est pas possible d'afficher le DTC au cours de cette vérification. Cependant, cette vérification simplifiée est une alternative effective.</p> <p>Un résultat non satisfaisant 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 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-1428. "Procédure de vérification de base" .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-1431. "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)</p>
ETAPE VI	<p>Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Inspecter le système pour contrôler les fixations mécaniques et vérifier s'il n'y a pas de connecteurs desserrés ou de câbles endommagés à l'aide de Disposition des faisceaux.</p> <p>Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO).</p> <p>Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-1446. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-1459. "Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient une description basée sur l'inspection du circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à GI-22, "Vérification du circuit" dans COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-1462. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (réparés) devenus inutile de l'ECM. (Se reporter à EC-1419. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT" .)</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

EBS014ST

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux vérifications nécessaires l'une après l'autre dans l'ordre de priorité établi dans le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1000. Se reporter à [EC-1472, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de rampe à carburant ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 P1616 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage d'injecteur à carburant ● P1610-P1615 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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

Procédure de vérification de base

Précaution :

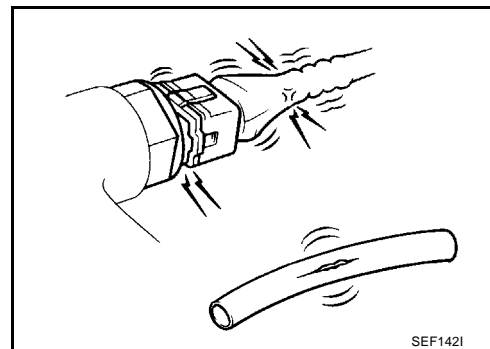
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- La commande des phares est sur OFF.
- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée
- L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRÊT.
- Le volant est dans la position droit devant, etc.

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à MA-6, ENTRETIEN PERIODIQUE (SAUF POUR L'EUROPE).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF142I

2. PREPARATION POUR LA VERIFICATION DU REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II à la prise diagnostic.

>> 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 (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn (au point mort)

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

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 d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-1417, "PURGE D'AIR"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU 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 (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn (au point mort)

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-1417, "VIDANGE DE L'EAU"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU 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 (au point mort)

Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn (au point mort)

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 encrassé ou fendu.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer le filtre à air.

10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

**Tension : supérieure à
12,13 V**

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à SC-3, BATTERIE.

BON ou MAUVAIS

- BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à SC-26, CIRCUIT DE CHARGE.
- 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 13.
- MAUVAIS >> Suivre les instructions de VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. VERIFIER A NOUVEAU 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 (au point mort)

☒ Sans CONSULT-II

Lire le régime de ralenti.

725±25 tr/mn (au point mort)

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur.
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

EBS014SV

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
Code de symptôme de garantie	AA				AB				AC	AD	AE		AF	
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-1638
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1690
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-215
Système EGR										3	3			EC-1698
Filtre à air et conduit										3	3			EM-129
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant														EC-1481

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
		Code de symptôme de garantie				AA		AB		AC	AD	AE		AF	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	EC-1607
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1523
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			EC-1484
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1						1	EC-1496
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1			EL-160
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1			EC-1504 , EC-1550 , EC-1668
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant														EC-1516

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
ESTION MOTEUR		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			EC-1572
			3	3										EC-1588
								1		1	1			EC-1566
								1		1	1			EC-1707
	1	1	1	1	1		1	1		1	1			EC-1725
		1			1	1	1							EC-1463
		1			1	1	1							EC-1463

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME									
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR					
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)									
	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)									
	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID									
	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD									
	AU RALENTI									
	PENDANT LA CONDUITE									
	EN DECELERATION									
	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME									
	PILONNAGE/DETONATION									
	MANQUE DE PUISSANCE									
MAUVAISE ACCELERATION										
RALENTI RAPIDE										
RALENTI BAS										
Code de symptôme de garantie	AA				AB		AC	AD	AE	AF
NATS (système antivol Nissan)	1									

Page de référence

[EC-1055](#)

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.
(suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME												
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE MORTE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté par CONSULT-II ?	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
Pompe à carburant	5	5	5		5					1	1	—	
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	EC-1638	
Système de commande de préchauffage								1				EC-1690	
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-215	
Système EGR							3					EC-1698	
Filtre à air et conduit							3					EM-129	
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant												EC-1481	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4				1	1	EC-1607	
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1	1	1		1	1	EC-1523	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1484	
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1					1	1	EC-1496	
	Circuit du signal de vitesse du véhicule									1	1	EL-160	
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-1504 , EC-1550 , EC-1668
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant										1	1	EC-1516

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME										Page de référence		
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 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 ?	
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	EC-1572	
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	EC-1588	
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1	1	EC-1566	
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1				EC-1707	
	Circuit du signal de démarrage												EC-1725	
	Circuit de contact d'allumage												EC-1463	
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM										1	1	EC-1463	
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2									EC-1530
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1						EC-1698
	Circuit du relais de préchauffage								1					EC-1690
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1		EC-1625
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1603 , EC-1605 , EC-1666 , EC-1688
NATS (système antivol Nissan)												1	EC-1055	

1 - 5 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS014SW

A

EC

C

D

E

F

G

H

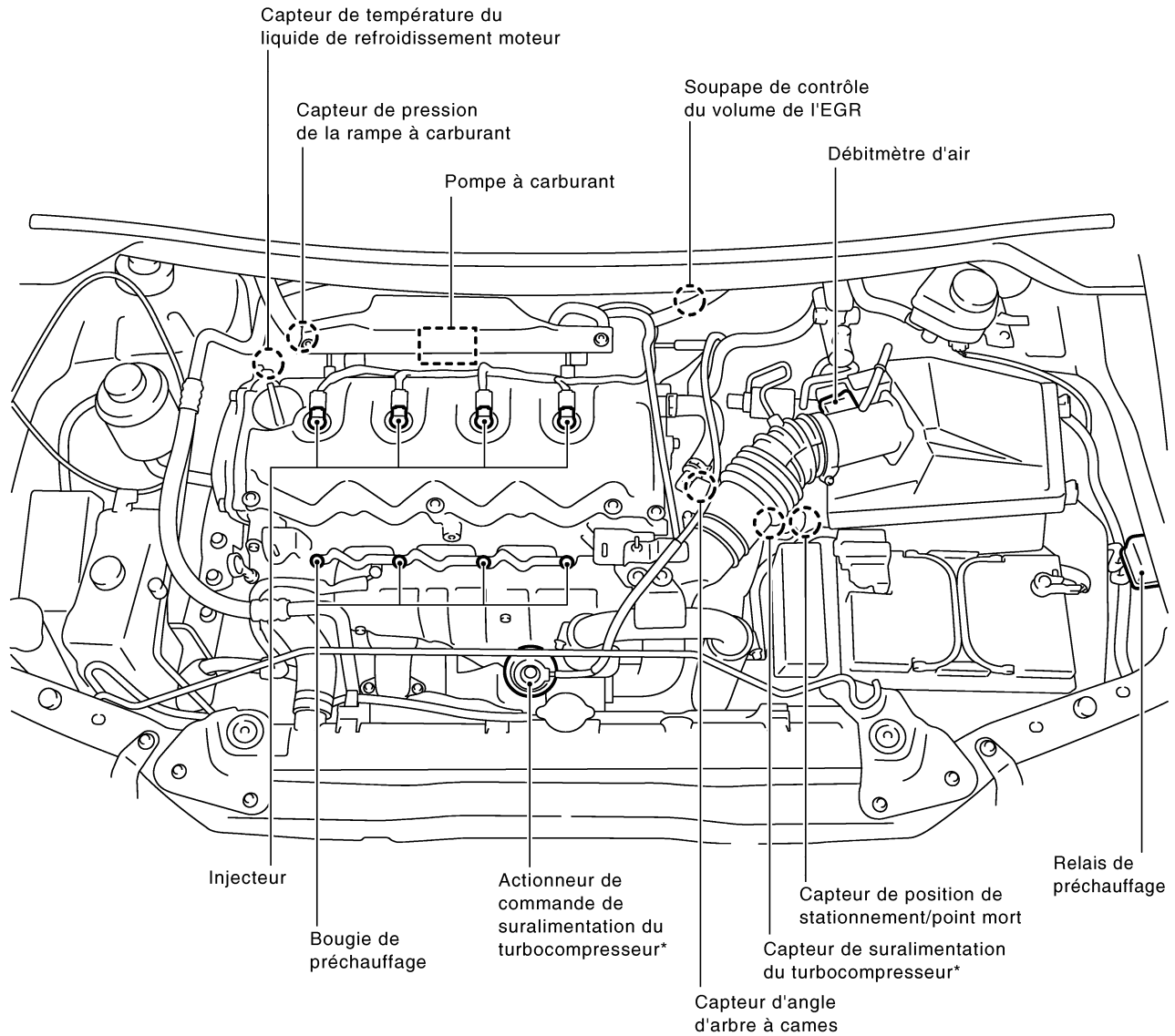
I

J

K

L

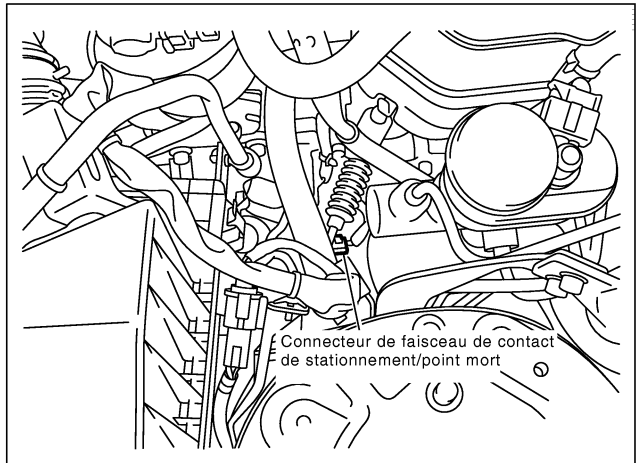
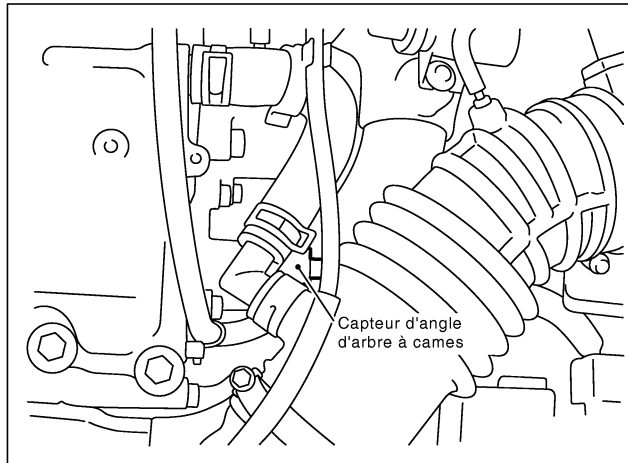
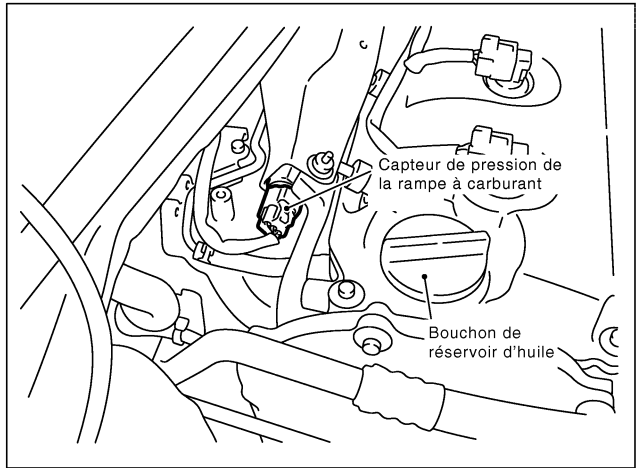
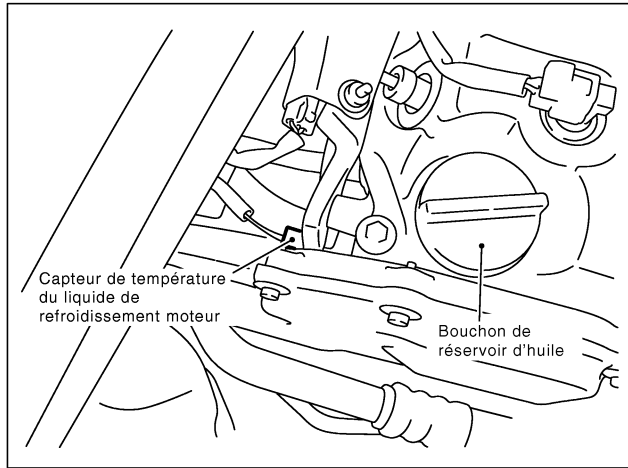
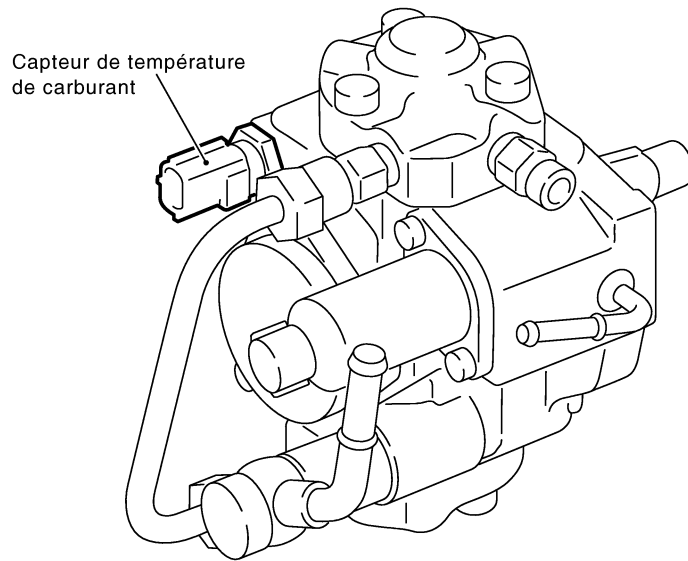
M



: Modèles avec moteur YD22DDTi

MBIB0918E

TYPE A



TYPE B

A

EC

C

D

E

F

G

H

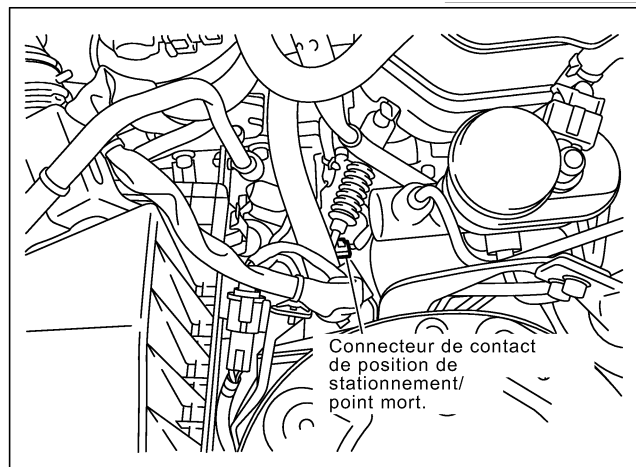
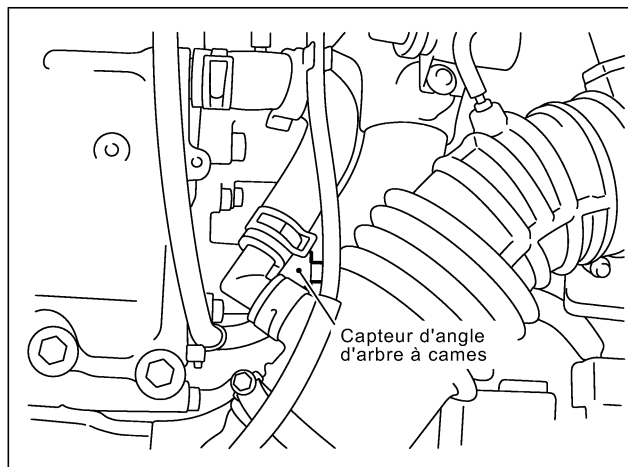
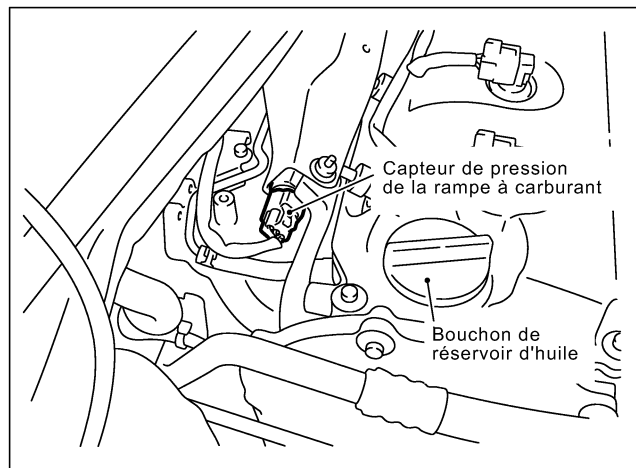
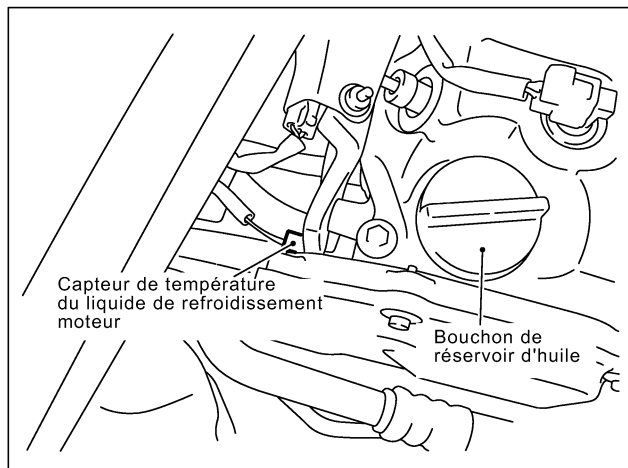
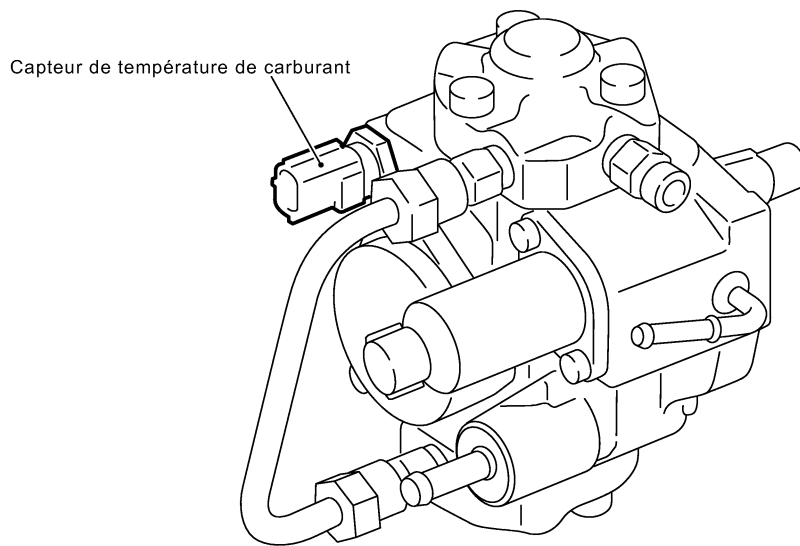
I

J

K

L

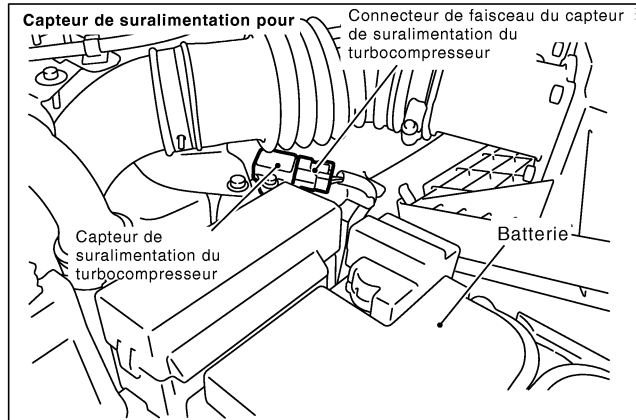
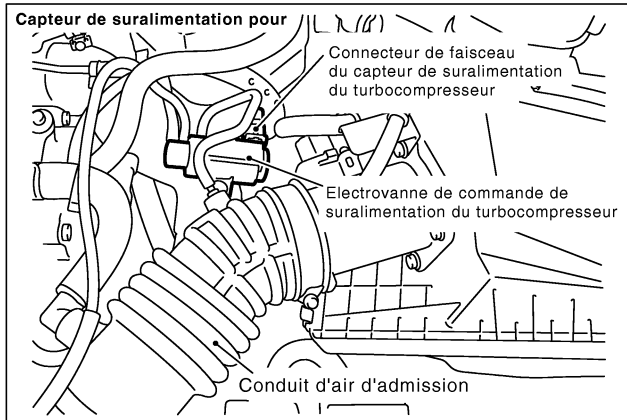
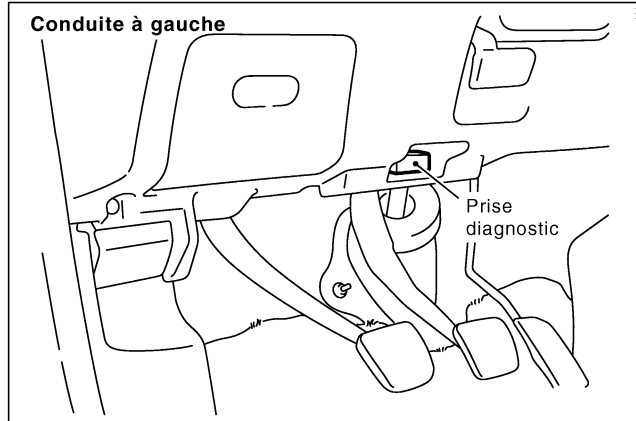
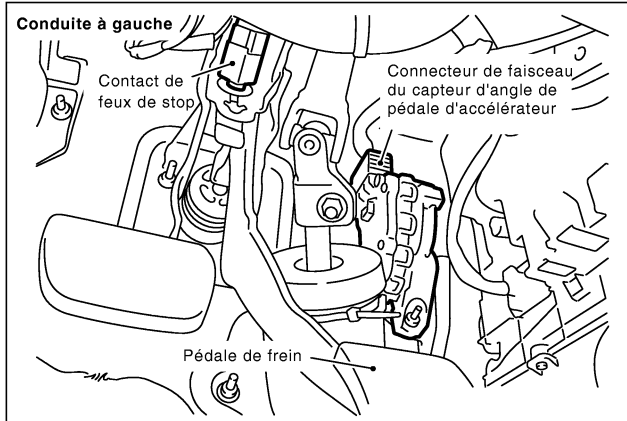
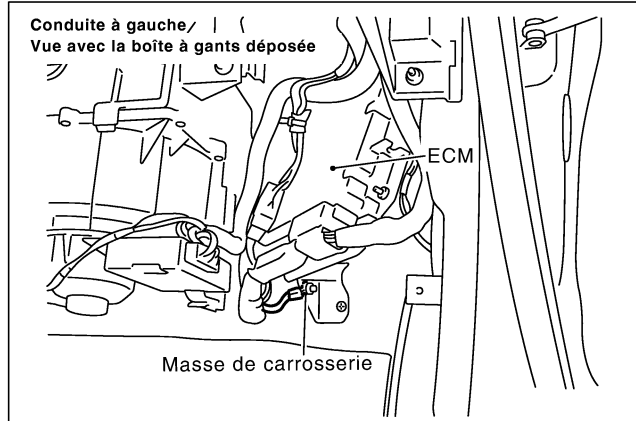
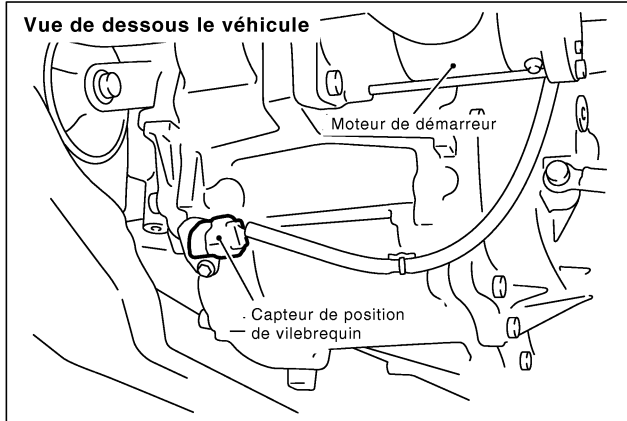
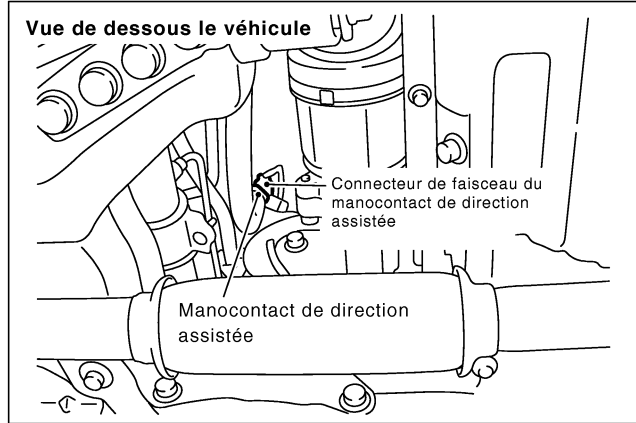
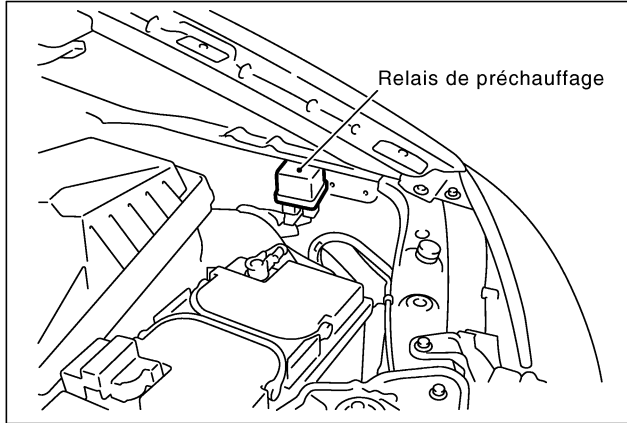
M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN <VSKTDAV10U0143185

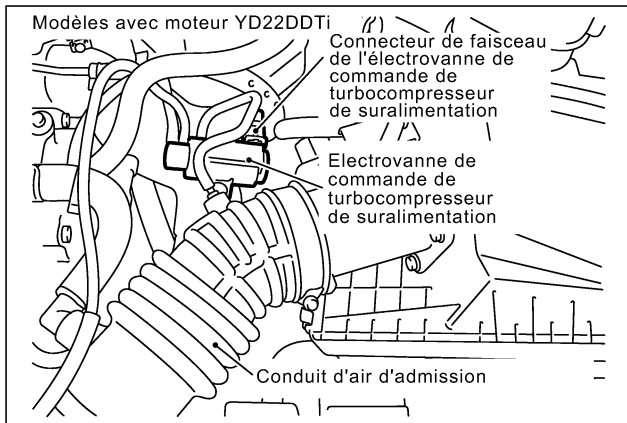
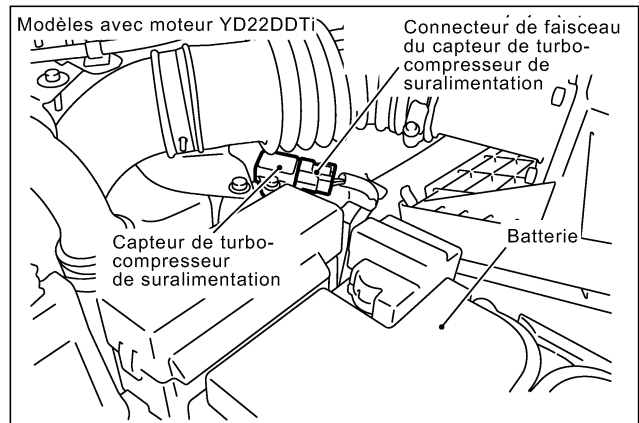
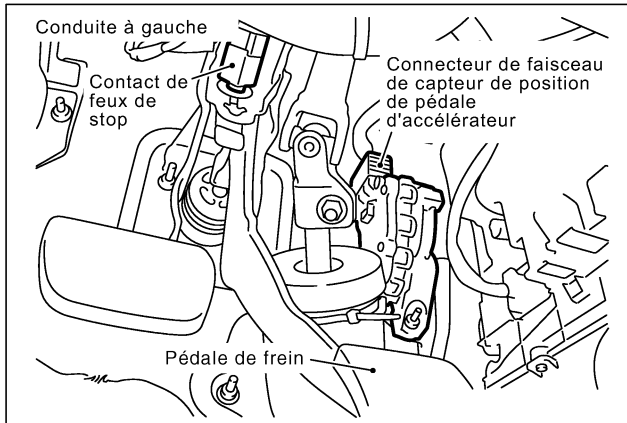
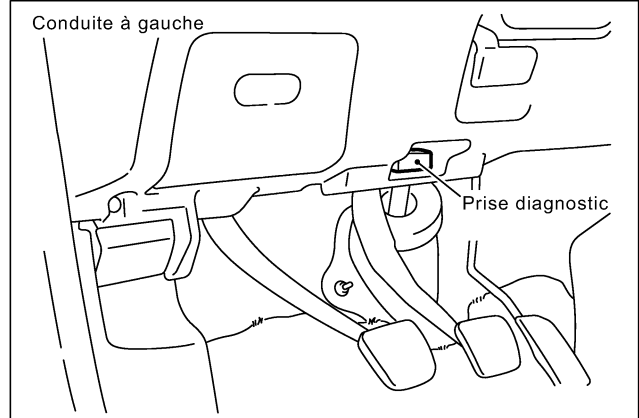
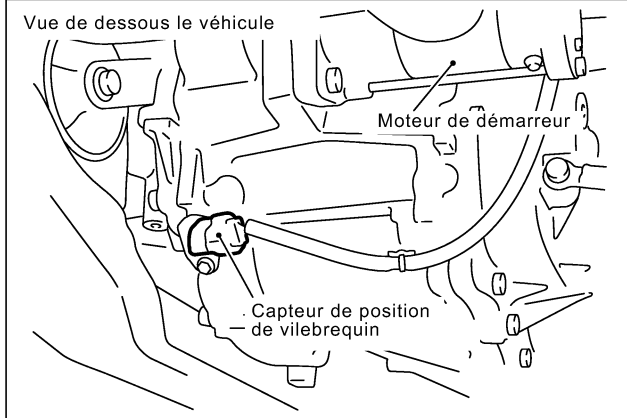
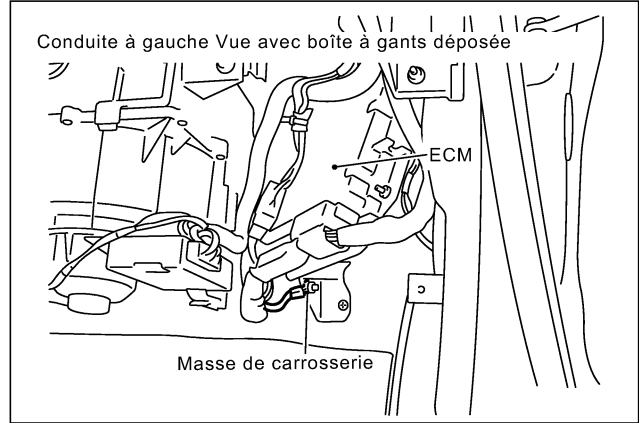
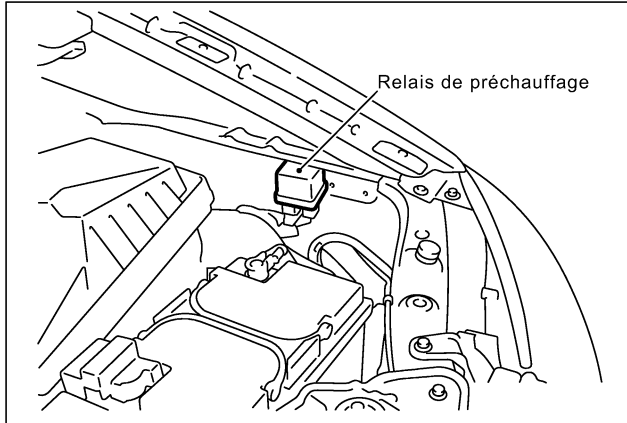


MBIB0920E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

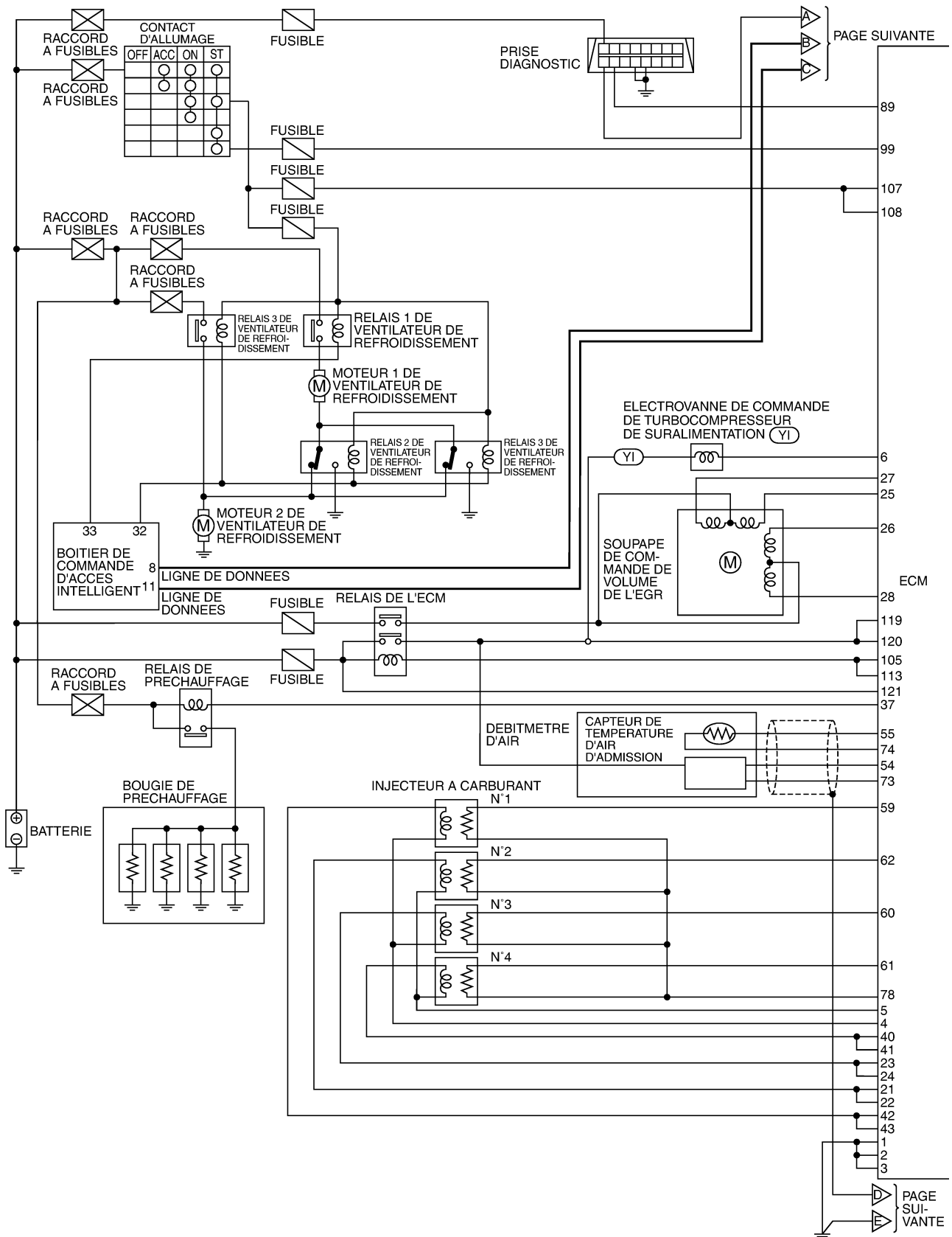
VIN >VSKTDAV10U0143186



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MBIB1588E

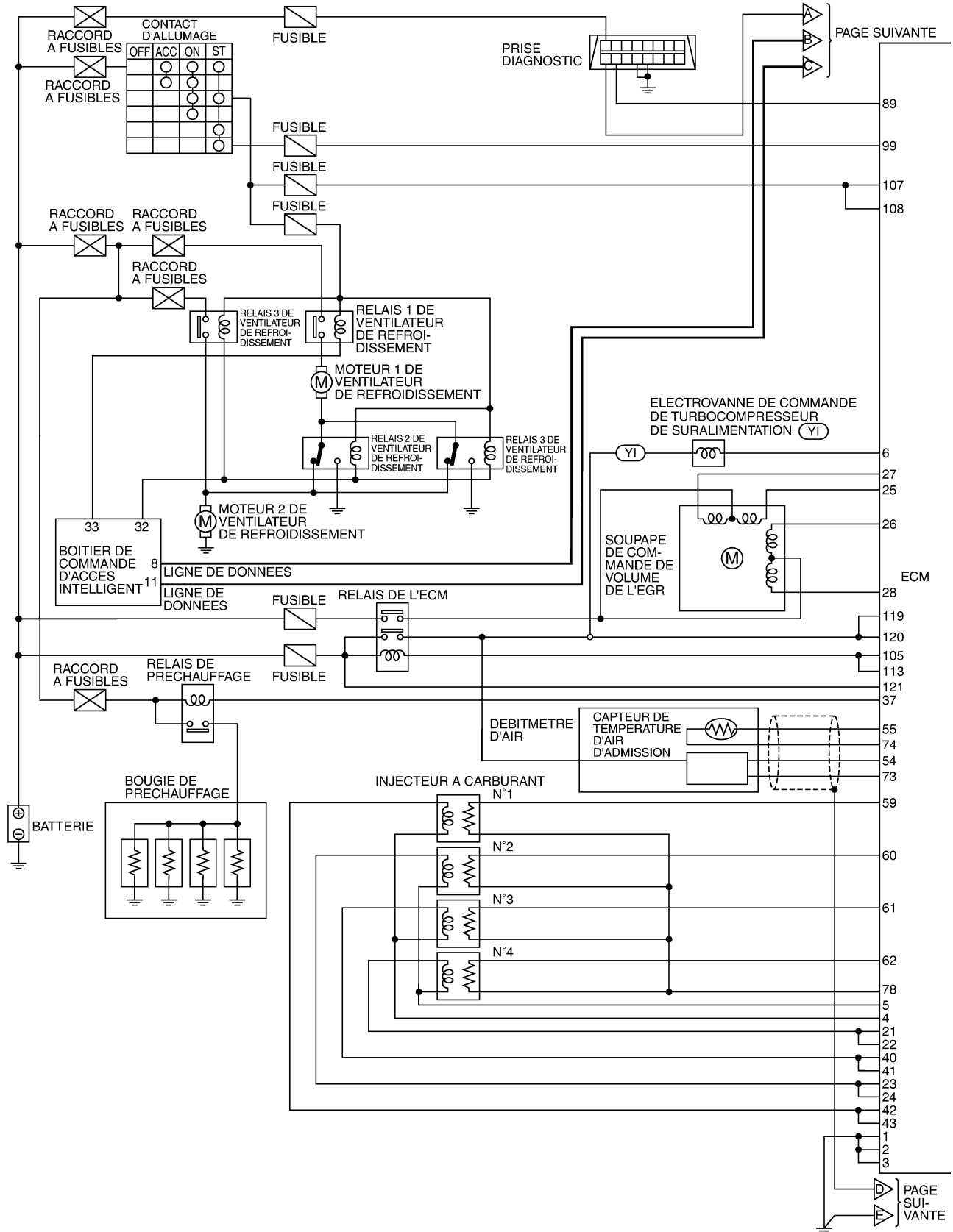
Schéma du circuit VIN <VSKTDAV10U0130356



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357



A
EC

C
D

E
F

G
H

I
J

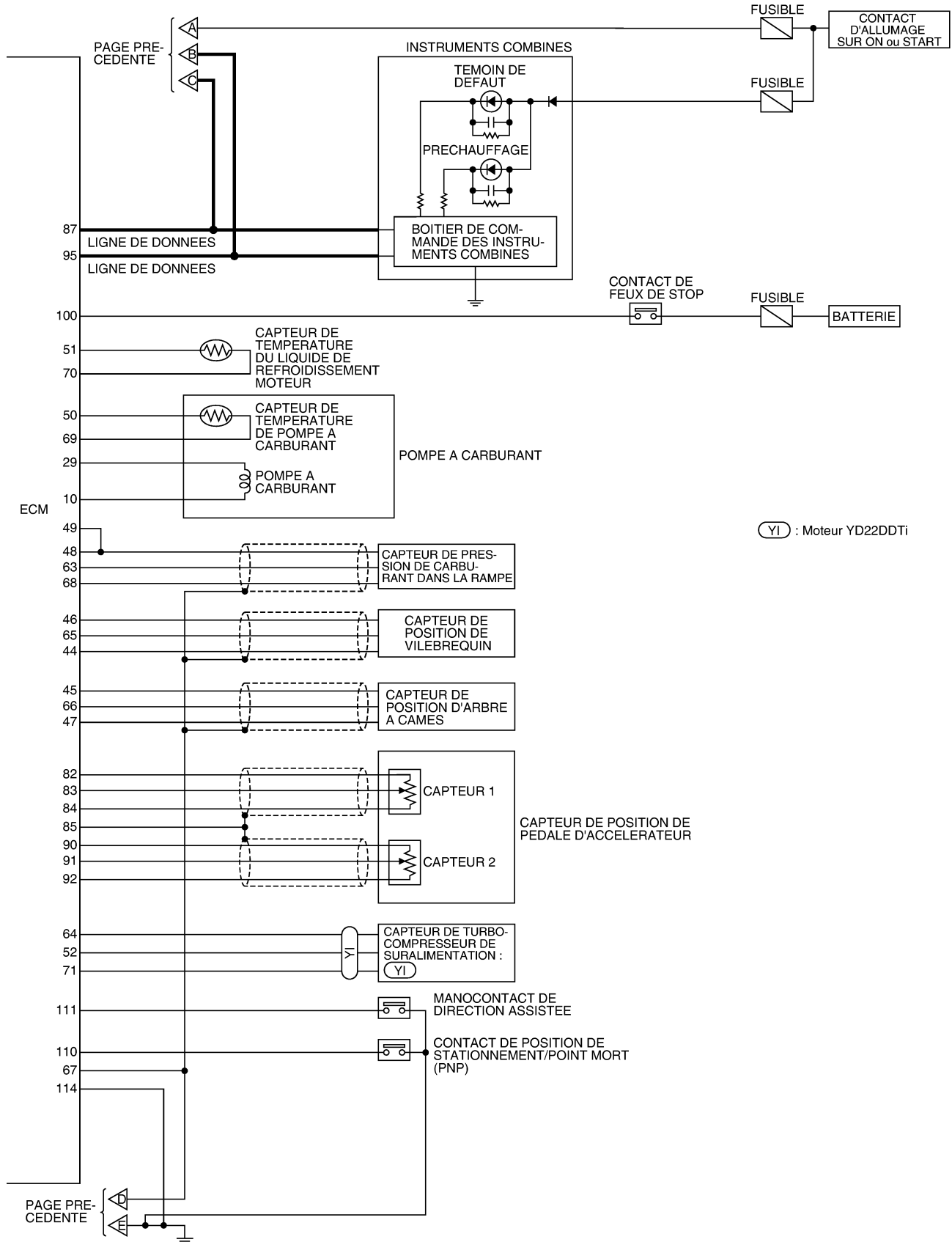
K
L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN <VSKTDAV10U0143185



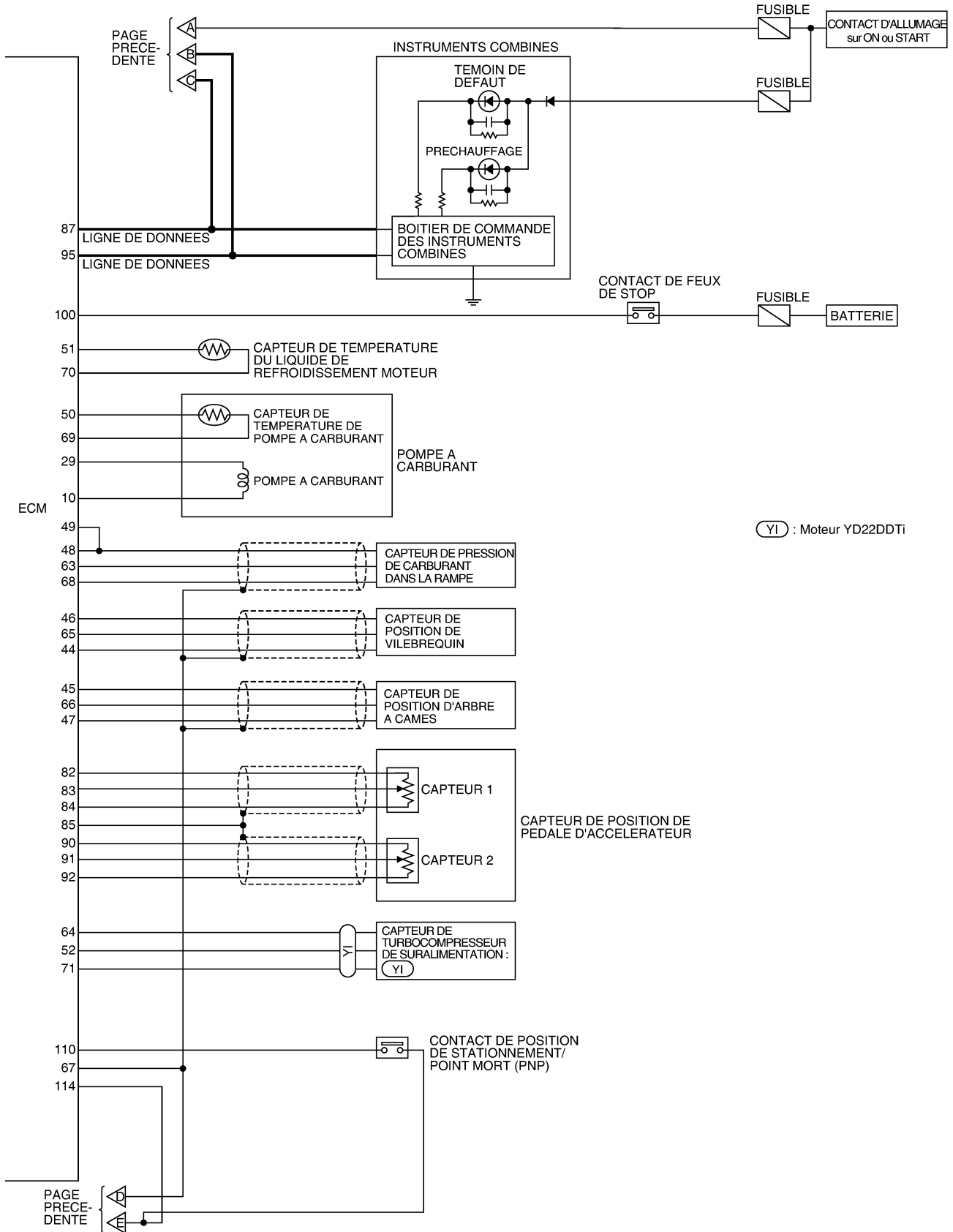
YEC901A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

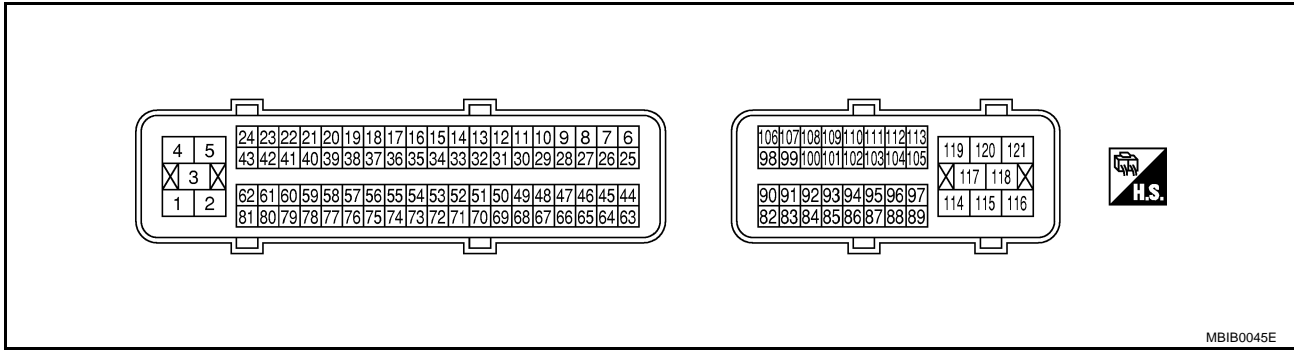
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC878A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS014SY

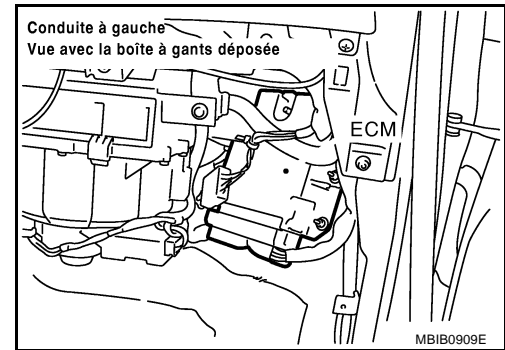


MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

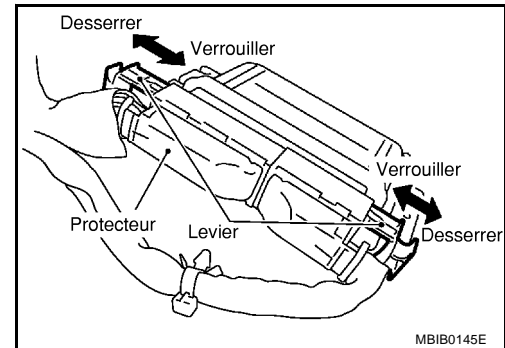
EBS014SZ

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.



MBIB0909E

3. Lors de la déconnexion du connecteur à broche de l'ECM, il convient de le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



MBIB0145E

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

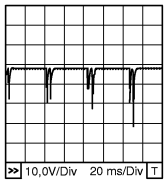
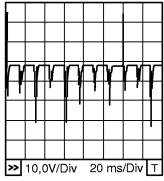
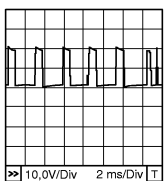
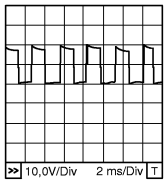
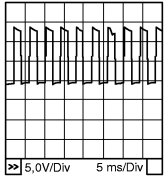
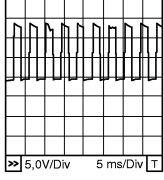
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

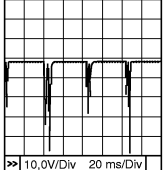
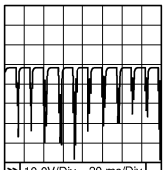
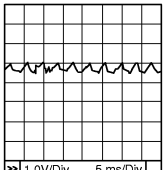
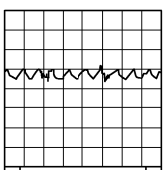
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V	A EC
4 5	OR/B 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 - 10 V ★  MBIB0883E	C D E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★  MBIB0884E	F G
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  MBIB0889E	H I J
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  MBIB0890E	K L
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 V - 12,5 V ★  MBIB0885E	M
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★  MBIB0886E	

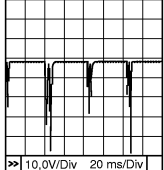
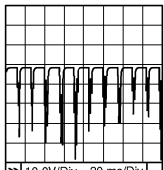
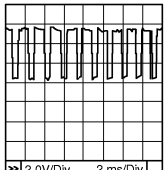
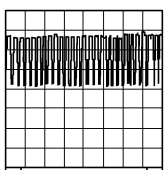
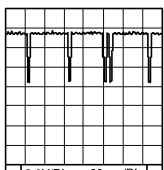
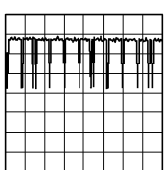
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>MBIB0882E</small>
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>
37	N/R*3 W/R*4	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1690. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>10,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
47	B	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 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★  <small>2,0V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0878E

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)
48 49	R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3 V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
51	L/OR	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	2,3 V - 2,6 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8 V
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0 V
55	L/Y	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
59	L/G	Résistance n°1 de réglage de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1 V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	L/R	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur de carburant		
61	R/Y	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur de carburant		
62	LG/W	Résistance n°2 de réglage de l'injecteur de carburant		
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	EC
68	B	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	C
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	D
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	E
71	B	Masse de capteur de turbo-compresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	F
73	OR/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	G
74	L/G	Masse de la sonde de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	H
78	R	Masse de résistance de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	I
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	J
83	L/R	Position de la pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V	K
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V	L
84	L/W	Masse du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	M
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	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	
89	LG	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II : débranché.	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)	
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
91	B*5 W*6	Position 2 de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*5 B*6	Masse 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
95	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,6 - 3,2 V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
100	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement 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)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111*7	F/R	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121	W/L	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteurs YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

*3 : VIN >VSKTDAV10U0143185

*4 : VIN <VSKTDAV10U0143186

*5 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*6 : VIN >VSKTDAV10U0118006

*7 : VIN <VSKTDAV10U0143185

Fonctions de CONSULT-II FONCTION

EBS01470

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Contrôle de support de diagnostic CAN	Les résultats de transmission/réception peuvent être lu par la communication CAN communication.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-II sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

* : Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

Élément		Mode de test de diagnostic				
		RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		CON-TROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
		DTC	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	×			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×
		Capteur de vitesse du véhicule		×	×	
		Capteur de température de pompe à carburant	×		×	
		Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur de pression de rampe à carburant	×		×	
		Débitmètre d'air	×		×	
		Capteur de température d'air d'admission	×			
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation*1	×	×	×	
		Tension de la batterie	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×	
		Manocontact de direction assistée*2			×	
	Contact de feux de stop			×		
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Résistance de réglage d'injecteur de carburant	×				
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×	
	Injecteur de carburant	×		×	×	
	Relais de préchauffage			×	×	
	Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×	
	Soupape de commande de volume de l'EGR			×	×	

X : S'applique

*1 : Modèles avec moteur YD22DDTI

*2 : VIN <VSKTDAV10U0143185

PROCEDURE DE VERIFICATION

Se reporter à GI-37, "SYSTEME DE VERIFICATION CONSULT-II".

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

En ce qui concerne le DTC, se reporter à — [EC-1398, "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-1398, "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

Elément des Données figées	Description
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM* [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.

* : modèles avec moteur YD22DDTi

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE 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 court-circuité, l'ECM passe en mode de sécurité. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée. 	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche. 	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
CAP ACC 2 [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2. 	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche. 	
TENSION BATTERIE [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort. 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur. 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]* ¹	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manocontact de direction assistée. 	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	CONDITION	CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN [ms]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT [mA]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● La condition de contrôle du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [BAS/HAUT/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). LENT : fonctionne à vitesse basse. RAPIDE : fonctionne à vitesse élevée. ARR : arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR [palier]		×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	
VOLUME AIR ADM [mg]			<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	
CAP BARO [kPa]	×	×	<ul style="list-style-type: none"> ● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée. 	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]*2			<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] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

*1 : VIN <VSKTDAV10U0143185

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUIS-SANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-II 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à 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
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) ● Activer puis désactiver le relais de préchauffage à l'aide de CONSULT-II et écouter le son de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Relais de préchauffage
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape de commande du volume EGR au CONSULT-II. 	La soupape de commande de volume EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteur ● Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Modifier la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> ● Conduite de carburant ● Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> ● Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1417, "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 TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (enclenchement automatique) :

Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC est affiché si le défaut est détecté par l'ECM.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué dans la figure, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Ensuite, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG EN TPS REEL est affiché. Si on appuie sur STOP durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît également.

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de POINT DE DECLENCHEMENT et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si un défaut est détecté par l'ECM.
Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

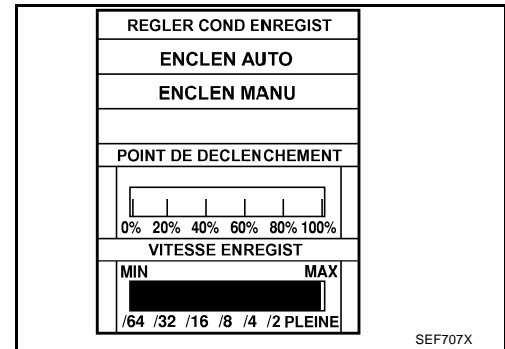
Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. ENCLEN AUTO

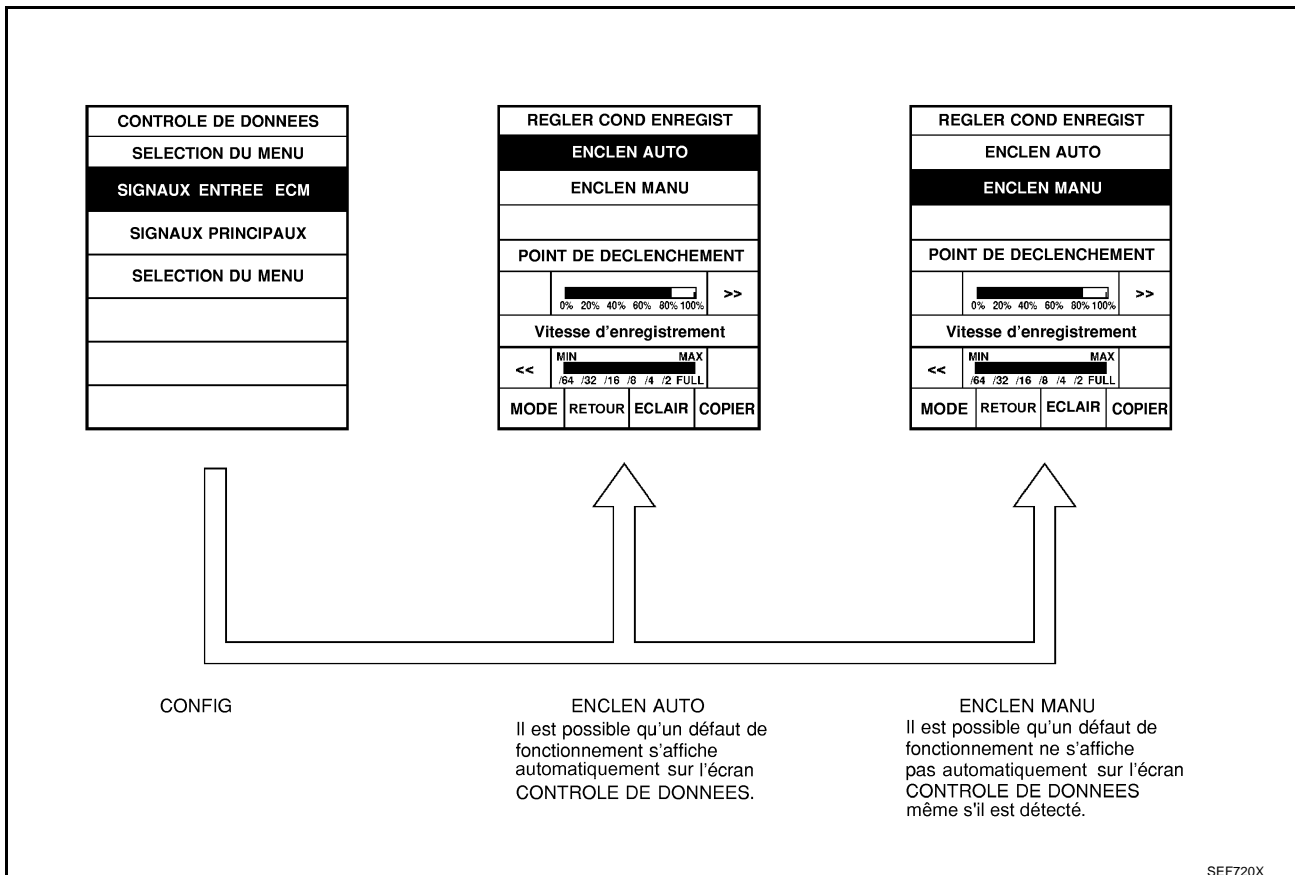
- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC en réalisant une procédure de confirmation de code de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode **CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)**. Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, **CONSULT-II** doit être réglé en mode **CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)**, particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à GI-22, **COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE**, "Essais de simulation de défaut".

2. ENCLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que **CONTROLE DES DONNEES** est sélectionné, remettre **CONSULT-II** en **ENCLEN MANU**. Il est possible de vérifier et enregistrer les données en sélectionnant **ENCLEN MANU**. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison de la valeur avec des conditions normales de fonctionnement.



SEF707X



SEF720X

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01472

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 CON- TROLE	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 comp- teur 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*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complète- ment relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complète- ment enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complète- ment relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complète- ment enfoncée	1,9 - 2,4 V
DEBITMETRE AIR*1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	1,5 - 2,0 V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7 V
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : point mort	MAR
		Sauf ci-dessus	ARR
SIGNAL DE DEMAR- RAGE	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
SIG DIR ASSIS*2	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR
CON ALL	● Contact d'allumage : MARCHE → ARRET		MARCHE → ARRET
PRESS CR REEL	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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	● 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 ventila- teur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1690. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .		
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement : arrêté.		ARR
	● Ventilateur de refroidissement : fonctionne à vitesse basse.		BASSE
	● Ventilateurs de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée.		RAPIDE
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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*3	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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 bar ; 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 bar ; 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

*1 : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

*2 : VIN <VSKTDAV10U0143185

*3 : Modèles avec moteur YD22DDTi

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

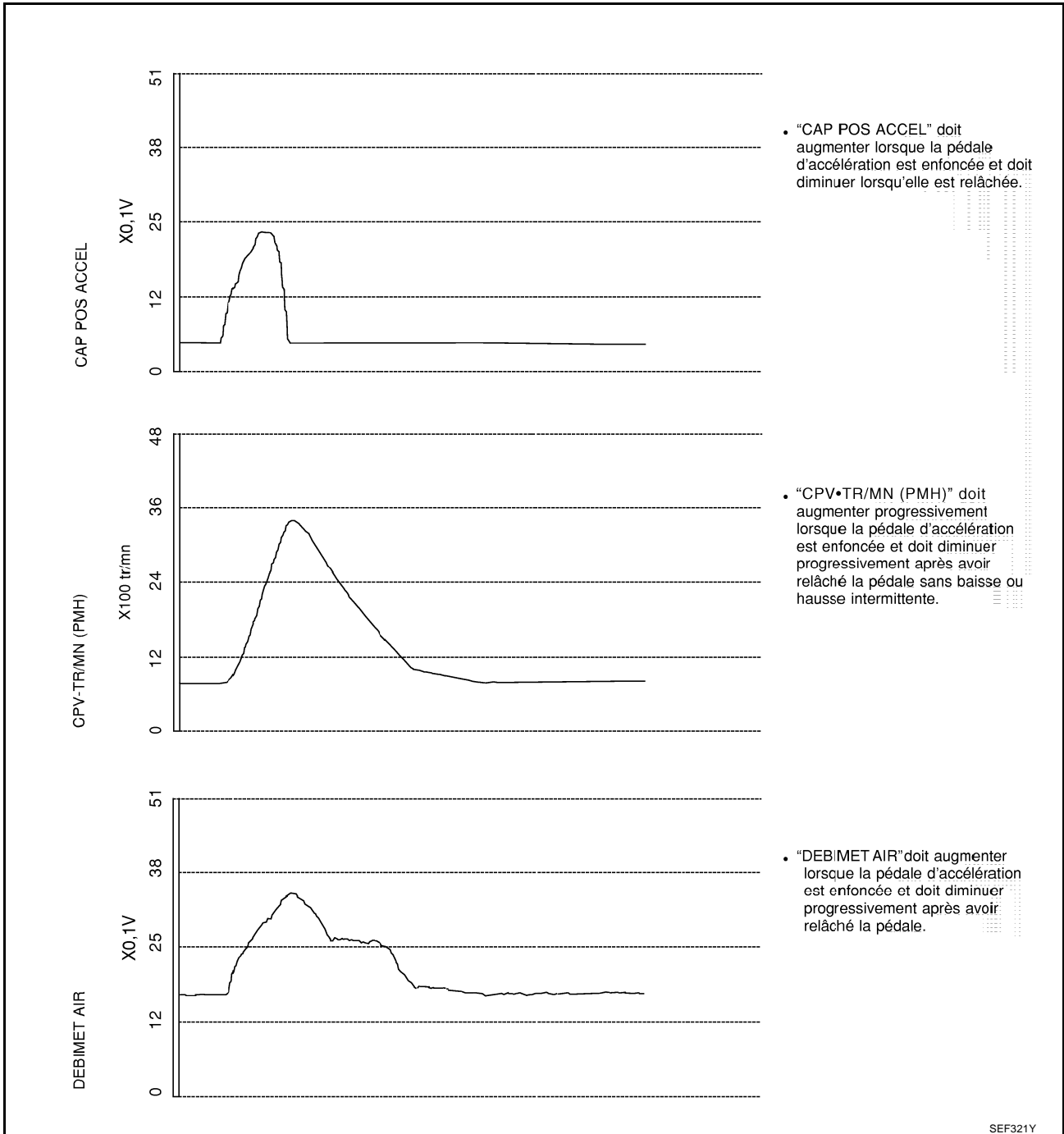
EBS014T3

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

PF0:00006

Description

EBS014T4

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de réaliser que les symptômes décrits dans les plaintes des clients ne se produisent pas lors des visites du DTC. Noter que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS DE RAPPORT D'INCIDENTS INTERMITTENTS COURANTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC ne s'affiche pas durant la procédure de confirmation de DTC.
VI	La procédure de diagnostic pour PXXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

EBS014T5

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-1419, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer GI-22, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE, "Essais de simulation de défaut".

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

EBS014T6

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)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 108	W/R W/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
119 120	R 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)

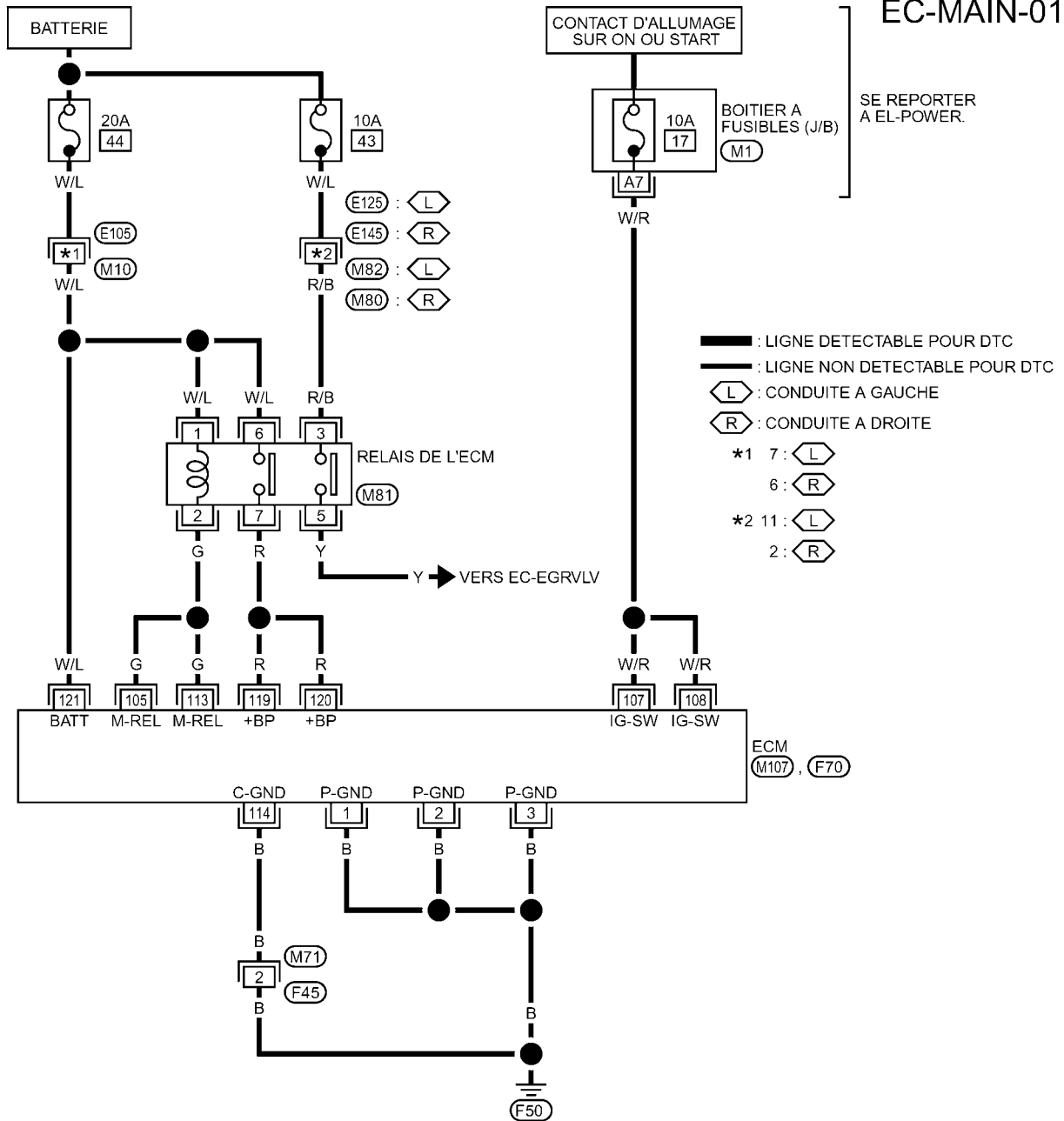
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01477

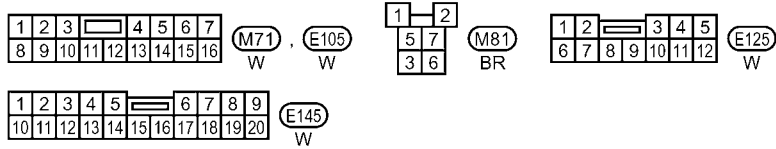
Schéma de câblage VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-MAIN-01

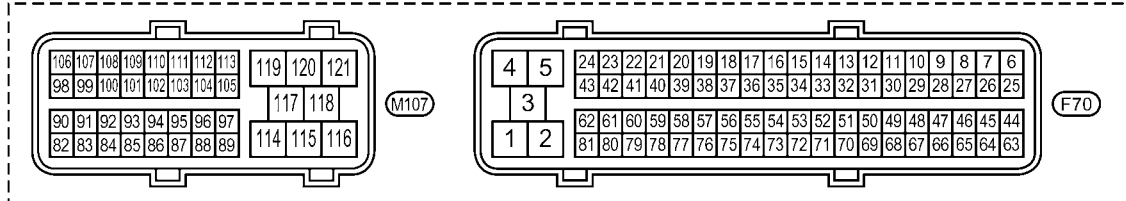


SE REPORTER A EL-POWER.

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L : CONDUITE A GAUCHE
- R : CONDUITE A DROITE
- *1 7: L
- 6: R
- *2 11: L
- 2: R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

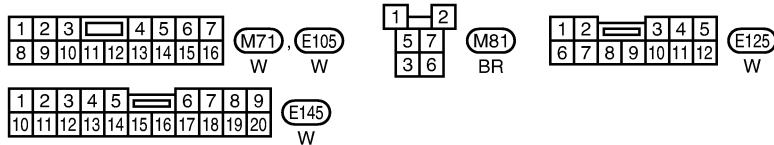
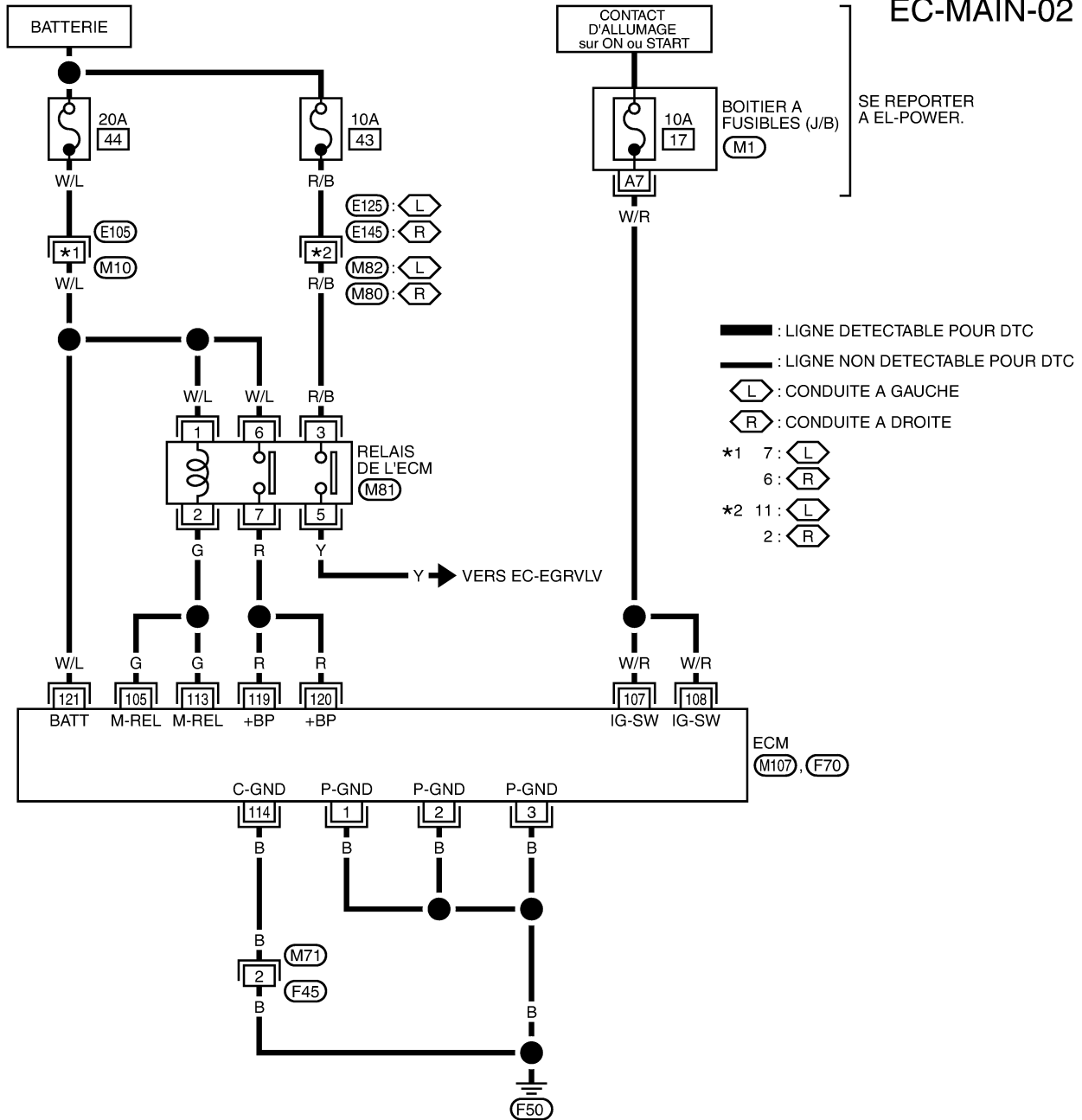


CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE

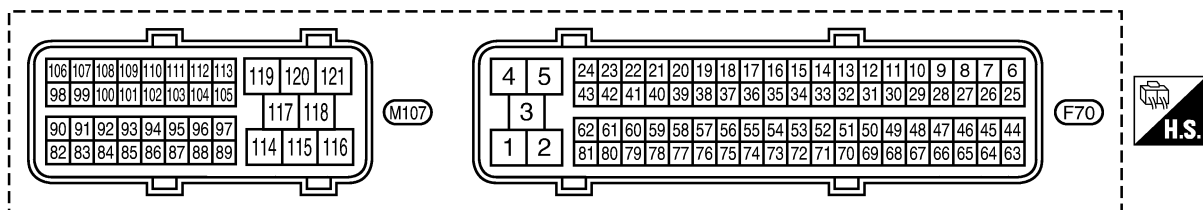
[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-MAIN-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)



YEC914A

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

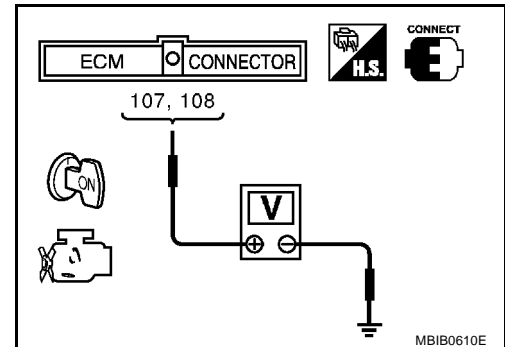
2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

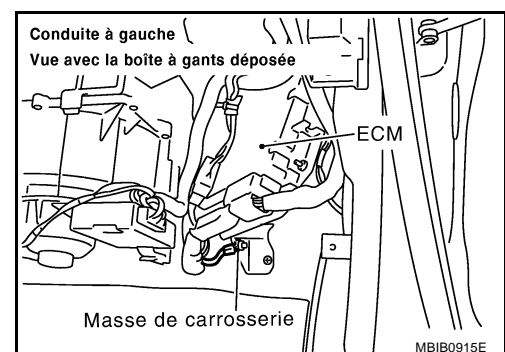
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 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 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et la masse.

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. 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.

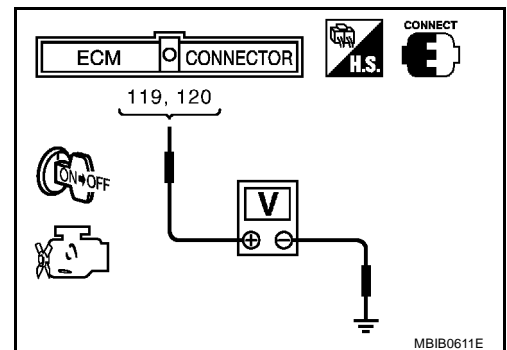
Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

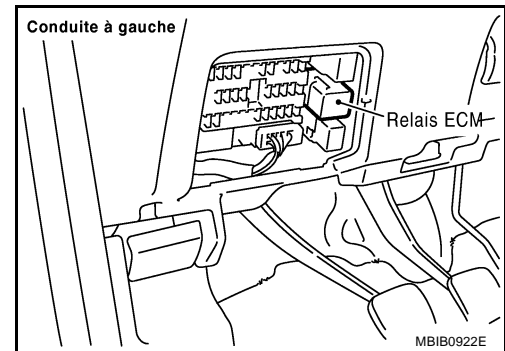
MAUVAIS (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 8.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



8. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

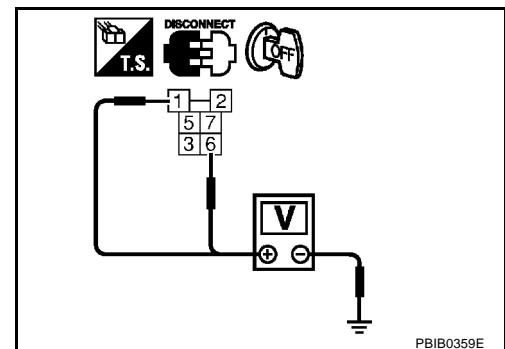


2. Vérifier la tension entre les bornes 1, 6 du relais et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Fusible de 20 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Déconnecter le relais de l'ECM.
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 borne 2 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

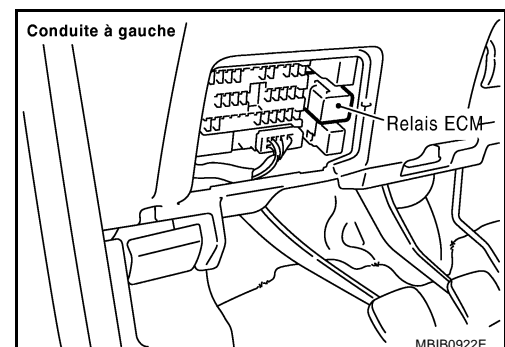
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



11. VERIFIER CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 L'ECM

Se reporter à [EC-1470. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

13. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

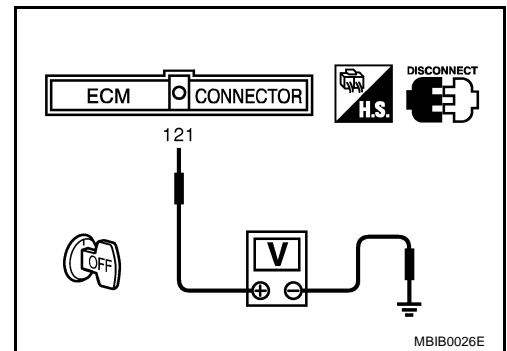
Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> 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 E105, M10
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

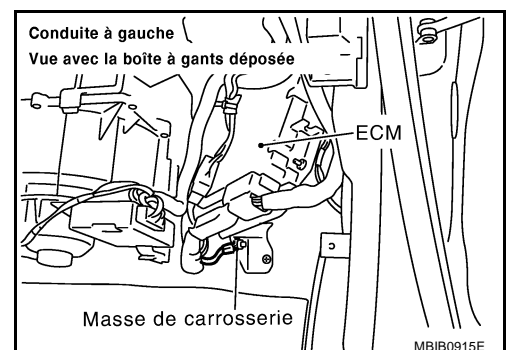
15. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471. "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 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 17.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

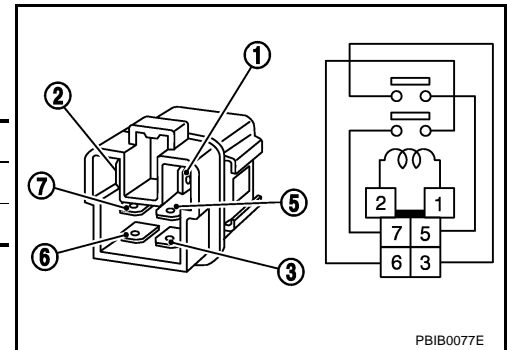
RELAIS ECM

EBS014T9

- Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



Inspection de la masse

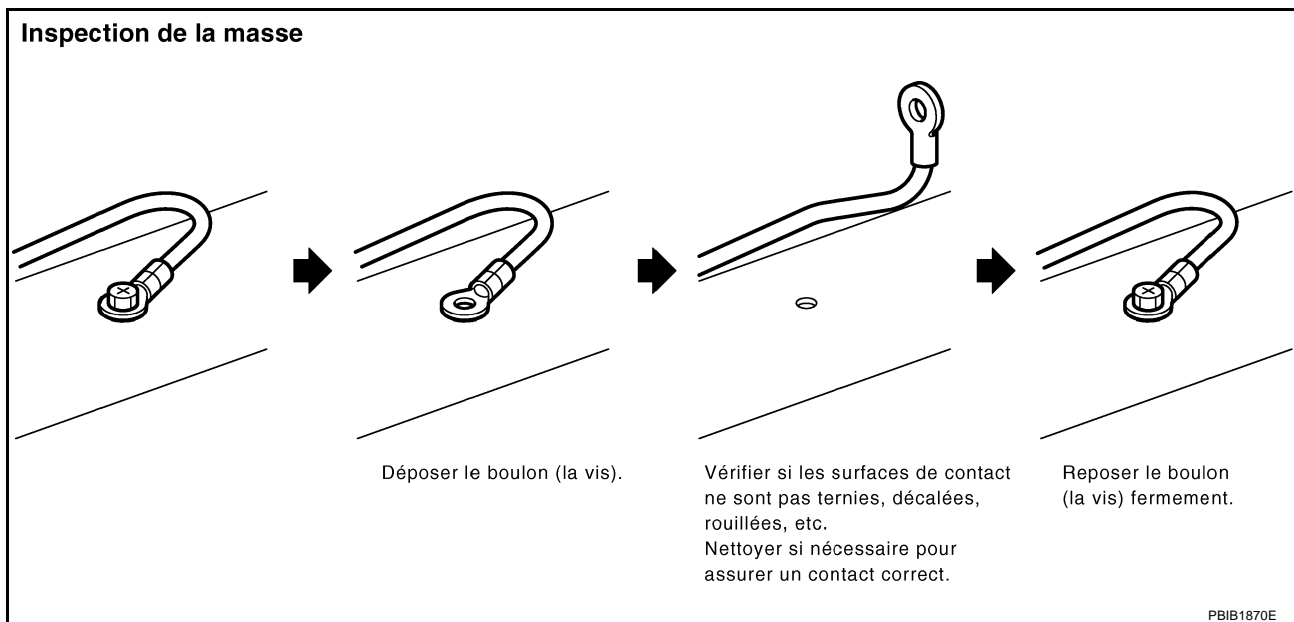
Les branchements avec la masse sont très importants pour le bon fonctionnement des dispositifs électriques et électroniques. Les connexions de masse sont souvent exposées à l'humidité, la saleté et autres éléments de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance non voulue. Cette résistance non voulue peut affecter le fonctionnement d'un circuit.

Les circuits électroniques sont très sensibles à une mise à la masse fiable. Une masse desserrée ou corrodée peut affecter radicalement un dispositif à commande électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une masse corrodée peuvent facilement affecter les circuits. Même lorsque la connexion de masse semble être propre, elle peut être recouverte d'un mince film de rouille sur sa surface.

Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.
- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'accessoires supplémentaires ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul oeillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul oeillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à EL-23, MASSE.



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [YD (SANS EURO-OBD)]

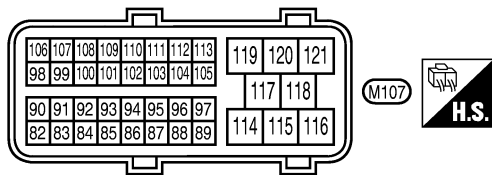
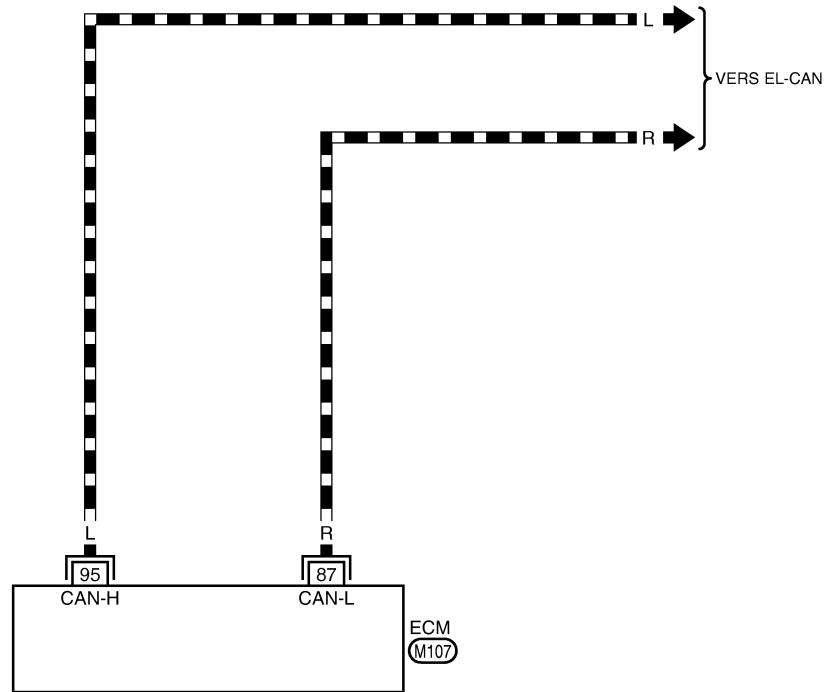
EBS014TE

Schéma de câblage

EC-CAN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



YEC495A

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

EBS014TF

Se reporter à EL-598, COMMUNICATION CAN.

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF1:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS014TG

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#)

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 ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014TH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1475, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014TI

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1593, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1578, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-188, "CHAINE DE DISTRIBUTION SECONDAIRE"](#) , [EM-193, "CHAINE DE DISTRIBUTION PRIMAIRE"](#) et [EM-159, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF17520

Logique de diagnostic de bord

EBS014TJ

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014TK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1477, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014TL

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1529, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1611, "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-1417, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014TM

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#)

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PFPP:16700

Logique de diagnostic de bord

EBS0147N

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0147O

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1479, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS0147P

1. 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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1479, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC P0089 est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1608, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .

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-1417, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS014TQ

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PFPP:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS014TR

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Rampe à carburant ● Tuyau d'alimentation ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014TS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1481, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014TT

1. 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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1481, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC P0093 est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> FIN DE L'INSPECTION

2. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour détecter d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer la pièce défectueuse.

3. VERIFIER LA SOUPEPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

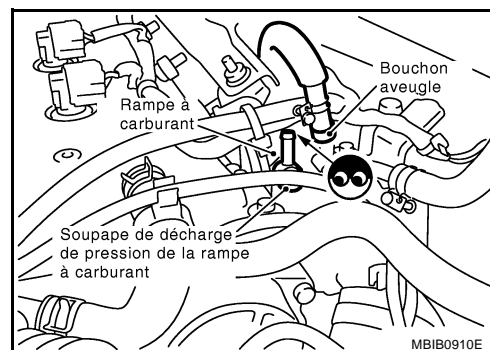
Inspection des composants SOUPEPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

EBS014TU

🔧 Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
 3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Sélectionner REGULATEUR PRS en mode de TEST ACTIF avec CONSULT-II.
- Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
- Augmenter la pression de carburant jusqu'à 160 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

⊗ Sans CONSULT-II

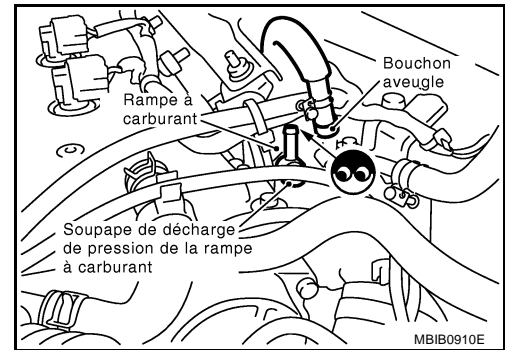
ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

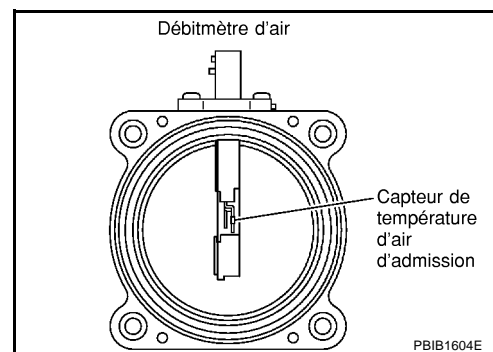
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

PFP:22680

Description des composants

EBS014TW

Le débitmètre d'air est situé dans le passage d'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014TX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0 V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014TY

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
73	OR/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS014TZ

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	Le capteur transmet une tension excessive-ment faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Débitmètre d'air
P0103	Tension d'entrée élevée au circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014U0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1488, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

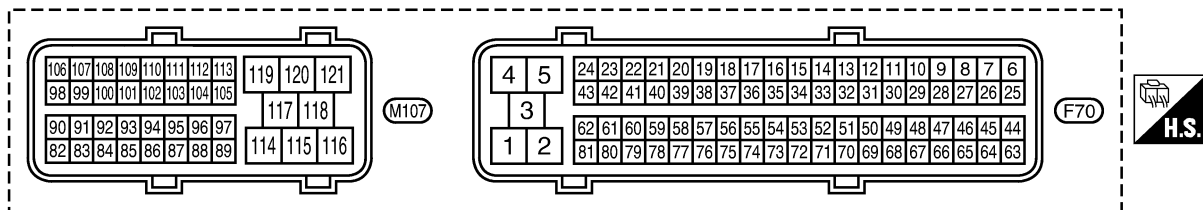
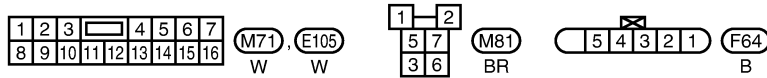
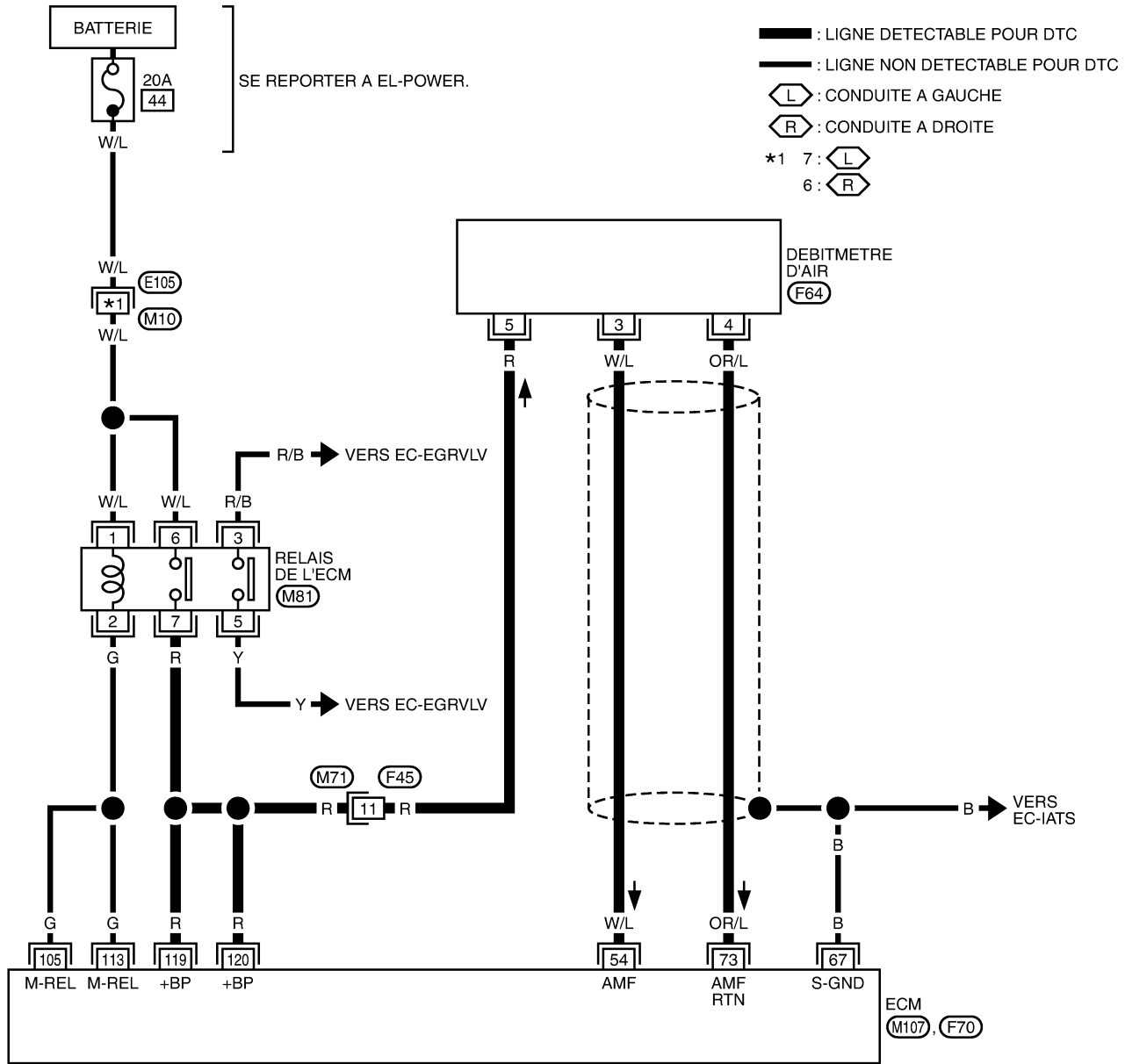
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014U1

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



YEC915A

Procédure de diagnostic

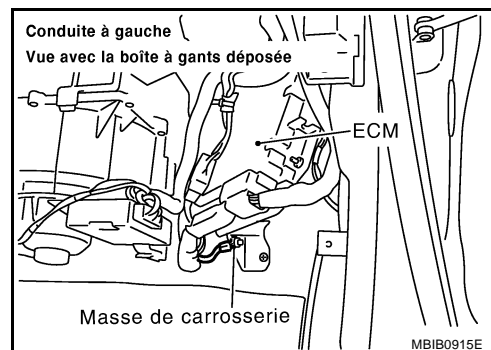
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

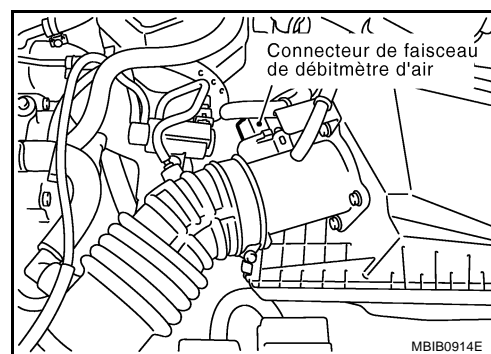
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement 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.



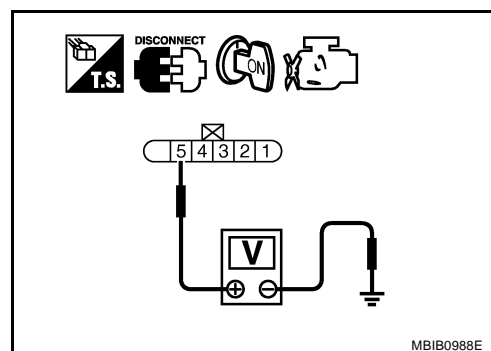
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1489, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

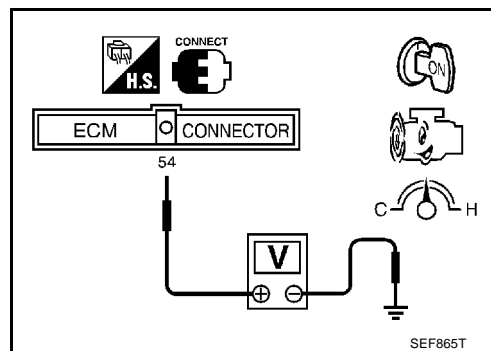
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS014U3

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 54 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,7
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,8 - 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.



DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS014U4

Se reporter à [EM-129, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

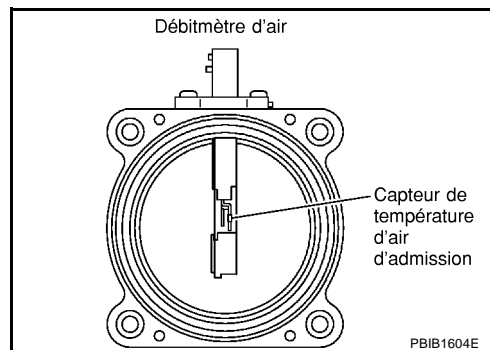
PF2:22630

Description des composants

EBS014U5

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

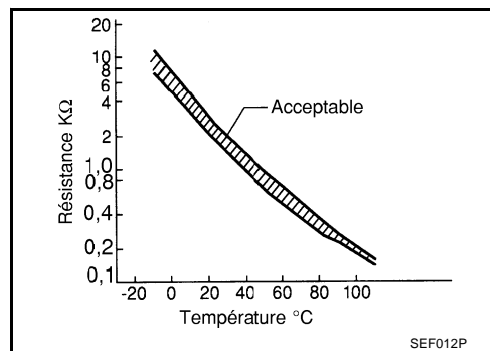
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée 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

EBS014U6

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014U7

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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 est détecté, se reporter à [EC-1494](#), "[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 (SANS EURO-OBD)]

EBS014U8

Schéma de câblage

EC-IATS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

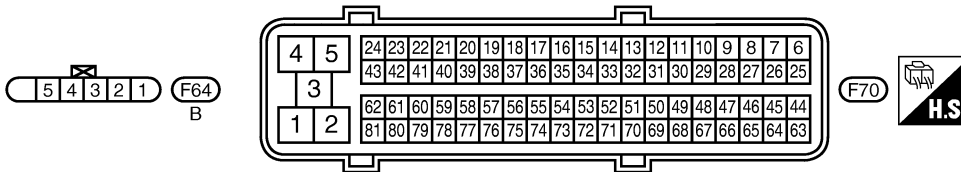
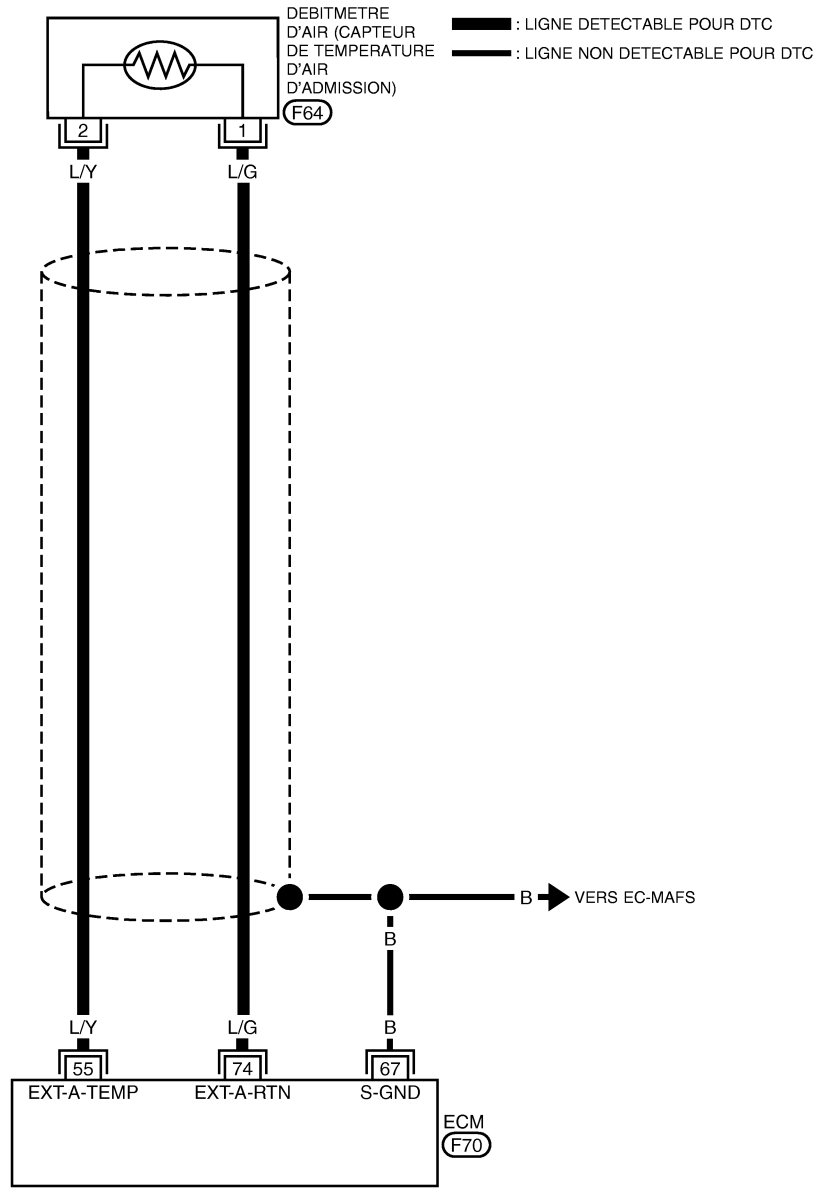
I

J

K

L

M



YEC497A

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014U9

Procédure de diagnostic

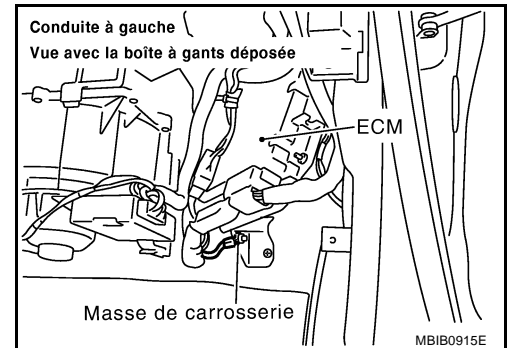
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

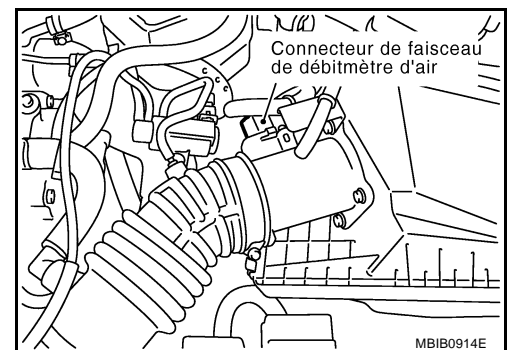
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer la branchement de mise à la masse.



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.



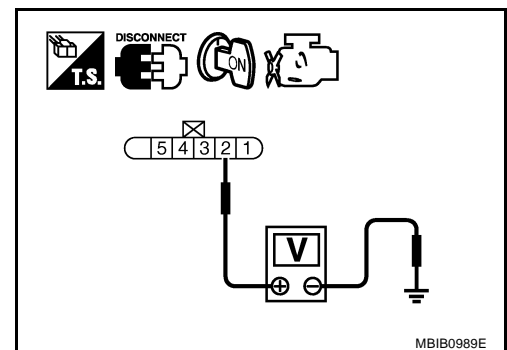
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1495, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

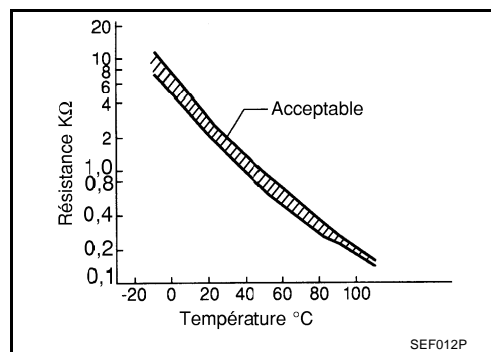
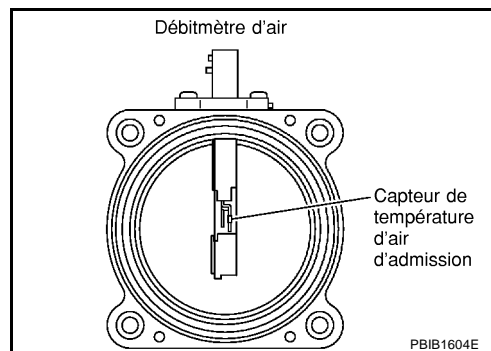
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS014UA

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 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

EBS014UB

Se reporter à [EM-129, "FILTRE A AIR ET CONDUIT D'AIR"](#) .

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

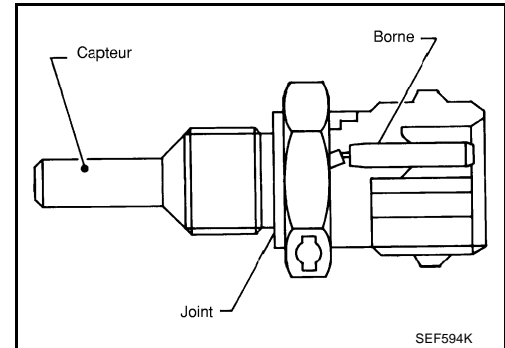
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PFP:22630

Description

EBS014UC

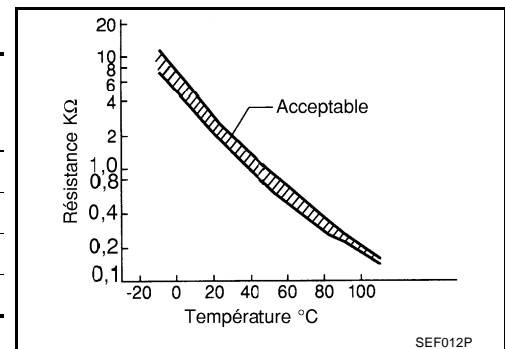
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température de liquide de refroidissement moteur) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

Logique de diagnostic de bord

EBS014UD

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014UE

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1500](#), "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

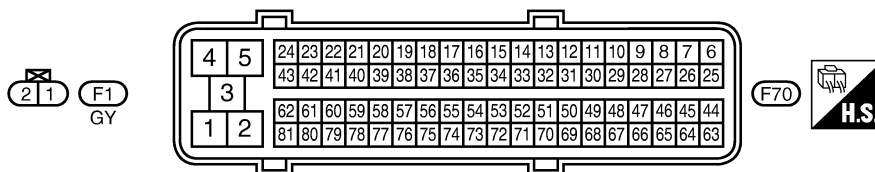
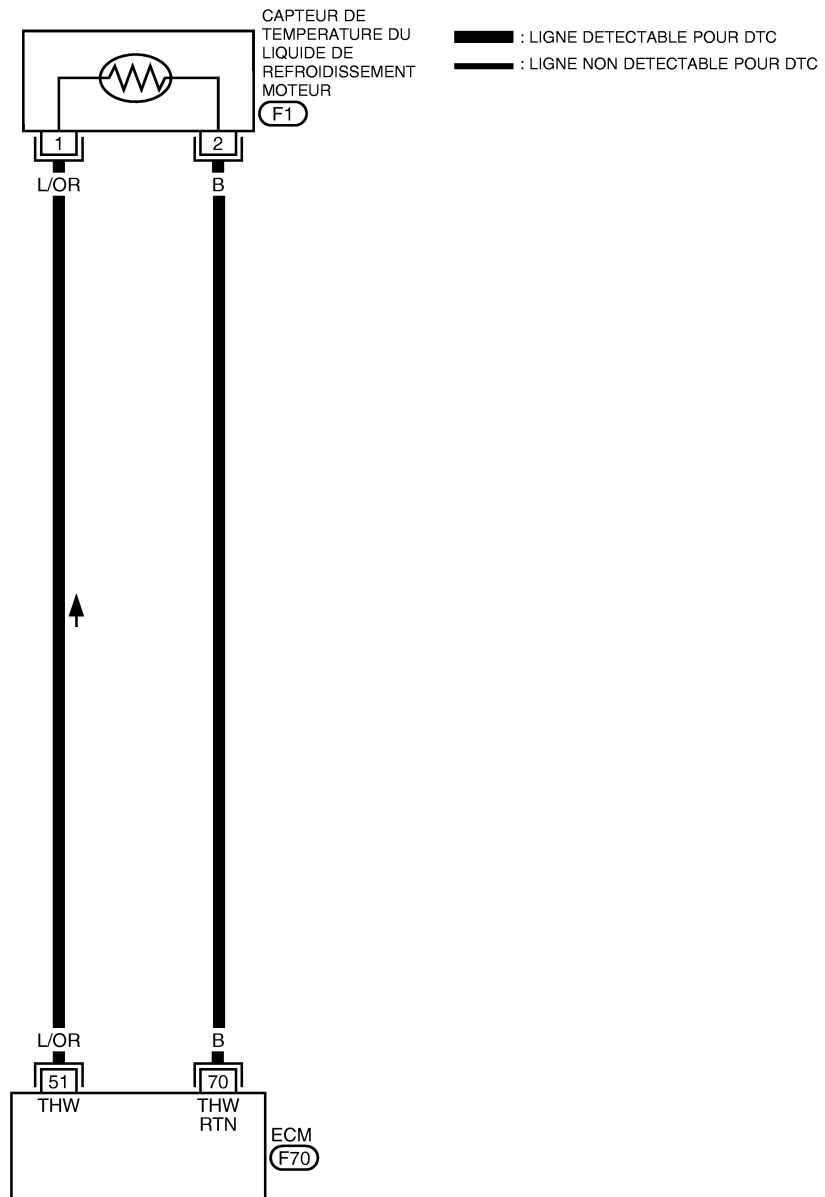
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS014UF

EC-ECTS-01



YEC498A

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-ECTS-02

A

EC

C

D

E

F

G

H

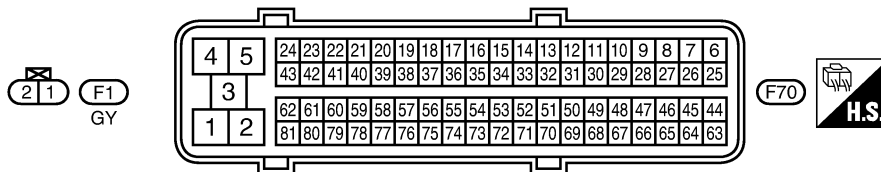
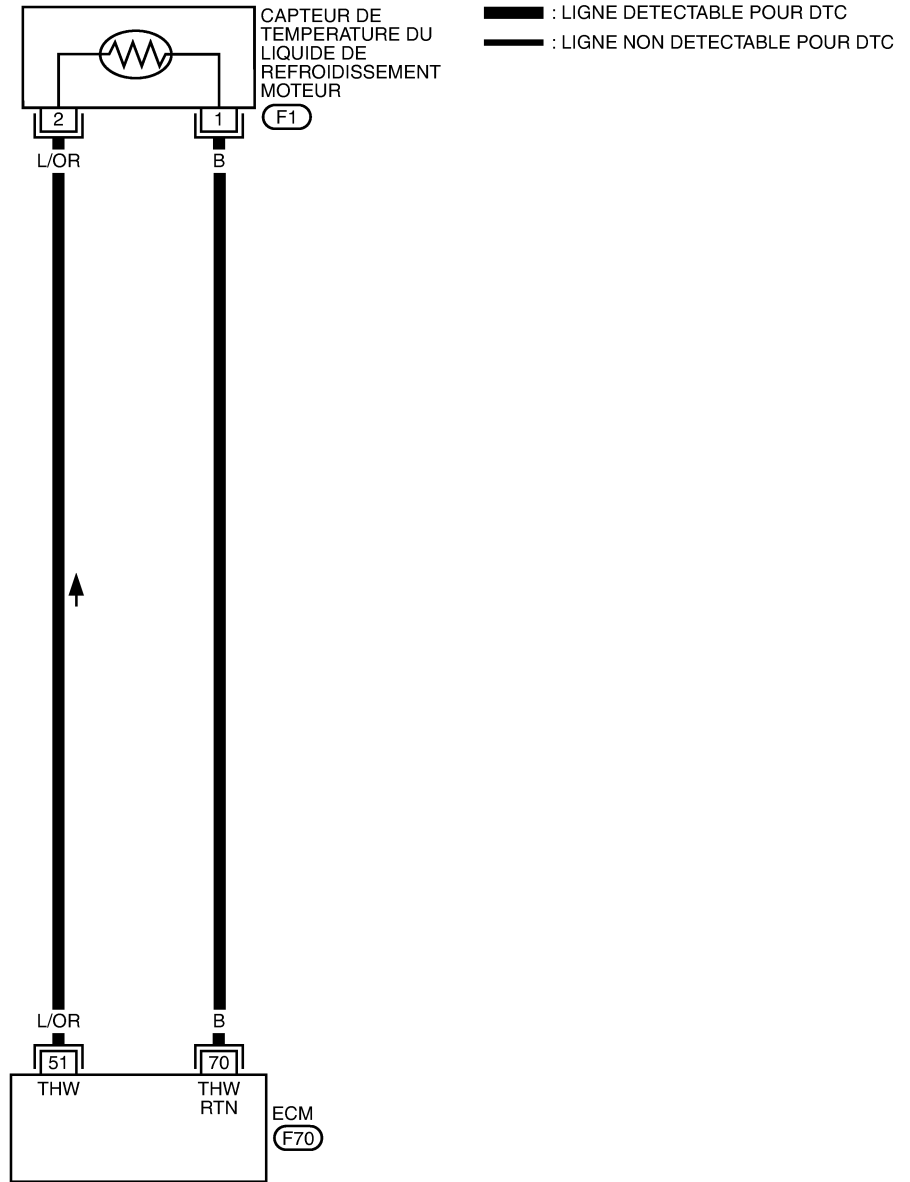
I

J

K

L

M



YEC881A

Procédure de diagnostic

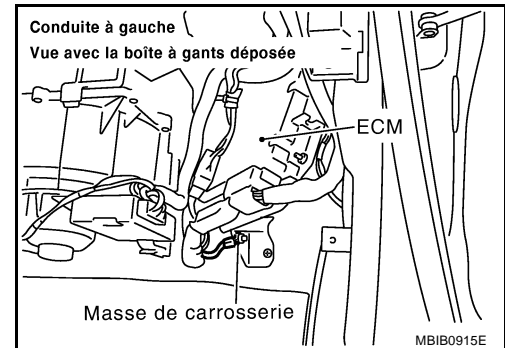
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

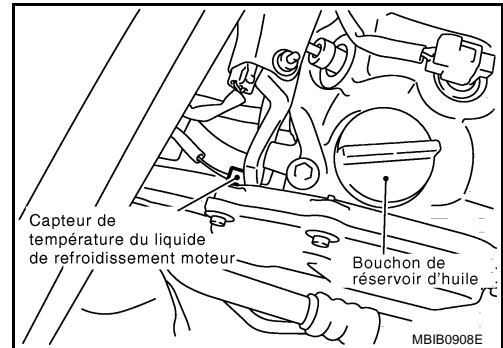
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

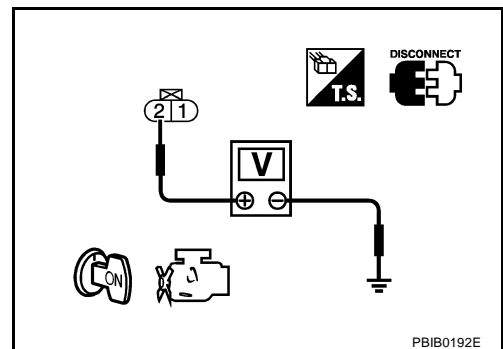
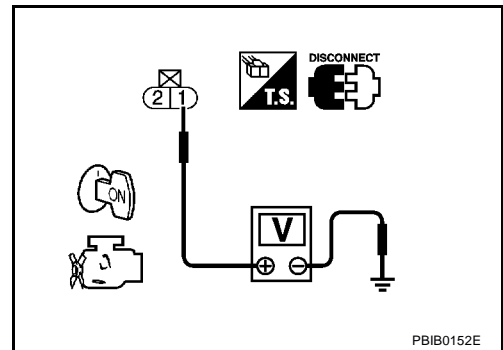


2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur ECT (VIN <VSKTDAV10U0130356) ou 2 (VIN >VSKTDAV10U0130357) et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.



Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
Borne 2 du capteur ECT (VIN <VSKTDAV10U0130356) et borne 70 de l'ECM,
Borne 1 du capteur ECT (VIN >VSKTDAV10U0130357) et borne 70 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1502, "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

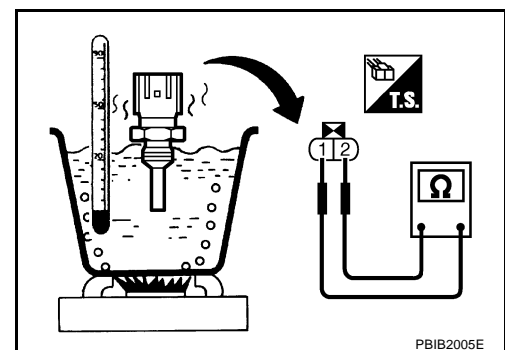
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS014UH

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme illustré.

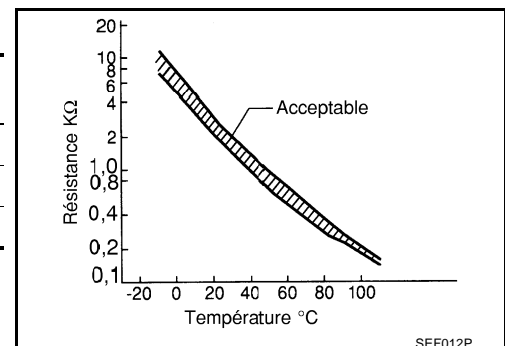


PBIB2005E

<Valeurs de référence>

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.



SEF012P

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS014UI

Se reporter à [EM-203, "CULASSE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

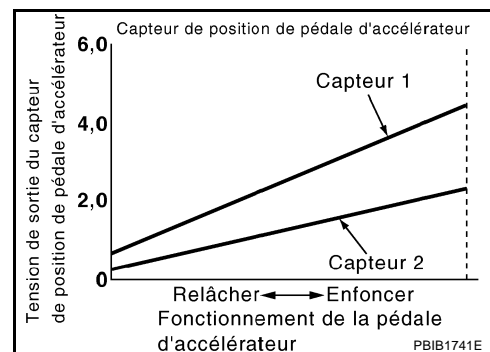
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

EBS014UJ

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. 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

EBS014UK

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 : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014UL

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS014UM

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1612, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Faible résistance d'entrée de circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<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	Tension d'entrée élevée au circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014UN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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 P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1509, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

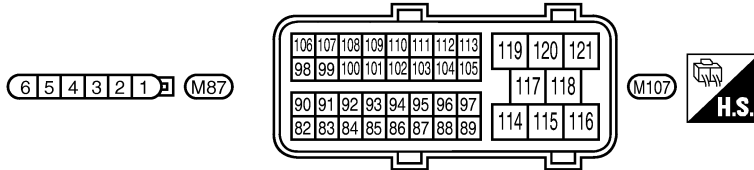
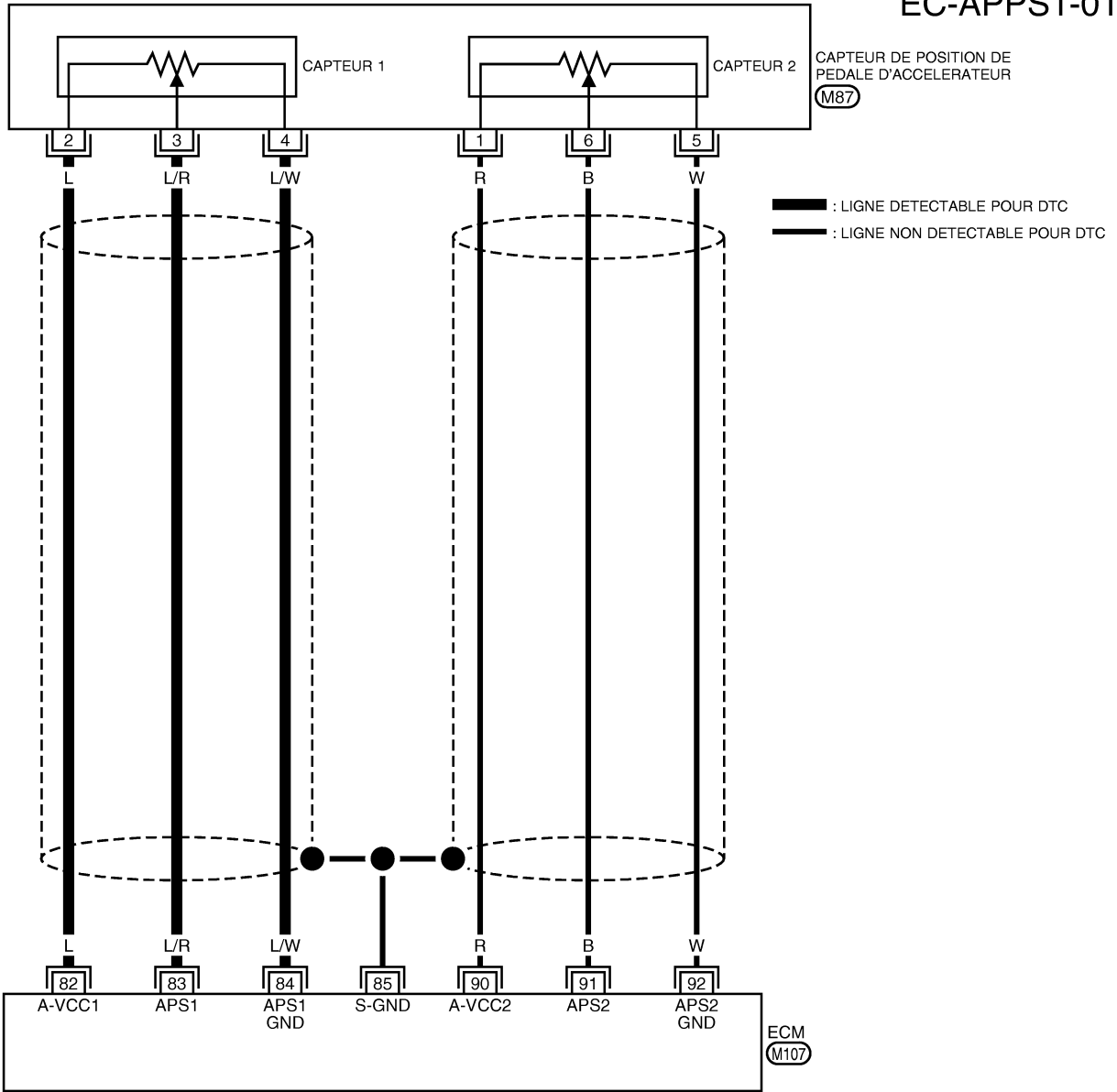
SEF817Y

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014U0

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS1-01

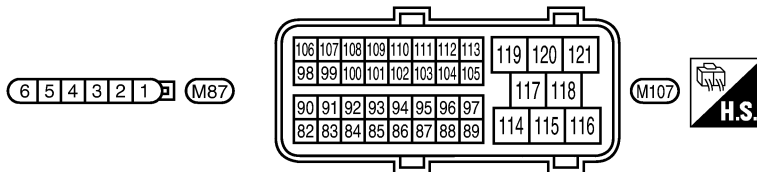
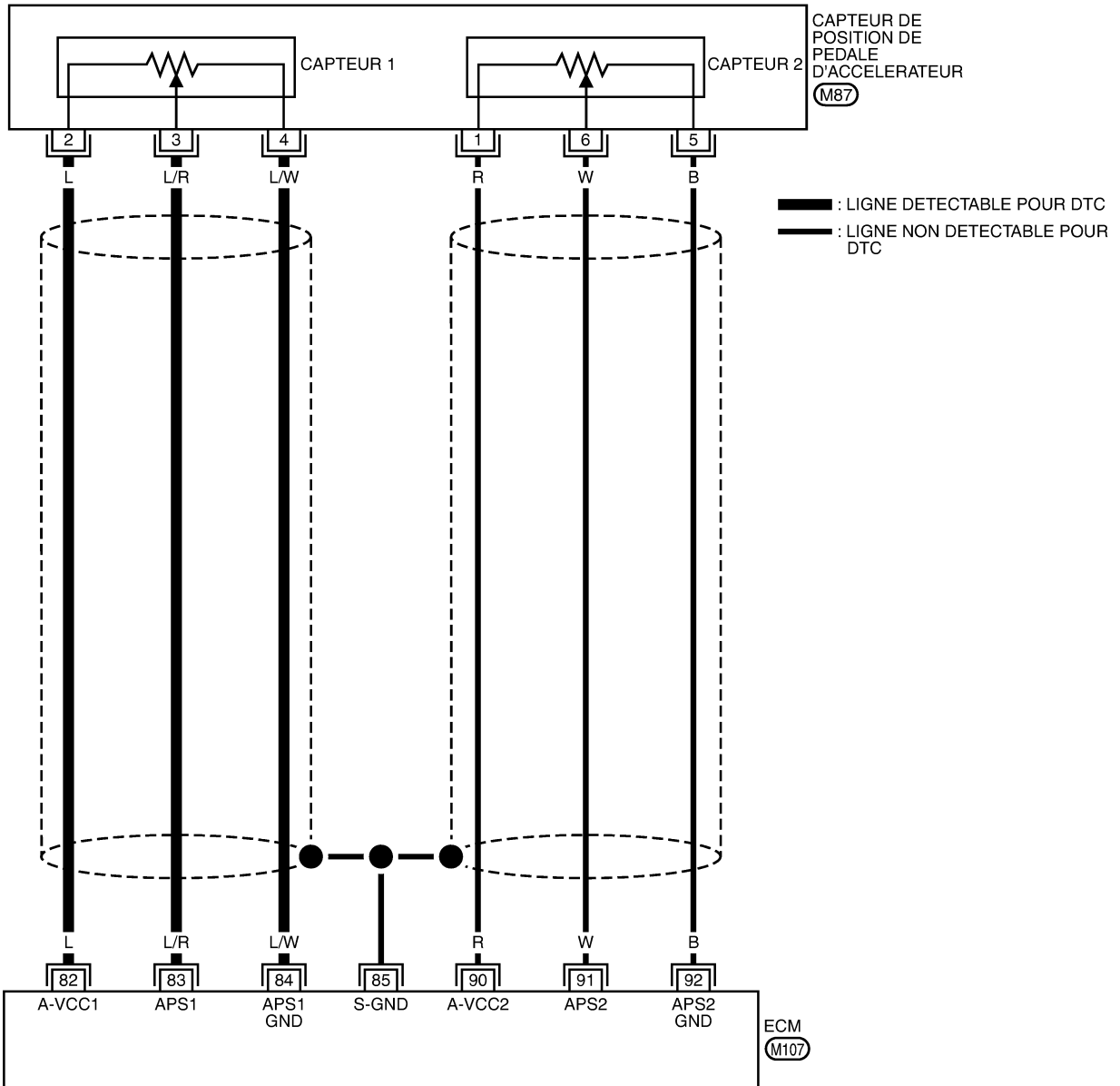


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS1-02



YEC882A

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014UP

Procédure de diagnostic

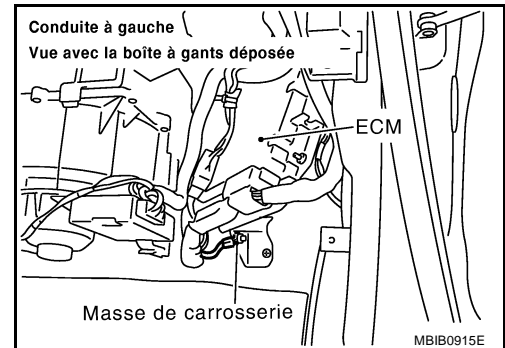
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

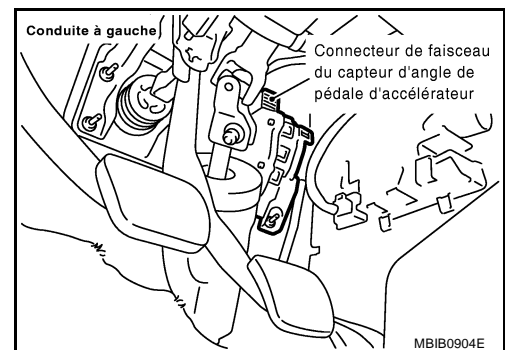
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



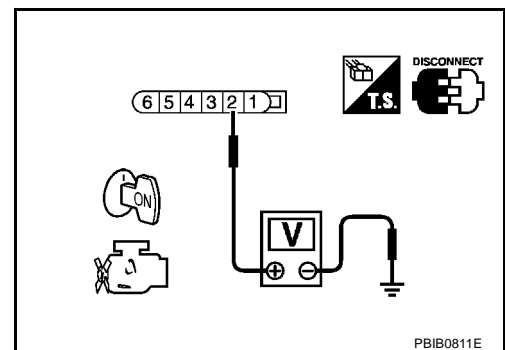
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 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.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1510, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

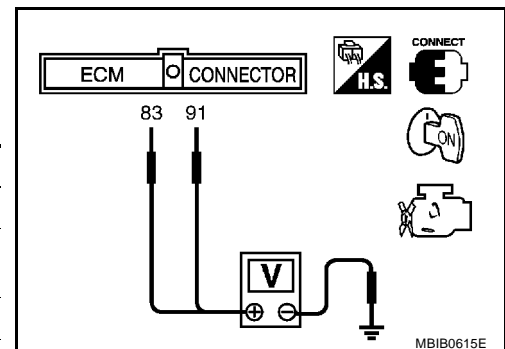
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014UQ

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014UR

Se reporter à FE-15, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR.

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS014US

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.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014UT

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

EBS014UU

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	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS014UW

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014UW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1514](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014UX

EC-FTS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

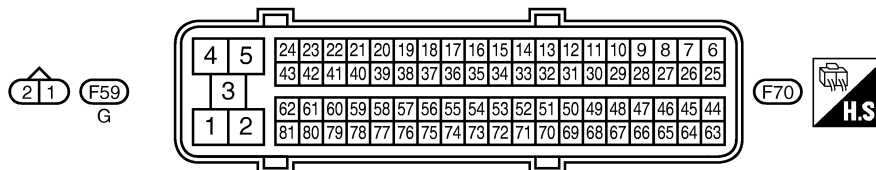
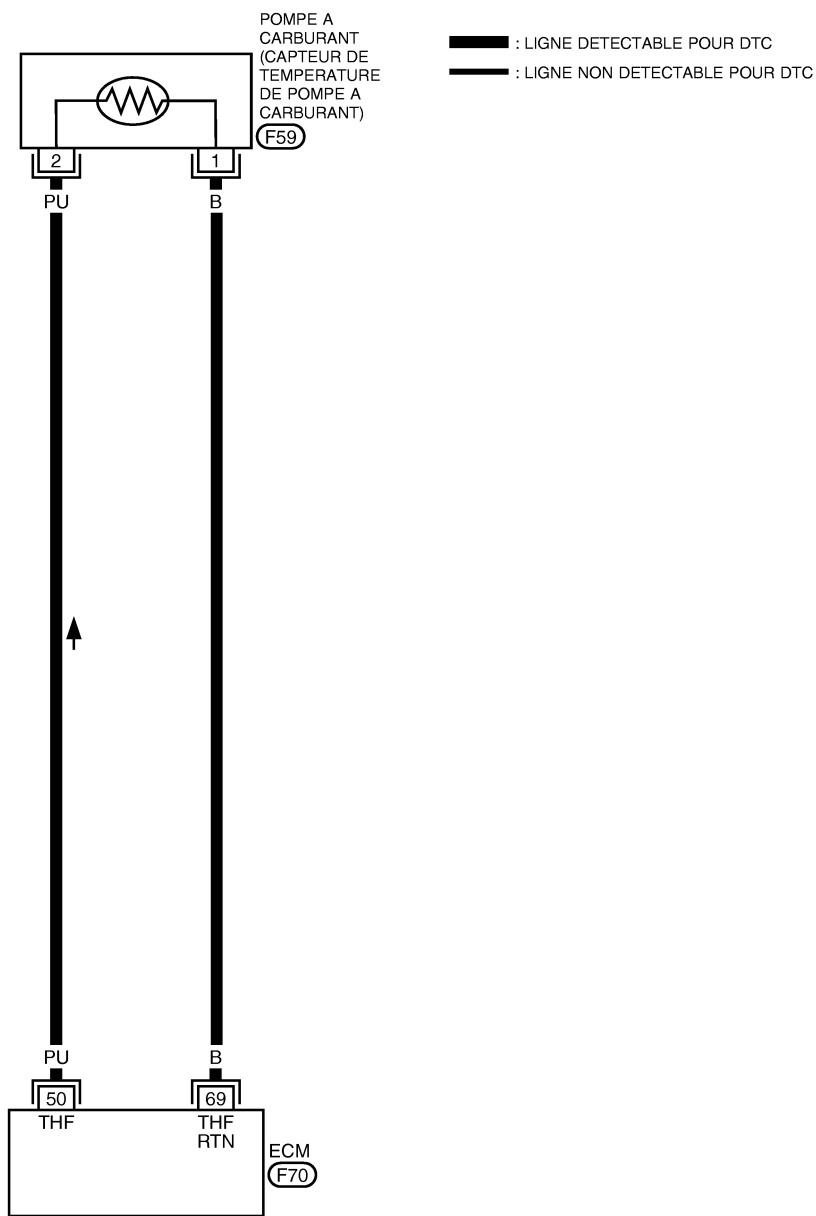
I

J

K

L

M



YEC506A

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014UY

Procédure de diagnostic

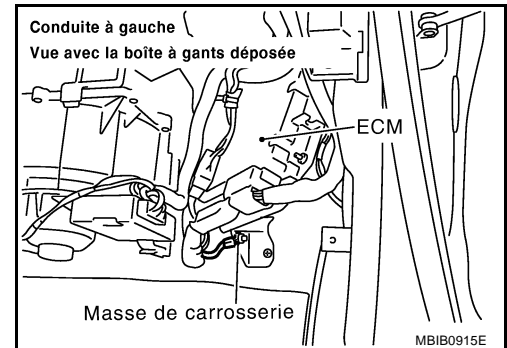
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

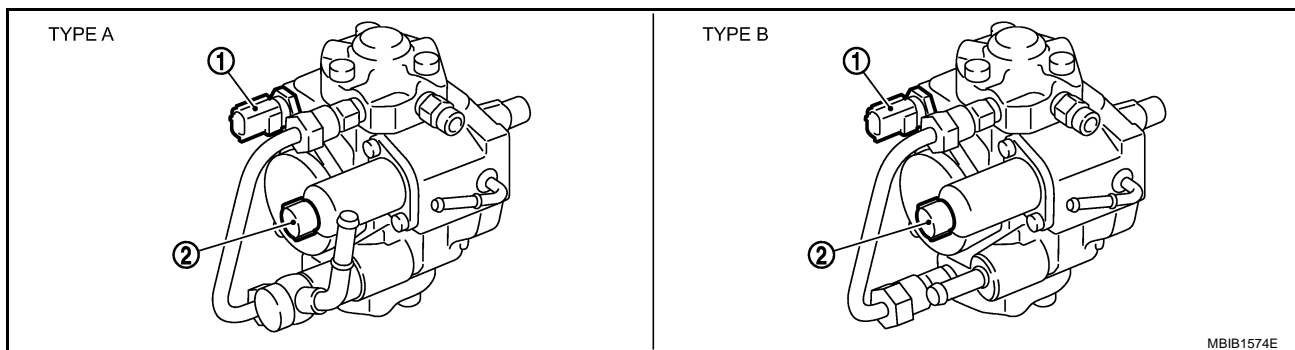
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

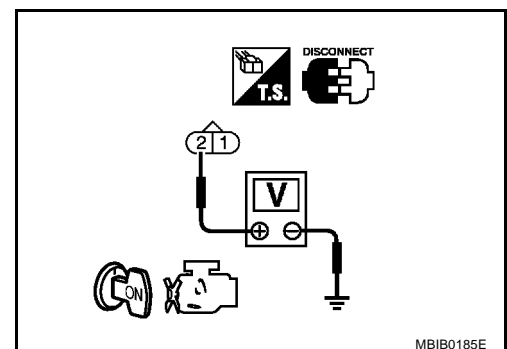
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBd)]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS014UZ

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT PFP:16638

Description

EBS014V0

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression de carburant dans la rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de carburant dans la rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant comme d'un signal de réponse.

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014V1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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

EBS014V2

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)
48 49	R R	Capteur de pression de rampe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
67	B	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 rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

Logique de diagnostic de bord

EBS014V3

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression de rampe à carburant
P0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014V4

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1520, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

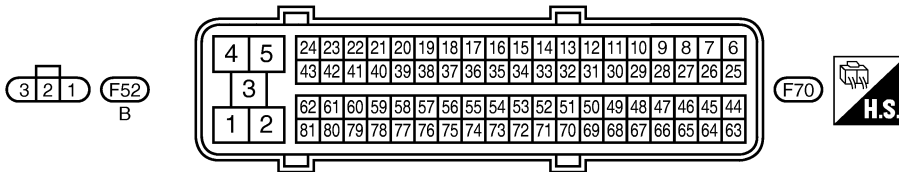
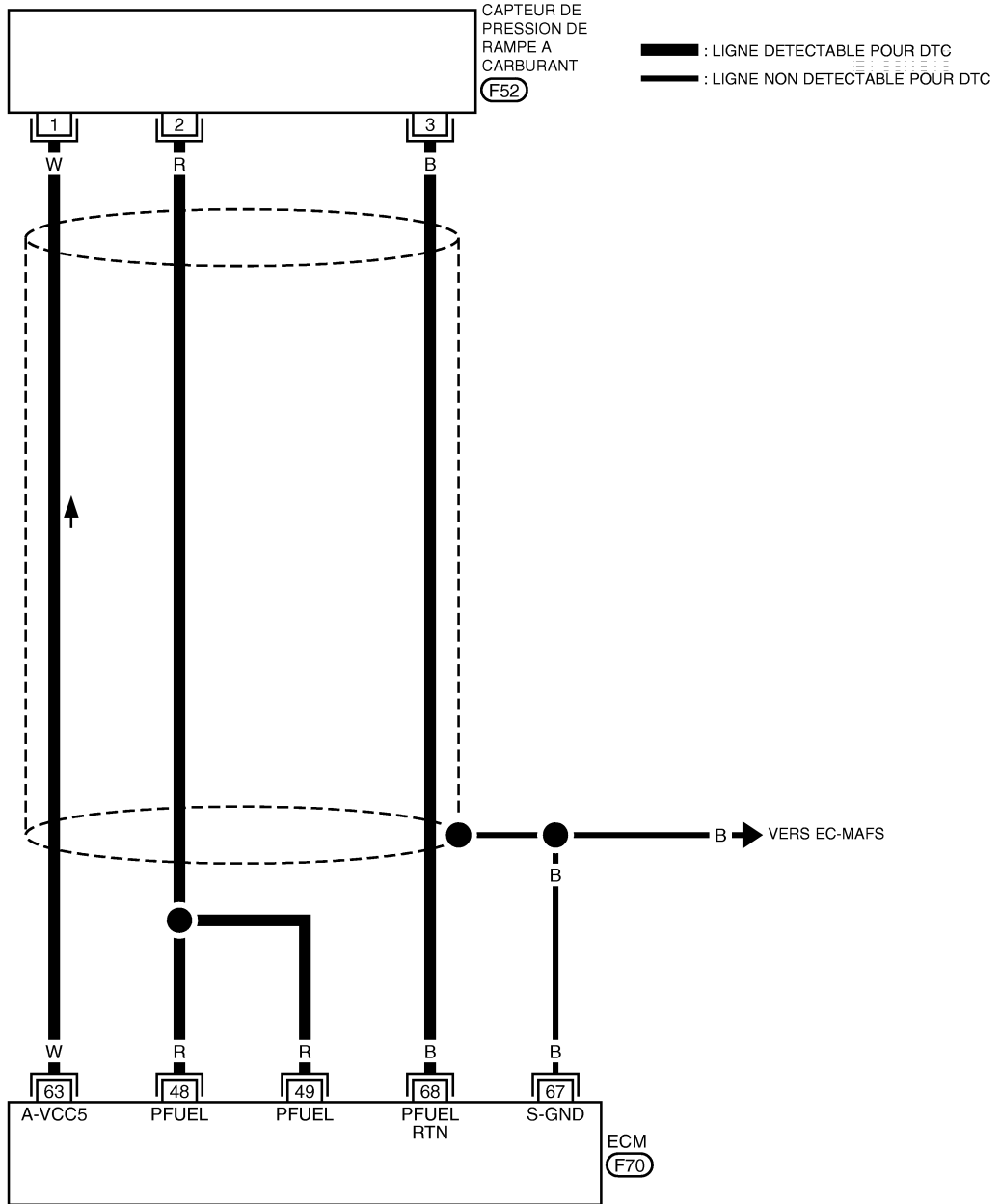
SEF817Y

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014V5

Schéma de câblage

EC-FRPS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

YEC500A

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014V6

Procédure de diagnostic

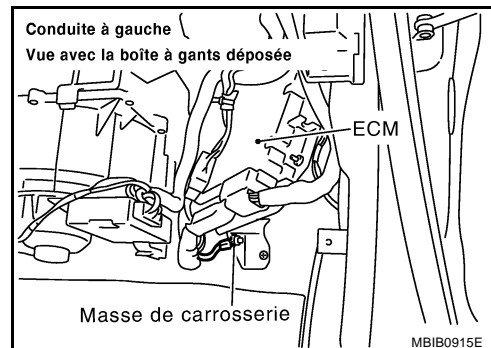
1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

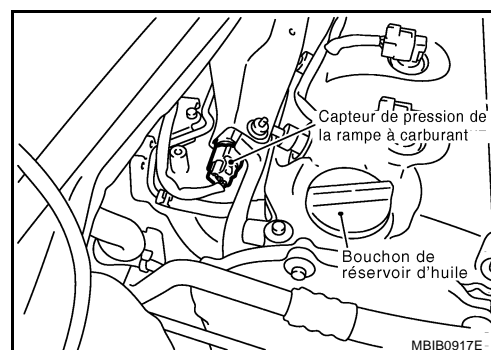
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



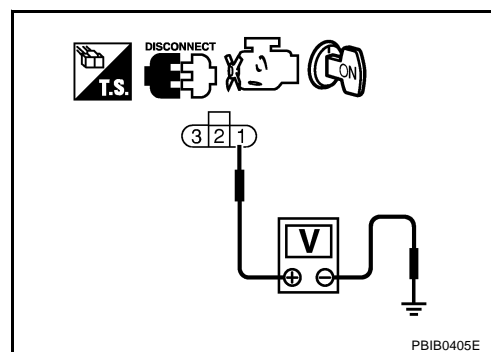
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de rampe à carburant et la borne 68 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

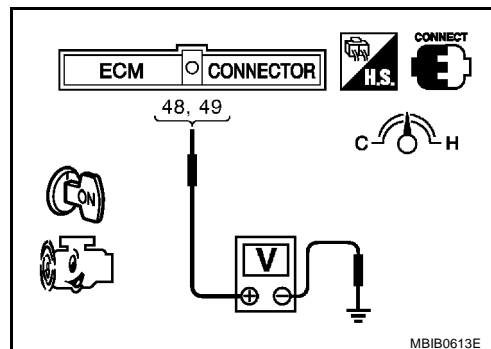
EBS014V7

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal de capteur de pression de rampe à carburant) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension V
Ralenti	1,7 - 2,0
2 000 tr/mn	2,0 - 2,3

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

EBS014V8

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PF0:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS014V9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que la tension d'une alimentation à l'injecteur de carburant est excessivement haute ou basse.	● ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014VA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1522, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014VB

1. DEBUT DE L'INSPECTION

📖 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1522, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [EC-1420, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

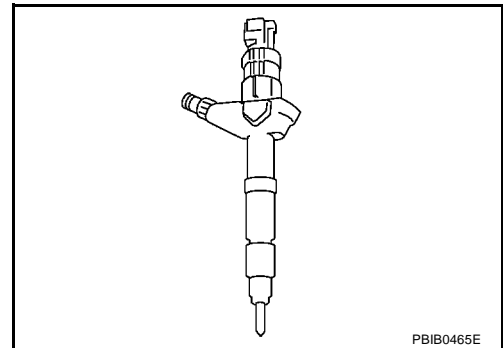
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PFPP:16600

Description des composants

EBS014VC

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014VD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : point mort Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014VE

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

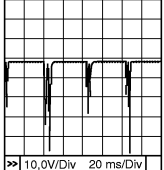
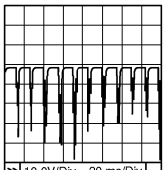
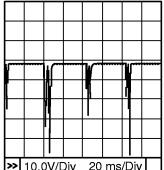
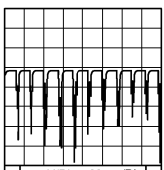
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB0883E
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T 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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014VF

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014VG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

📱 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1528, "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 P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

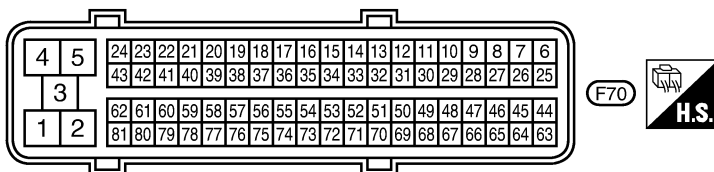
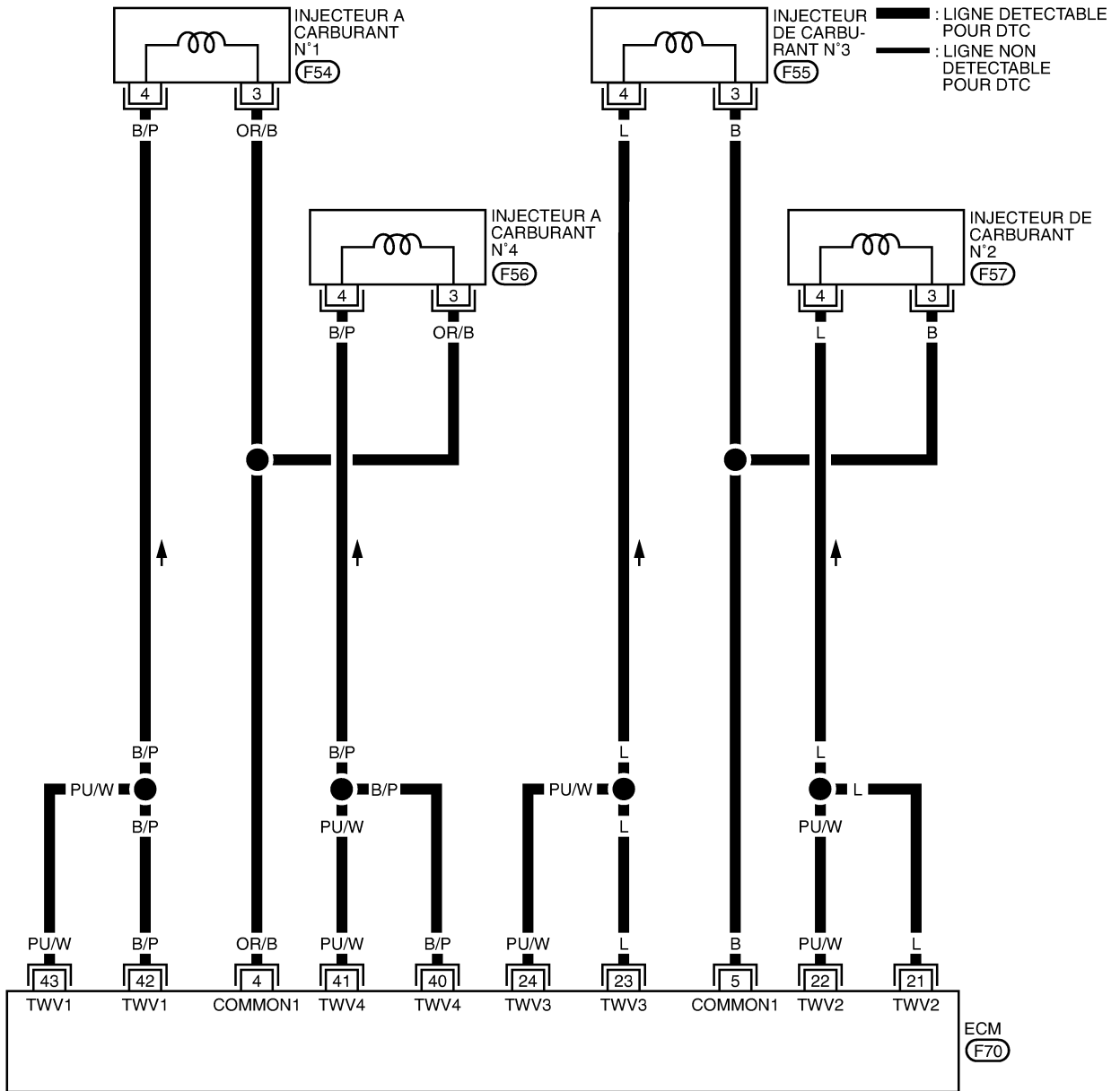
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014VH

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-INJECT-01



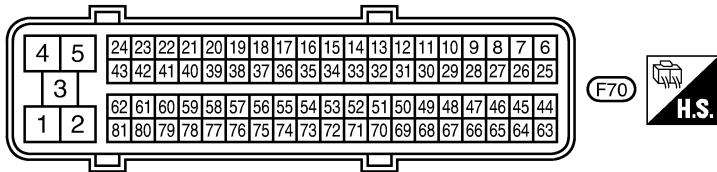
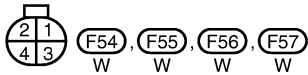
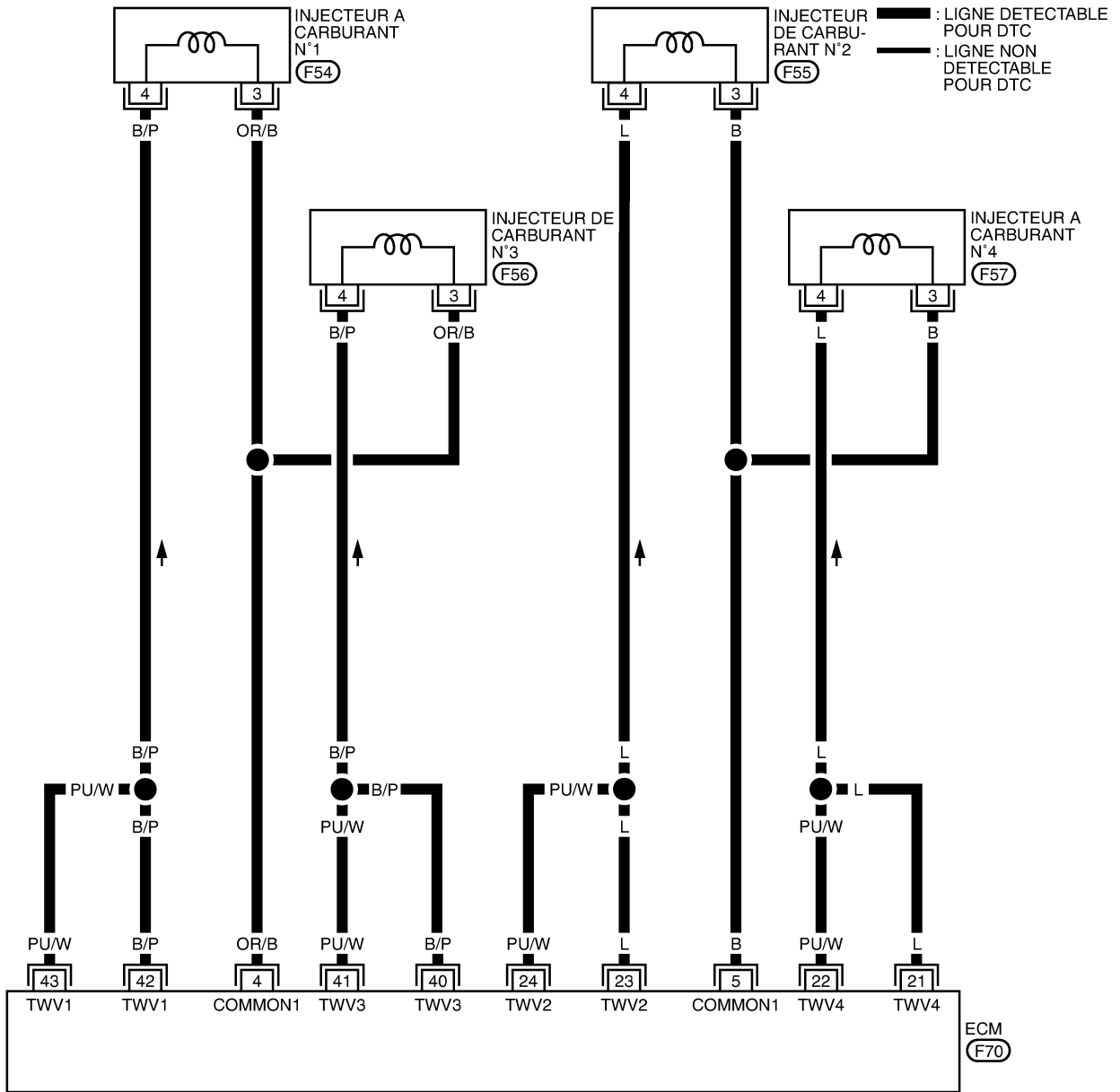
YEC905A

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02

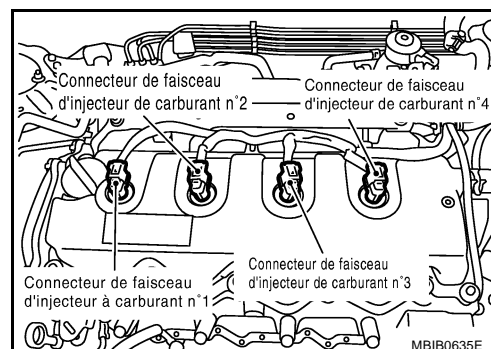


YEC906A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	3	n°1
P0202	5	3	N°2
P0203	5	3	N°3
P0204	4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	n°1
P0202	21, 22	4	N°2
P0203	23, 24	4	N°3
P0204	40, 41	4	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1529, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur EFFAC.
7. Effectuer [EC-1525, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

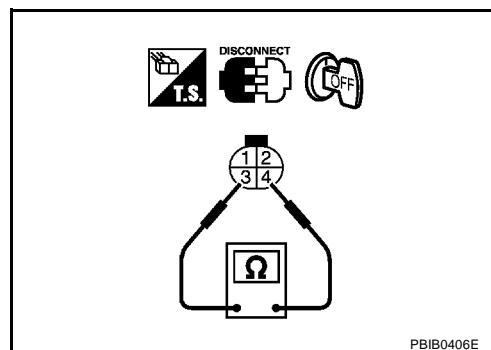
**Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS014VJ

1. Débrancher l'injecteur à 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.



EBS014VK

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:21481

Description du système

EBS014VL

NOTE:

En cas d'affichage du DTC P0217 avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000. Se reporter à [EC-1472. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation*	Signal d'activation de la climatisation		

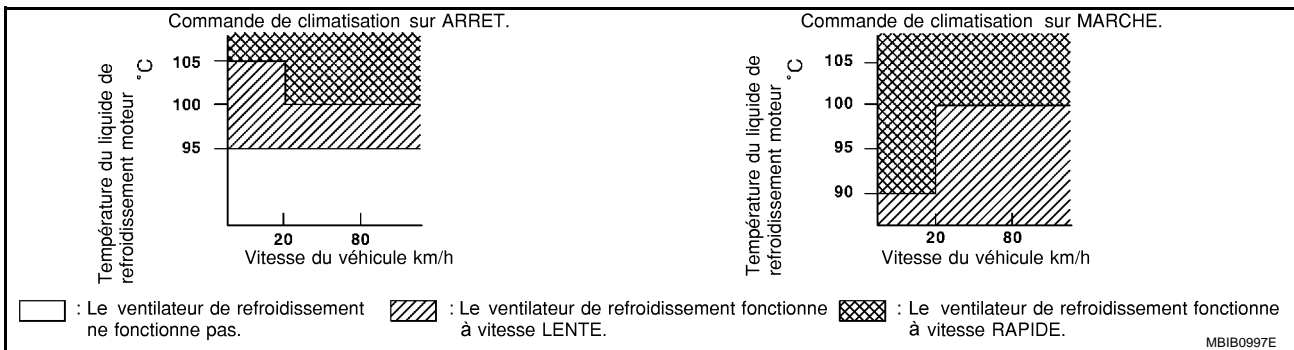
* : Ce signal d'entrée est envoyé à l'ECM via la ligne de communication CAN.

L'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, et du signal de marche de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

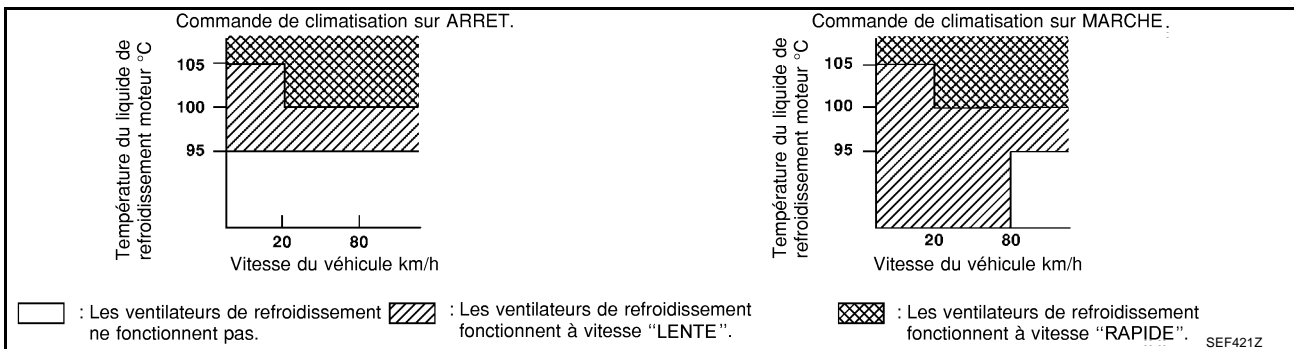
L'ECM envoie un signal de commande de ventilateur de refroidissement au boîtier de commande d'accès intelligent via la ligne de communication CAN, et le boîtier de commande d'accès intelligent contrôle les relais de ventilateur de refroidissement.

FUNCTIONNEMENT

Modèles avec moteur YD22DDTi



Modèles avec moteur YD22DDT



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014VM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement : arrêté.	ARR
	● Ventilateurs de refroidissement : fonctionne à vitesse basse.	LENT
	● Ventilateurs de refroidissement : fonctionne à vitesse élevée.	RAPIDE

⊗ SANS CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).

- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).

- Démarrer le moteur.

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

- Placer le levier de commande de température en position de froid maximum.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

- S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).

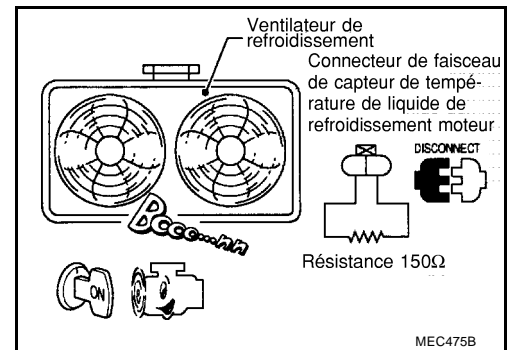
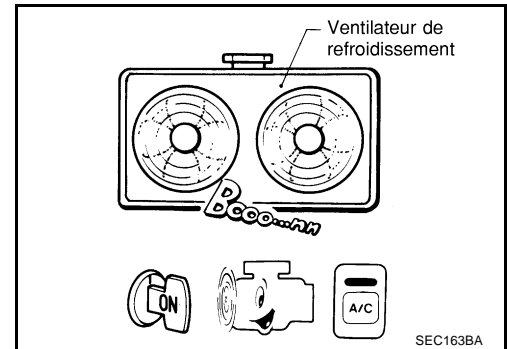
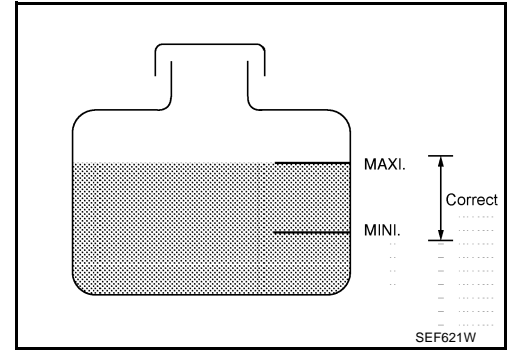
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
- Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

- 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.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1192. "Procédure de diagnostic"](#).



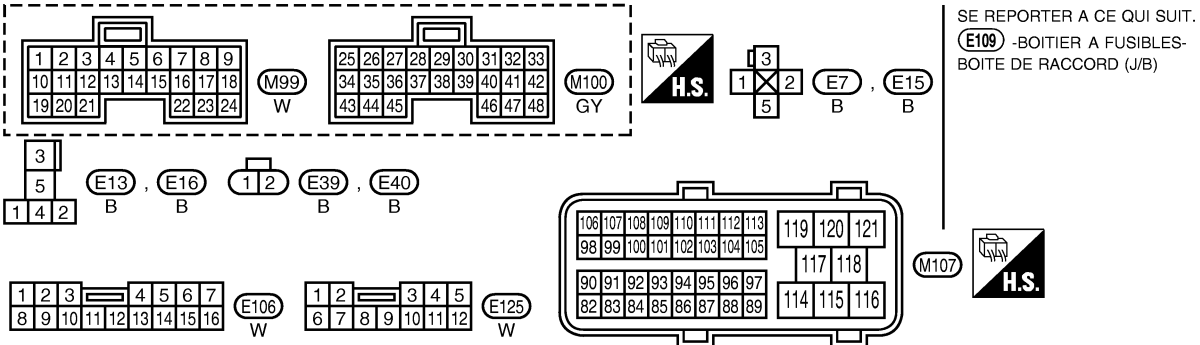
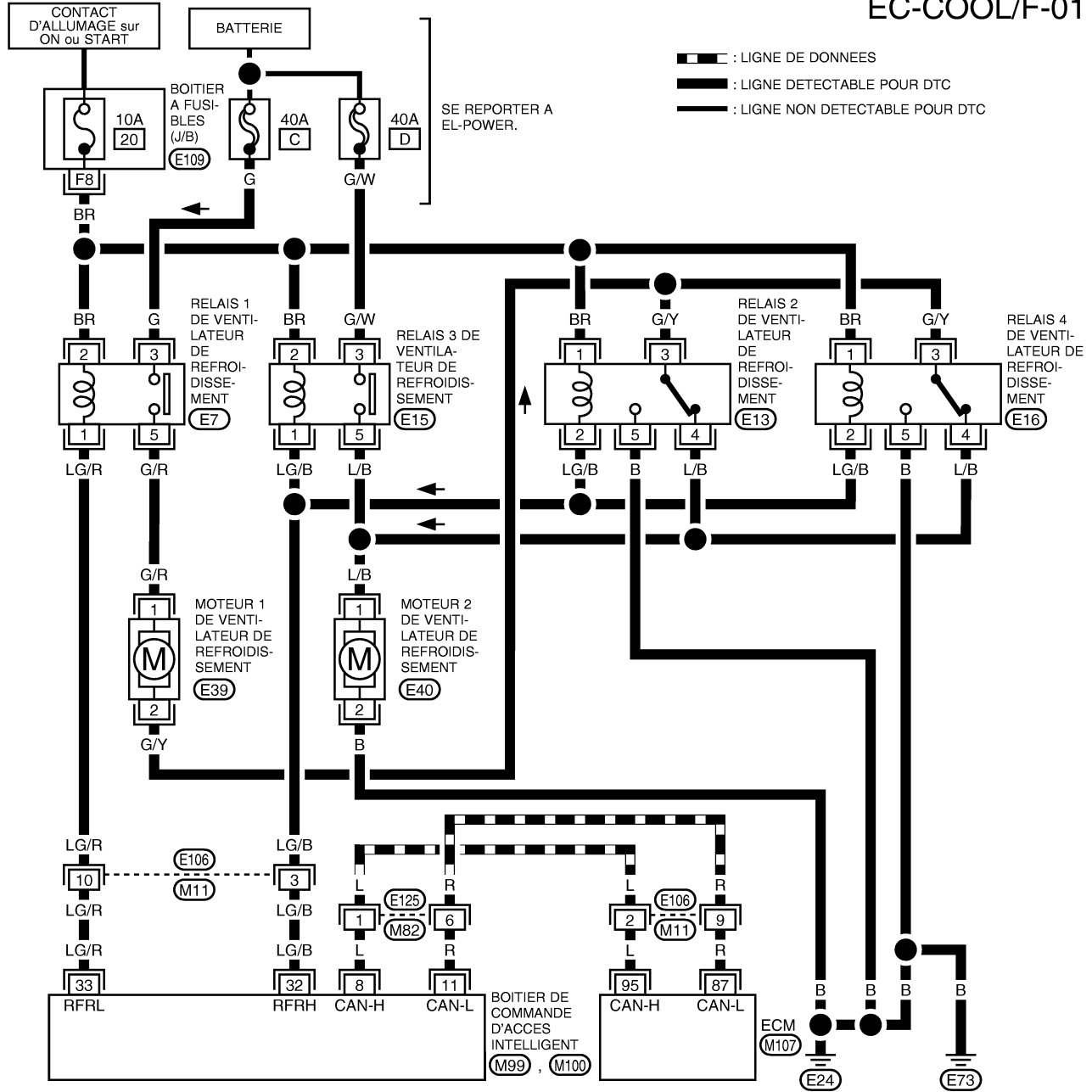
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014VP

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE (VIN <VSKTDAV10U0143185)

EC-COOL/F-01

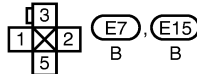
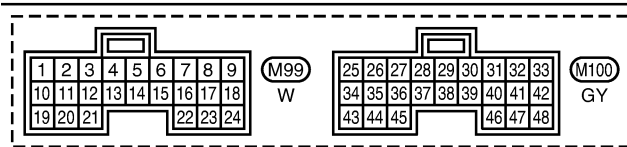
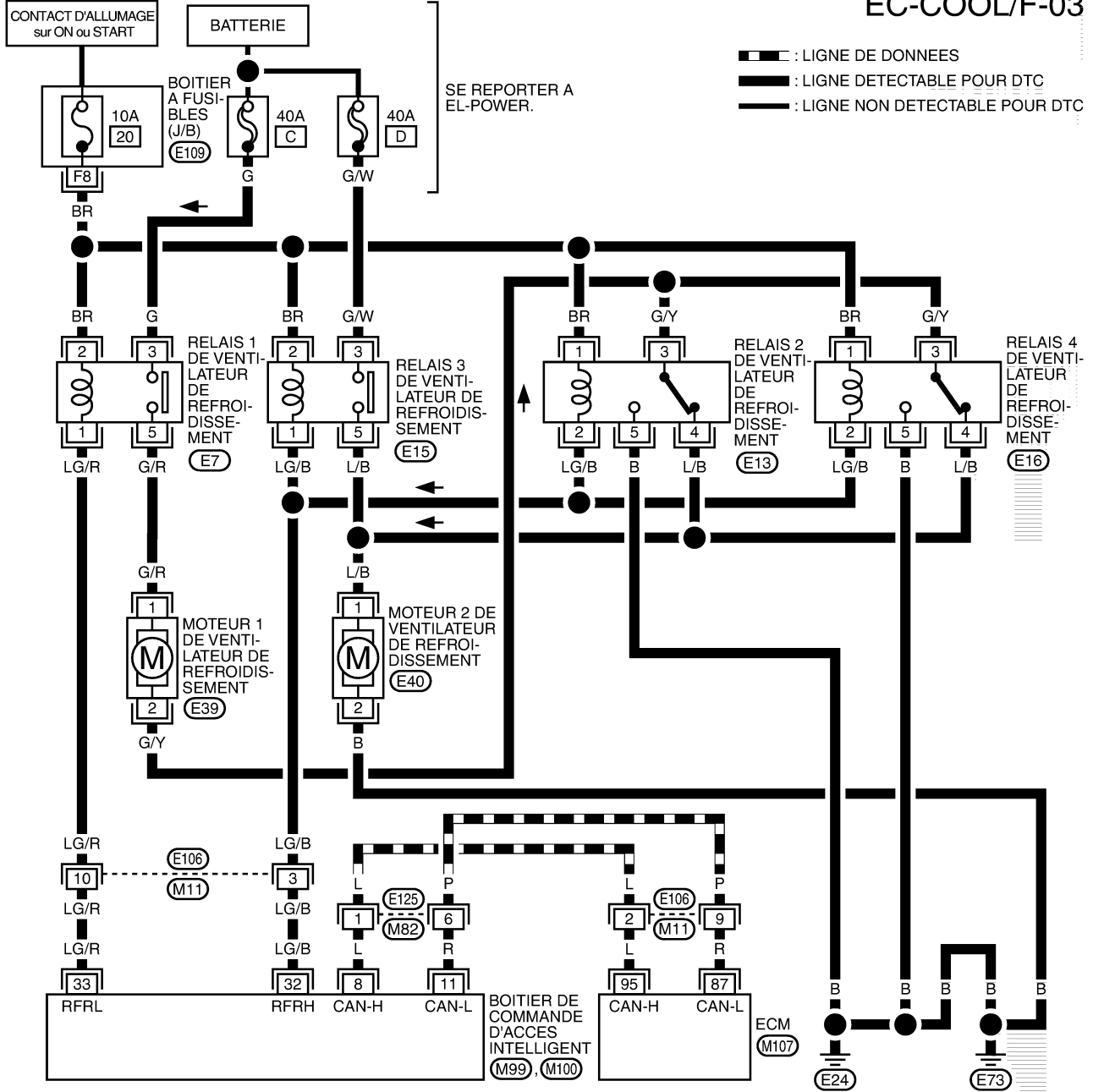


DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

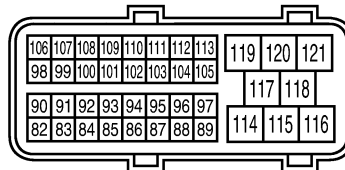
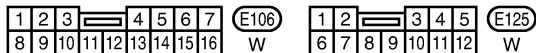
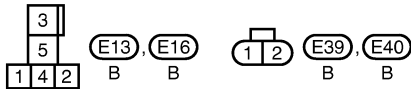
CONDUITE A GAUCHE (VIN > VSKTDAV10U0143186)

EC-COOL/F-03



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

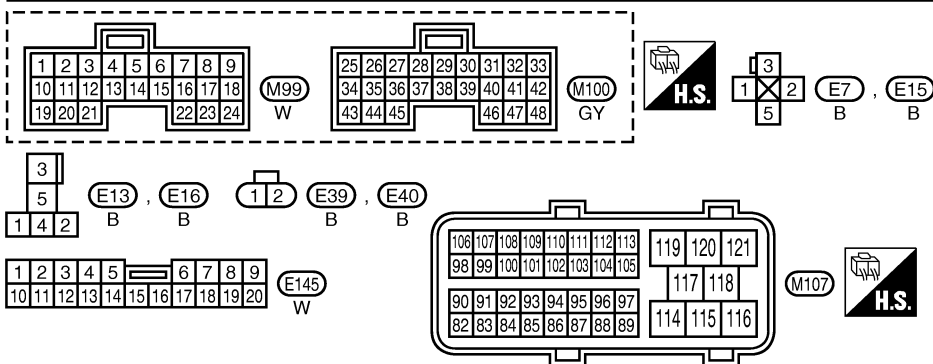
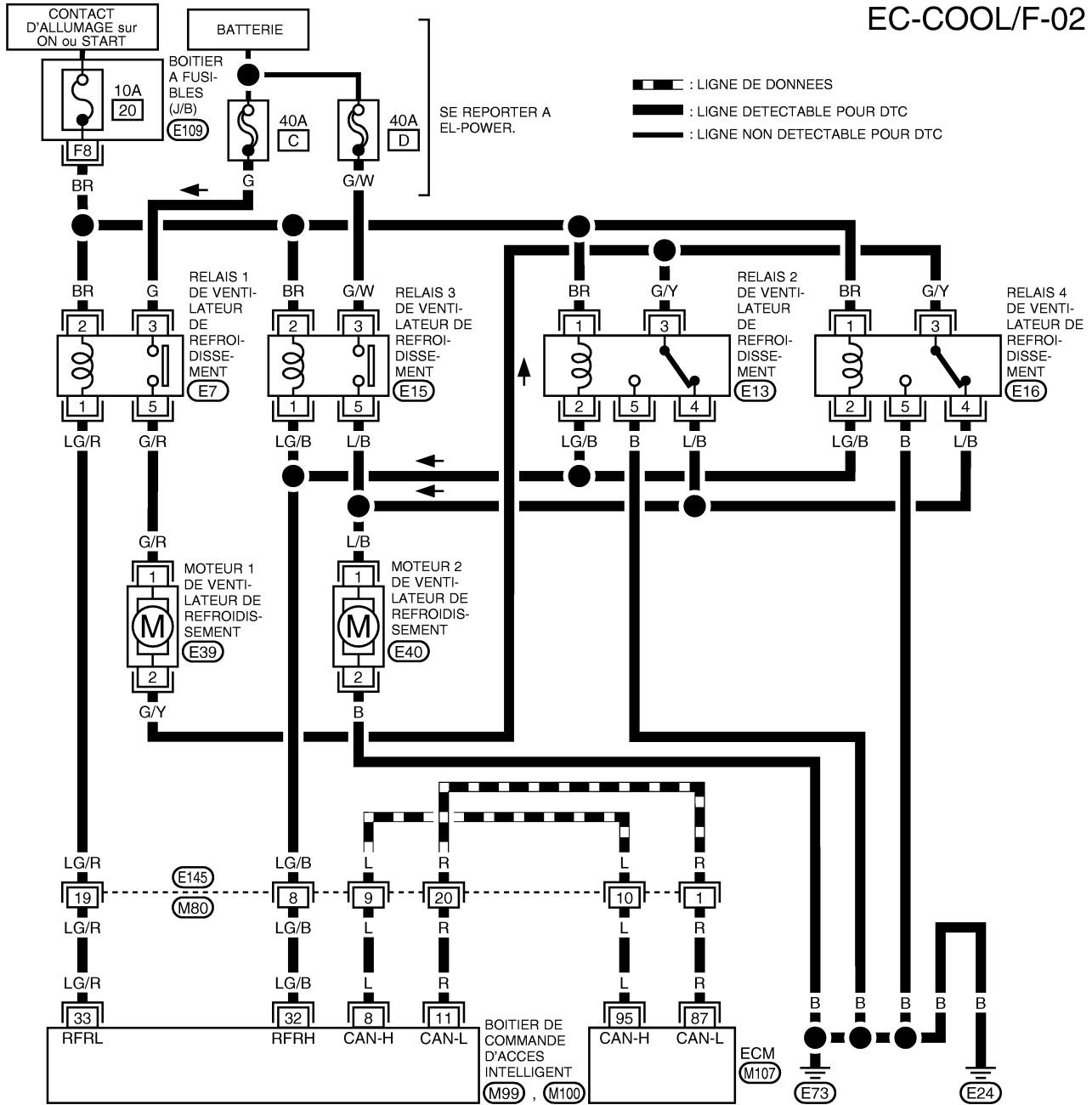


DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE (VIN <VSKTDAV10U0143185)

EC-COOL/F-02

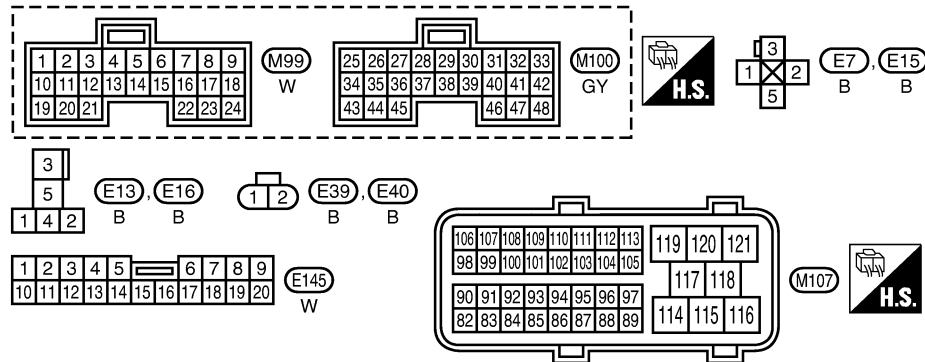
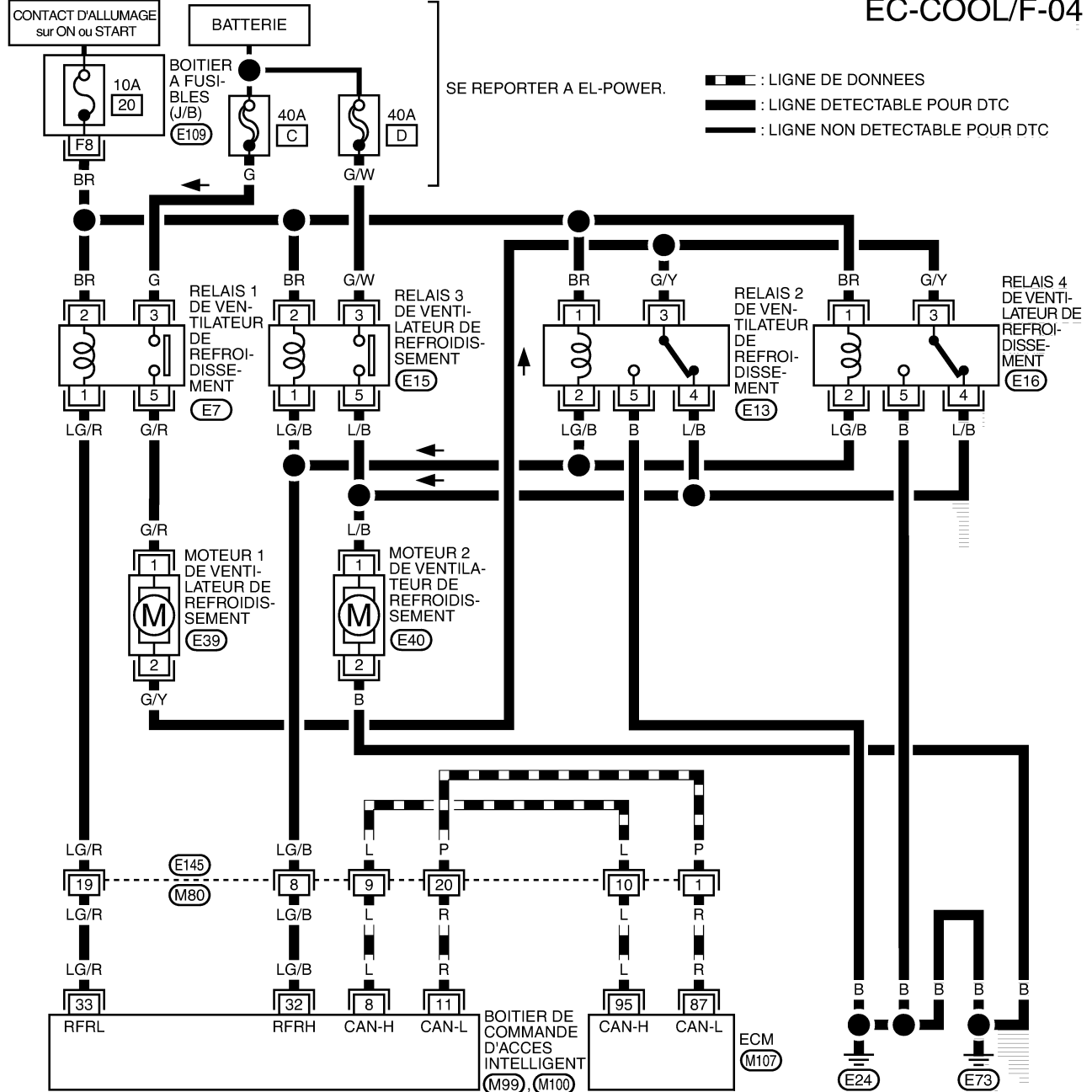


DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE A DROITE (VIN >VSKTDAV10U0143186)

EC-COOL/F-04



Procédure de diagnostic**1. DEBUT DE L'INSPECTION**

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT**Ⓜ Avec CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur LENT sur l'écran de CONSULT-II.
- 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 [EC-1541](#), "[PROCEDURE A](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	LENT
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF784Z

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE**Ⓜ Avec CONSULT-II**

- Effleurer la touche RAP. sur l'écran de CONSULT-II.
- 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 4.
MAUVAIS >> Vérifier le circuit 1 de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1543](#), "[PROCEDURE B](#)".)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	RAP.
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF785Z

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE**Ⓜ Avec CONSULT-II**

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 8.
MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide de ventilateur 2. (Passer à [EC-1545](#), "[PROCEDURE C](#)".)

5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

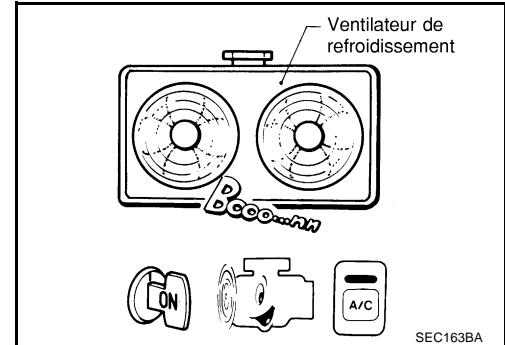
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHÉ.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHÉ.
4. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement 1 et 2 fonctionnent à faible vitesse.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1196](#), "[PROCEDURE A](#)" .)



6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

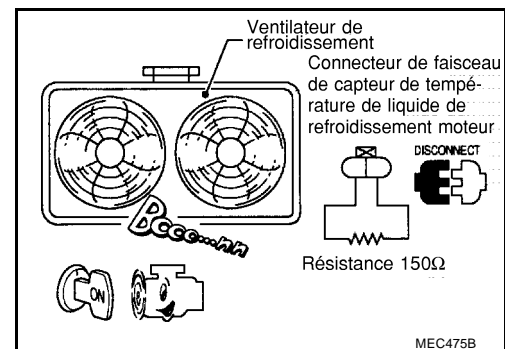
⊗ Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Désactiver la commande de climatisation et la commande de réglage de ventilation.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Brancher une résistance de 150Ω au connecteur de faisceau de capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
5. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit 1 de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement (Passer à [EC-1198](#), "[PROCEDURE B](#)" .)



7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

⊗ Sans CONSULT-II

S'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit 2 de commande de vitesse rapide de ventilateur. (Passer à [EC-1200](#), "[PROCEDURE C](#)" .)

8. 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)

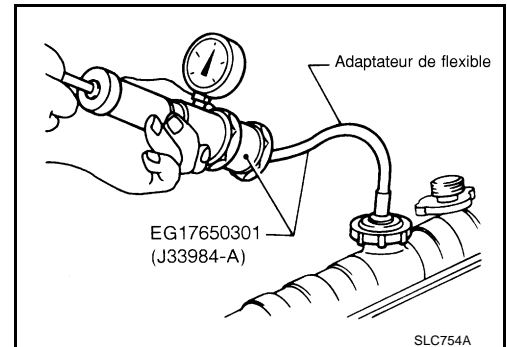
PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

**9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à LC-38, "Pompe à eau".)

>> Réparer ou remplacer.

10. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

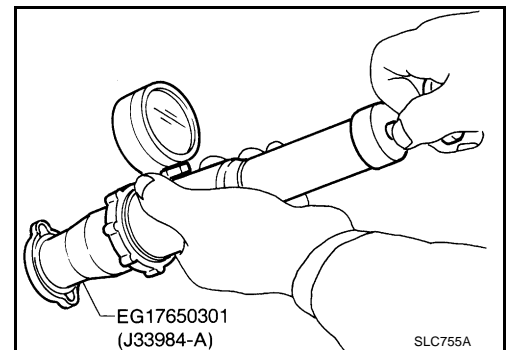
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



11. VERIFIER 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.

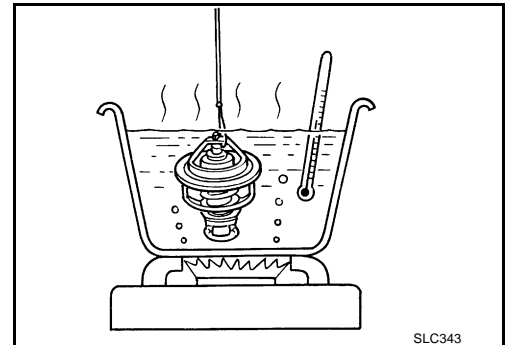
Température d'ouverture de la soupape :

80,5 - 83,5°C

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 d'informations, se reporter à LC-40, "Thermostat".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

12. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1502. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

13. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

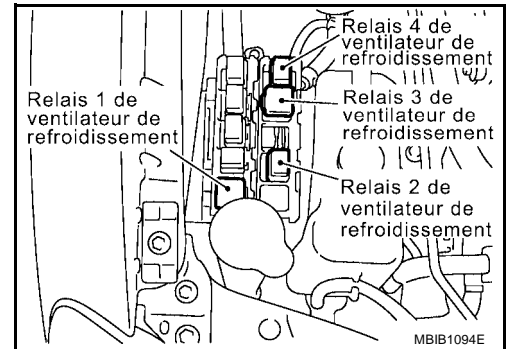
Si la cause ne peut être détectée, se reporter à [EC-1548. "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de ventilateur de refroidissement -1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

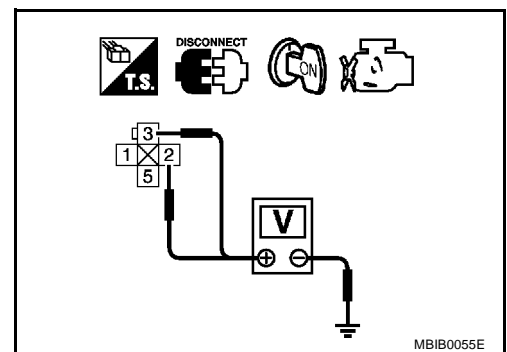


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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

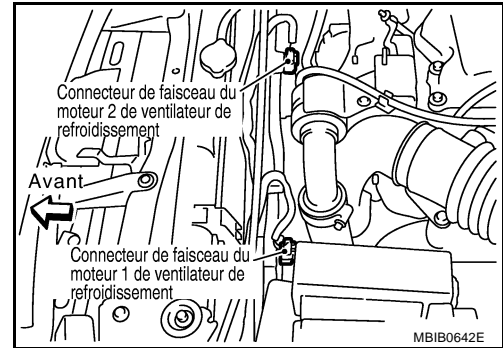
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - Borne 5 du relais 1 du ventilateur de refroidissement et borne 1 du moteur 1 du ventilateur de refroidissement
 - La borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 2 du moteur 1 du ventilateur de refroidissement et borne 3 du relais 4 du ventilateur de refroidissement
 - La borne 4 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 4 de relais 4 du ventilateur de refroidissement et borne 1 de moteur 2 de ventilateur de refroidissement
 - La borne 2 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse
 Se reporter au schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 33 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

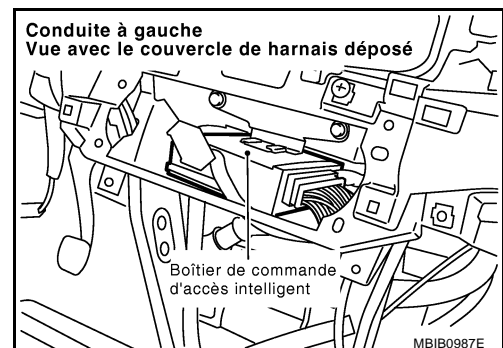
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LES RELAIS 1, 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1549, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

Se reporter à [EC-1549, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur du ventilateur de radiateur.

8. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-471, "Diagnostic des défauts".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

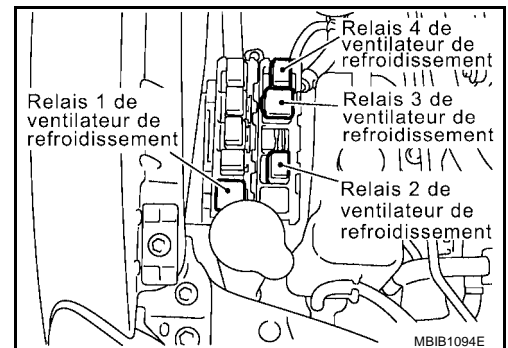
Effectuer [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE B

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter les relais 2 et 4 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



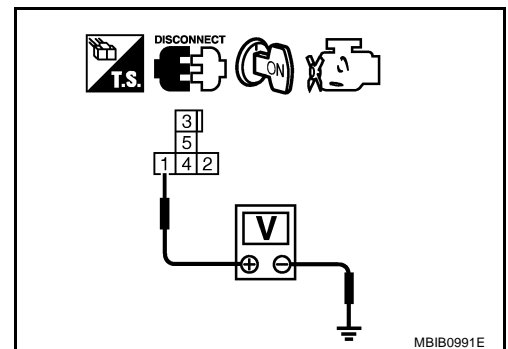
4. Vérifier la tension entre la borne 1 des relais 2, 4 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre les relais 2, 4 de ventilateur de refroidissement et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la masse, et entre la borne 5 du relais 4 de ventilateur de refroidissement 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 4.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre :
la borne 2 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 32 du boîtier de commande d'accès intelligent,
la borne 2 du relais 4 de ventilateur de refroidissement et la borne 32 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

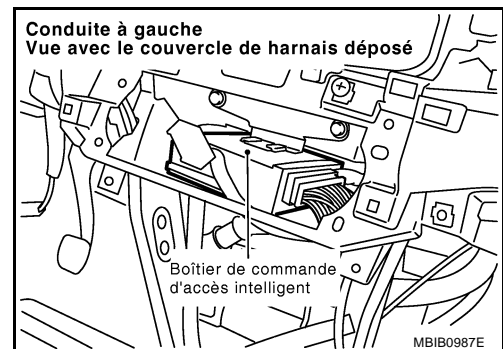
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



6. VERIFIER LES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1549, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter EL-471, "Diagnostic des défauts".

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

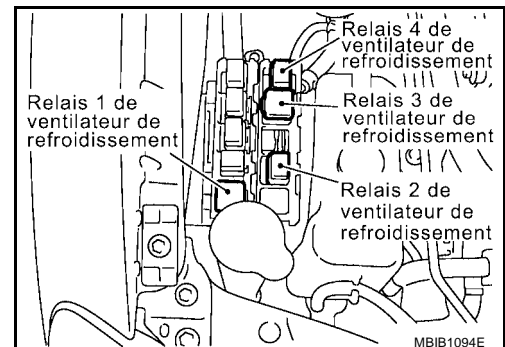
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE C**1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 2**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



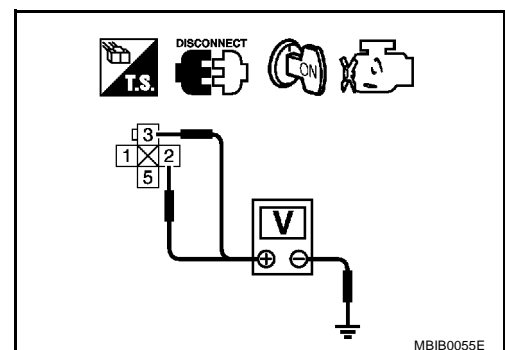
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de radiateur et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DE MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

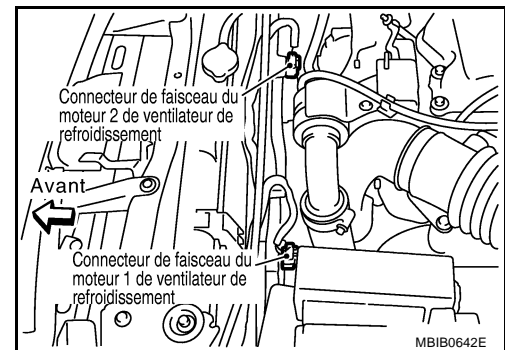
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation au niveau du faisceau et des connecteurs.



4. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DE GESTION MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.

Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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.

- Relais 2 et 4 de ventilateur de refroidissement (Se reporter à [EC-1549, "Inspection des composants"](#))
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le moteur de ventilateur de refroidissement 2
- Faisceau en court-circuit avec la masse entre le relais 3 et le moteur 2 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et le moteur de ventilateur de refroidissement 2

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. S'assurer de la continuité du faisceau entre la borne 1 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 32 de la centrale de commande intelligente.
Se reporter au schéma de câblage.

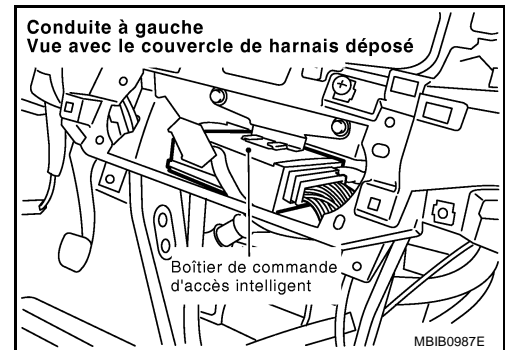
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 du ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE RADIATEUR 3

Se reporter à [EC-1549, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

9. VERIFIER LE BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "Diagnostic des défauts".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

12 causes principales de surchauffe

EBS014VR

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-24, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement du moteur".
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à LC-44, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bars ; 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à LC-37, VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR.
MARCHE*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à LC-38, VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT.
MARCHE*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à LC-40, "Thermostat", et LC-42, "Radiateur".
MARCHE*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionne	Voir diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-1530).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
MARCHE*3	9	● Jauge de température de liquide de refroidissement	● Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	—
		● Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	● Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à LC-38, VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT DE RADIATEUR.
ARRET*4	10	● Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	● Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à LC-44, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
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	Se reporter à EM-219 , "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 plus d'informations, se reporter à LC-46, "Analyse des causes de surchauffe".

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

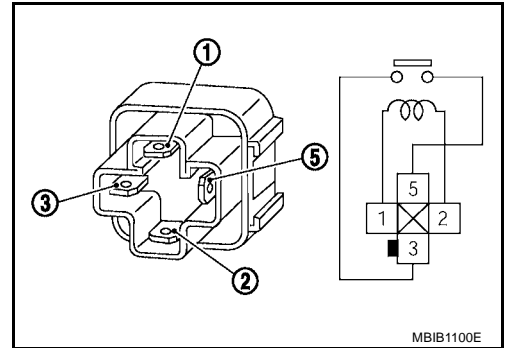
EBS014VS

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

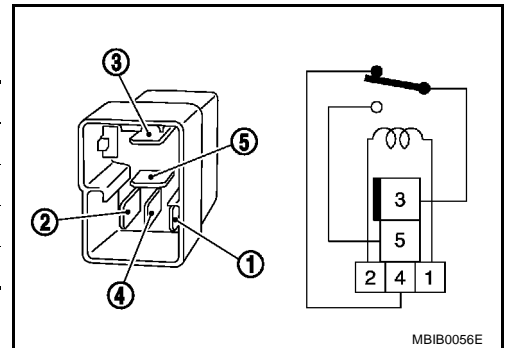
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

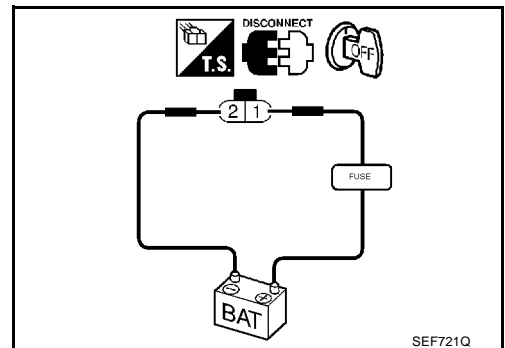
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



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.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur de ventilateur de refroidissement	1	2



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)]

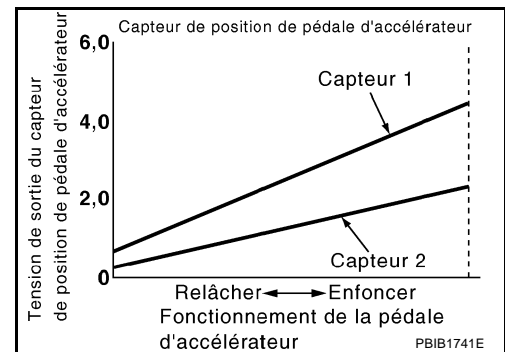
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

EBS014VT

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014VV

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 : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014VV

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	
85	—	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	EC
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	C
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V	D
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V	E
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	F G

*1 : VIN >VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN <VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS014VW

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnosics.

NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord un diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014VX

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1555, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

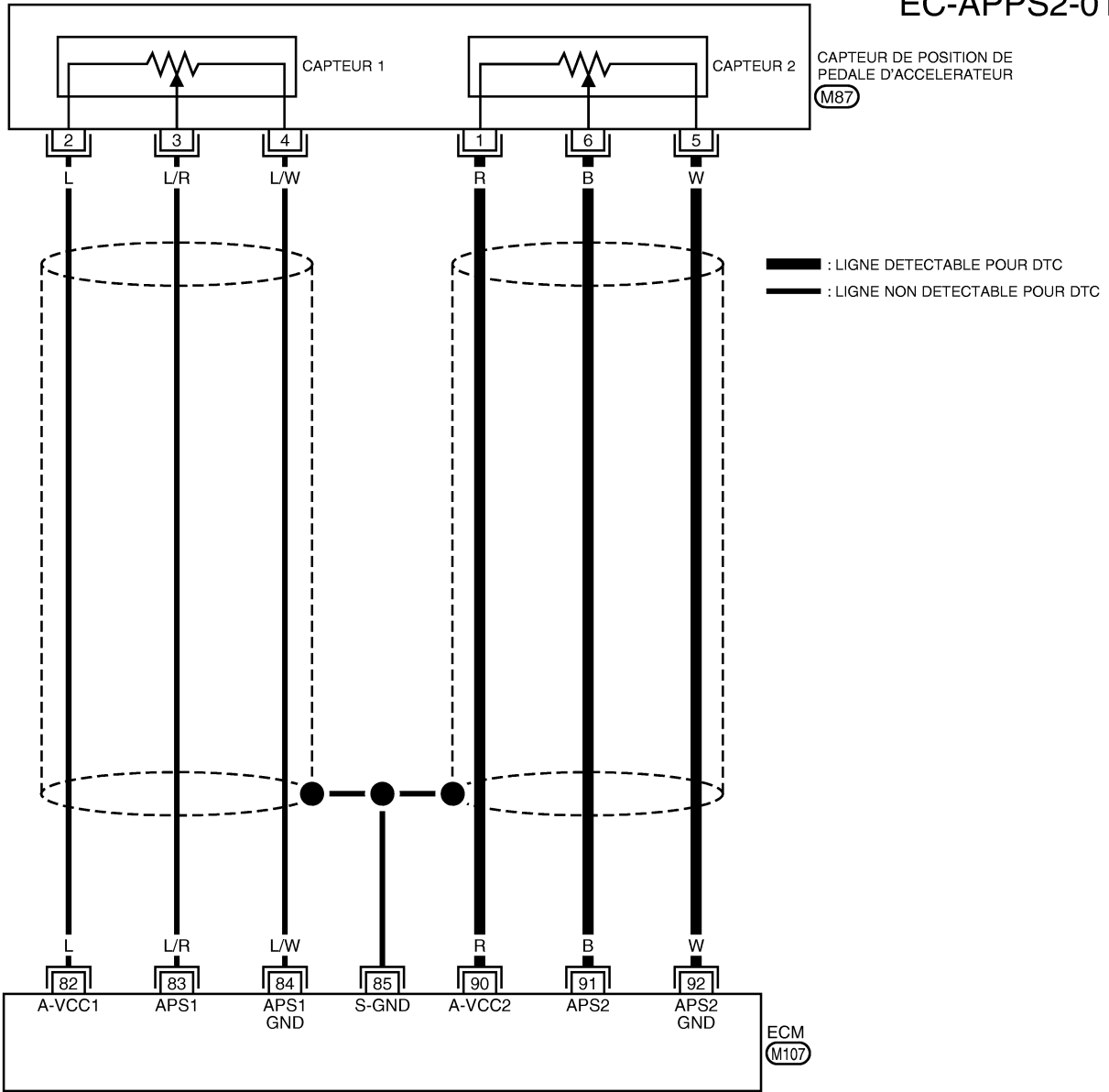
SEF817Y

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

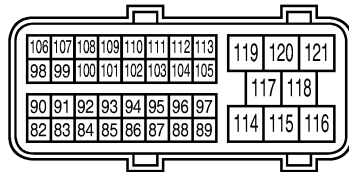
EBS014VY

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS2-01



6 5 4 3 2 1 M87



M107

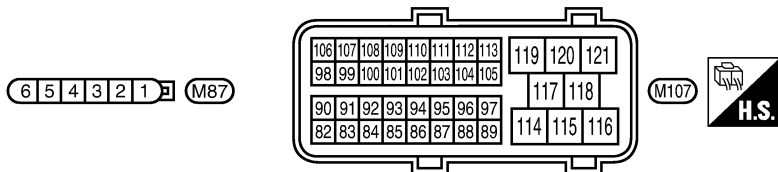
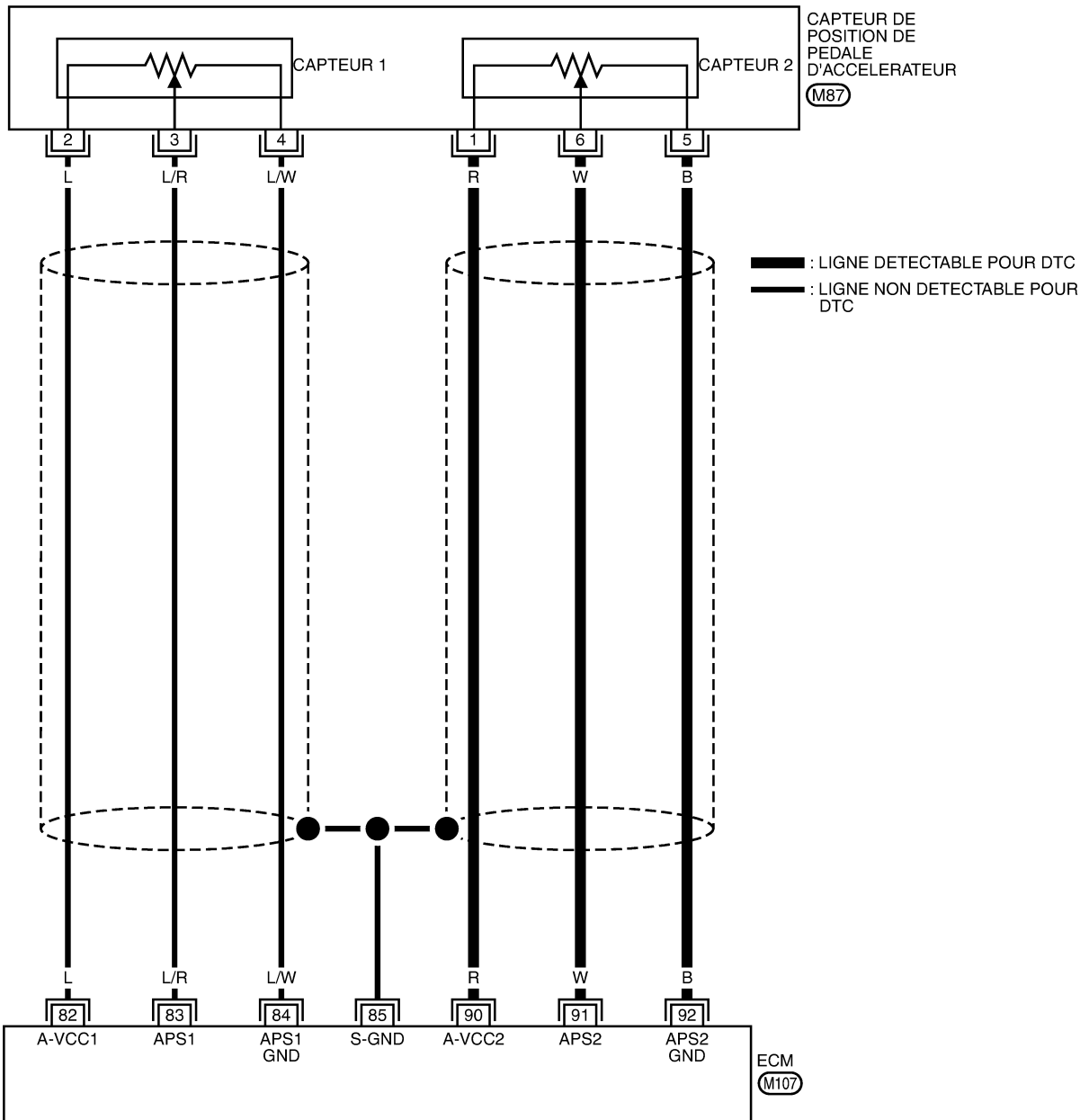


YEC520A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS2-02



YEC886A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014VZ

Procédure de diagnostic

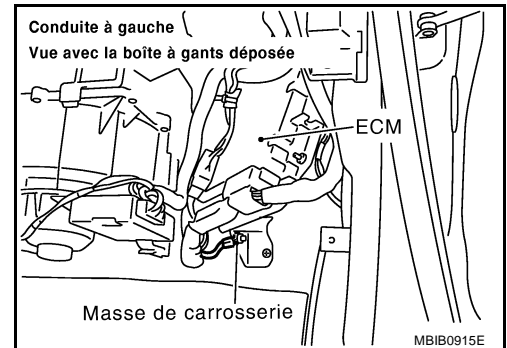
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

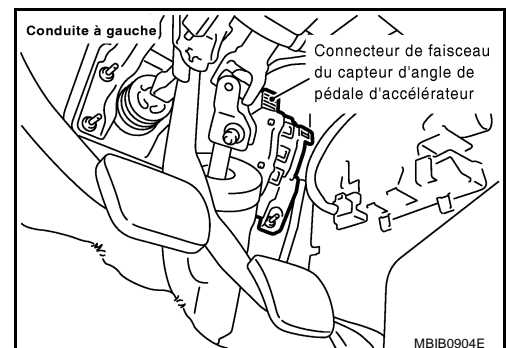
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



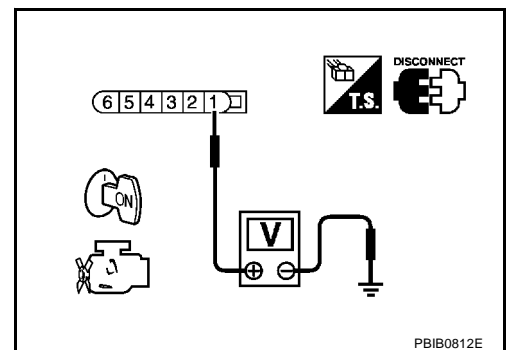
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 92 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1556, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

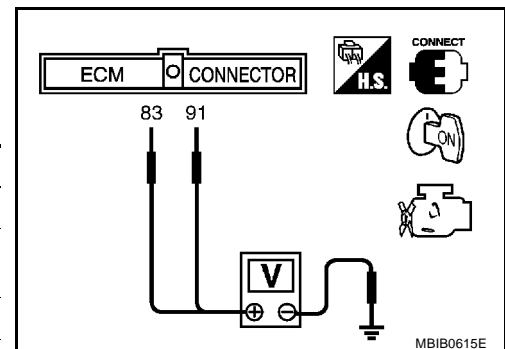
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014W0

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,3 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014W1

Se reporter à FE-15, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (SANS EURO-OBD)]

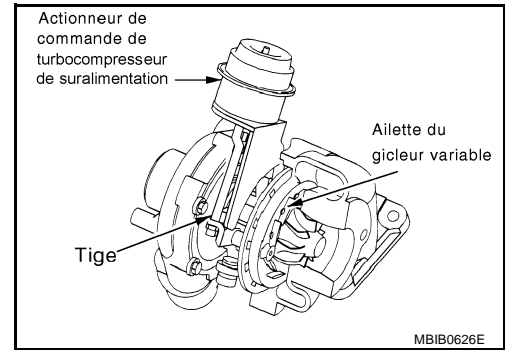
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

FPF:14411

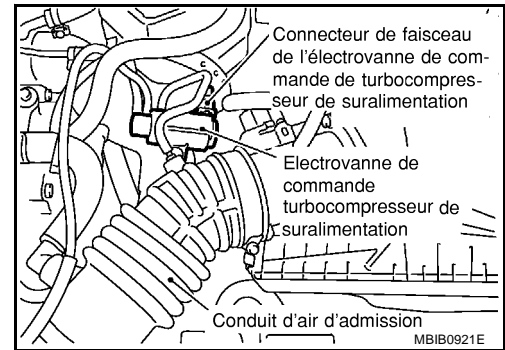
Description (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS014W2

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS014W3

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE
[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (SANS EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS014W4

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

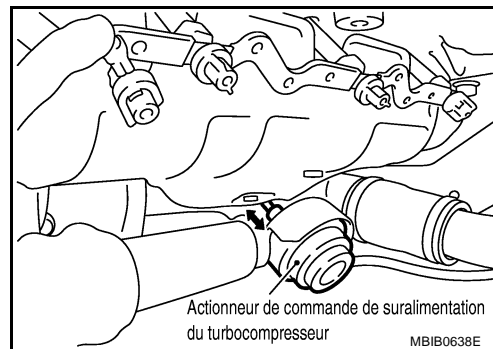
N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Turbocompresseur de suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM détecte que la pression de turbocompresseur de suralimentation est excessivement élevée. (modèles avec moteur YD22DDTi) ● L'ECM détecte que le flux d'air d'admission est excessivement élevé. (modèles avec moteur YD22DDT) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation (modèles avec moteur YD22DDTi) ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (modèles avec moteur YD22DDTi) ● Débitmètre d'air (modèles avec moteur YD22DDT)

Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS014W5

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1561, "Procédure de diagnostic \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#).



Vérification du fonctionnement général (modèles avec moteur YD22DDT)

EBS016LJ

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Connecter la pompe manuelle à l'actionneur, et contrôler que la tige se déplace librement en conformité avec la pression suivante.
Pression à appliquer sur l'actionneur afin de déplacer l'extrémité de la bielle comme suit :

Standard (quantité de pression/course de la tige) :

131,24 - 136,56 kPa (1 312 - 1 366 mbar ; 984,4 - 1024,3 mmHg)/0,38 mm

155,44 - 164,76 kPa (1 554 - 1 648 mbar ; 1 166 - 1 236 mmHg)/4,0 mm

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-1561, "Procédure de diagnostic \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#).

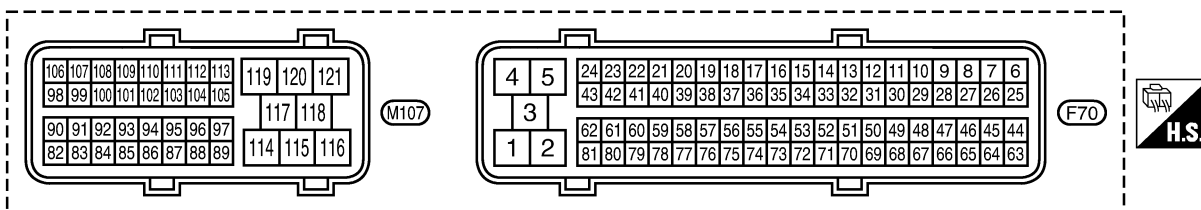
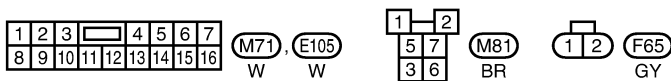
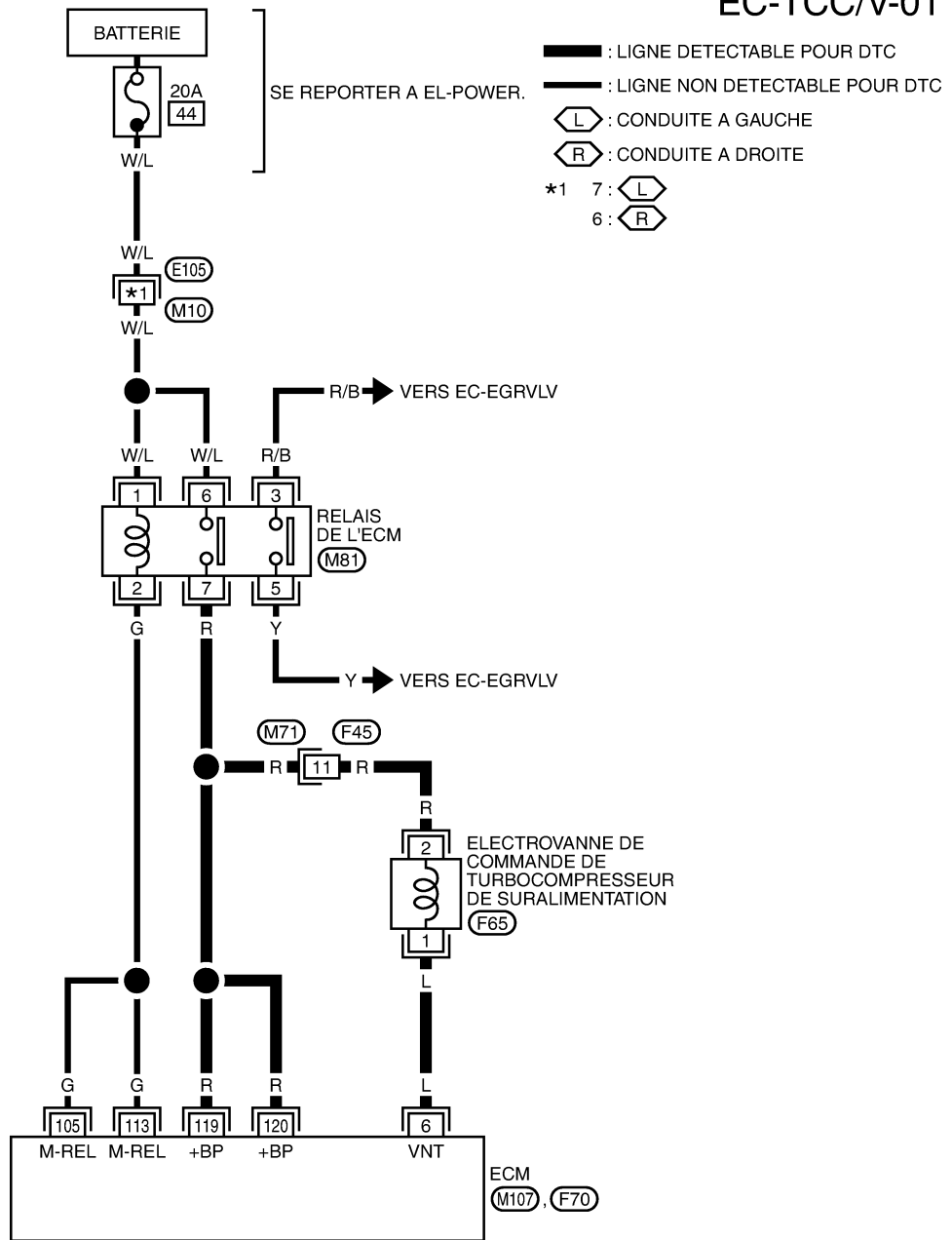
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage (modèles avec moteur YD22DDTi)

EBS014W6

EC-TCC/V-01



YEC916A

Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDTi)

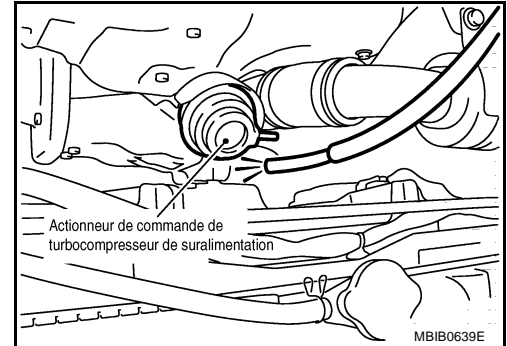
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

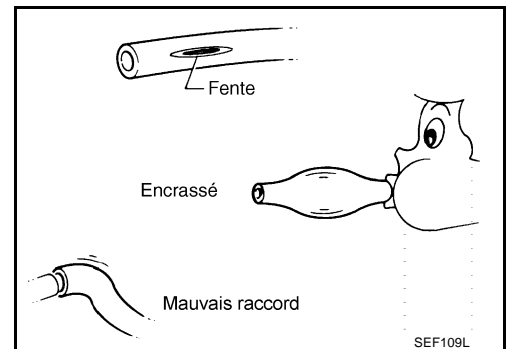


2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles a dépression et la galerie ne sont pas encrassé, fissurés ou mal branchés.
Se reporter à [EC-1409, "Schéma du flexible à dépression \(modèles avec moteur YD22DDTi\)"](#) .

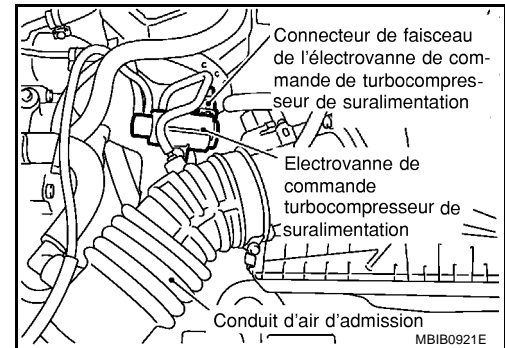
BON ou MAUVAIS

- 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. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

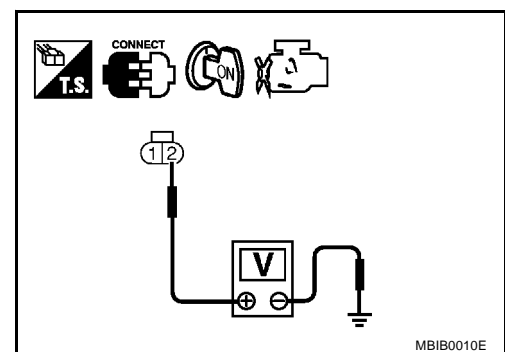


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le tester.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais d'ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1565, "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-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

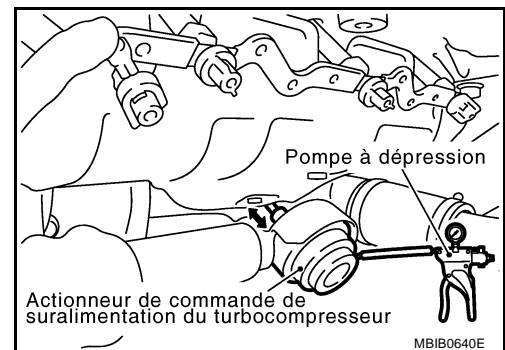
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1571, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (modèles avec moteur YD22DDT)

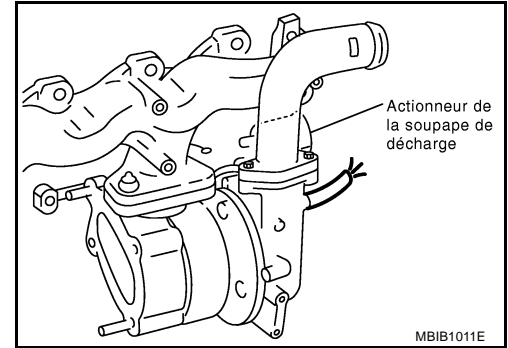
1. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR AU NIVEAU DU FLEXIBLE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible raccordé à l'actionneur de la soupape de décharge.
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier l'air de sortie du flexible

L'air doit sortir du flexible.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

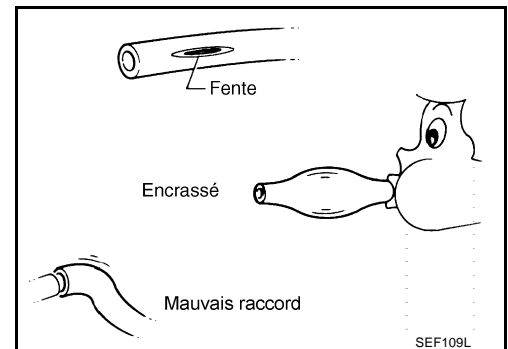


2. VERIFIER LE FLEXIBLE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier si le flexible n'est pas encrassé, fissuré ou mal branché.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1489, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

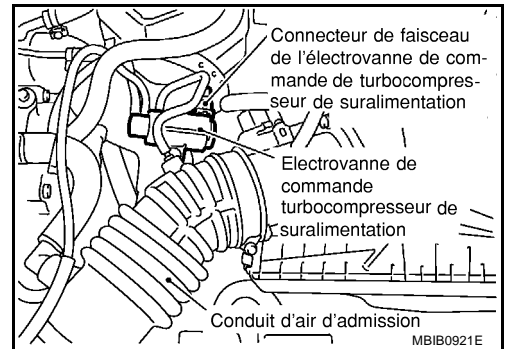
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [YD (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

EBS014WB

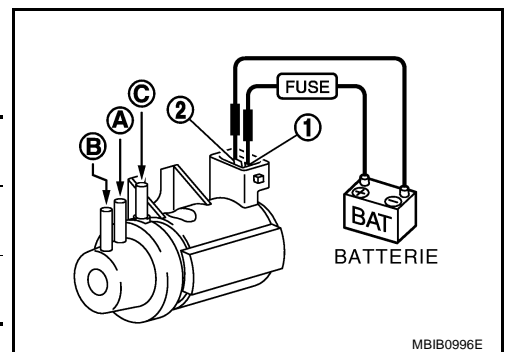
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

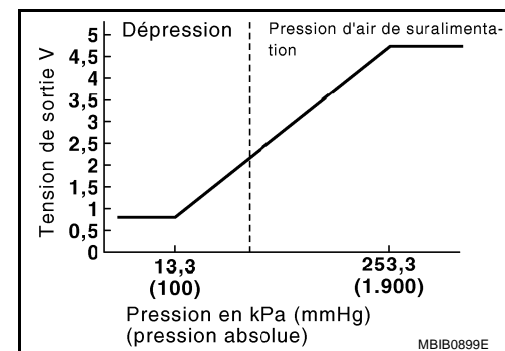
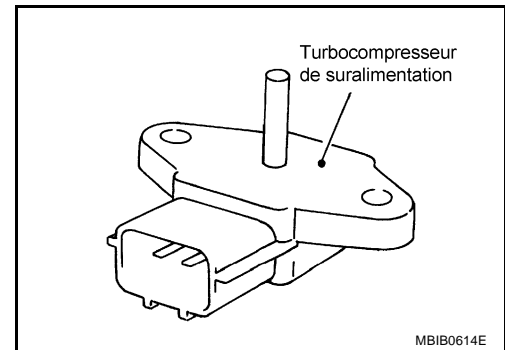
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

EBS014W9

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Plus la tension de sortie vers l'ECM augmente et plus la pression augmente.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014WA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	● Moteur : une fois le moteur chaud	Env. 100 kPa
	● Commande de climatisation : ARR	Env. 126 kPa
	● Levier de changement de vitesse : point mort	Env. 106 kPa
● A vide		

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014WB

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)	A
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3 V - 2,6 V	EC
			[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 - 2,8 V	C
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V	D
71	B	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	E

A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Logique de diagnostic de bord

EBS014WC

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMEN-TATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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	Le capteur transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0238	Résistance élevée à l'entrée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014WD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1570, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

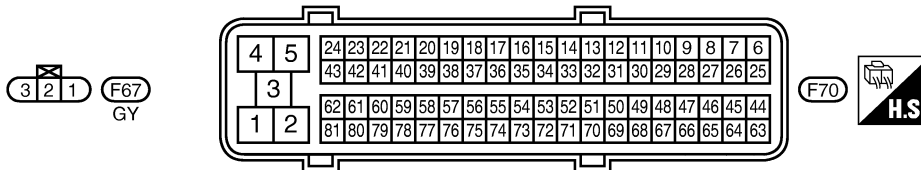
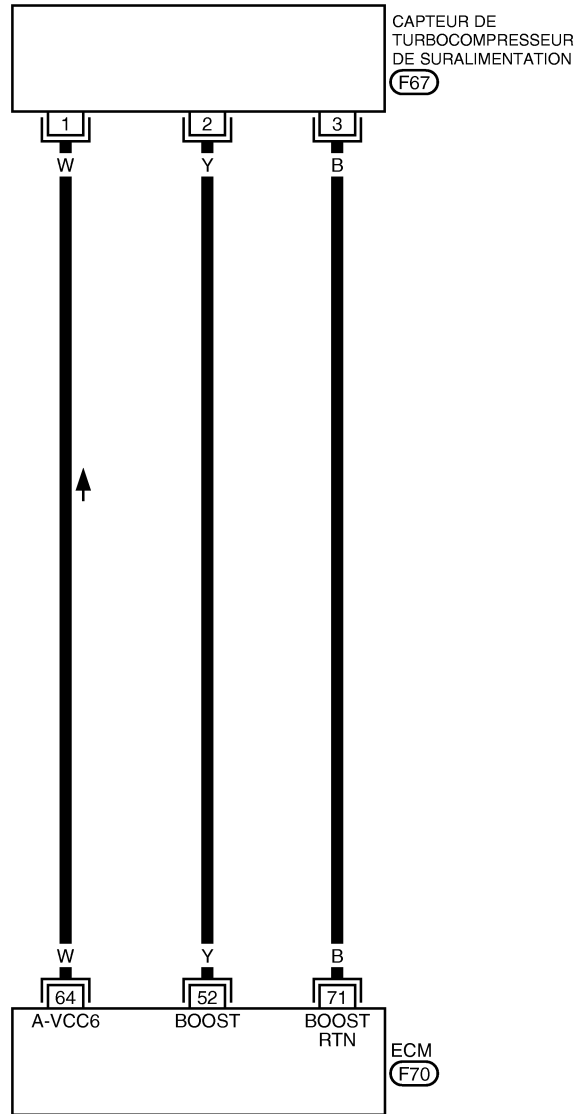
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014WE

EC-BOOST-01

 : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC503A

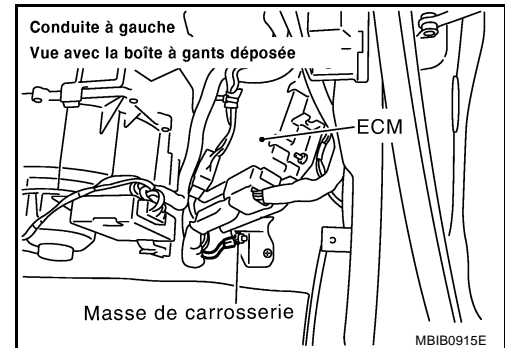
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

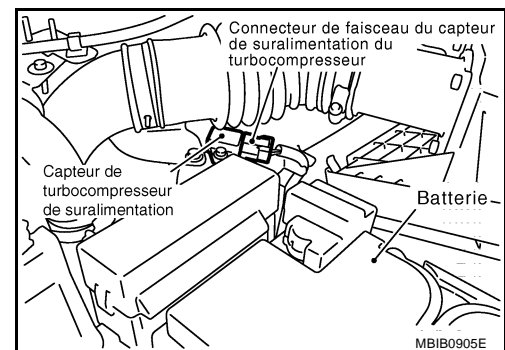
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

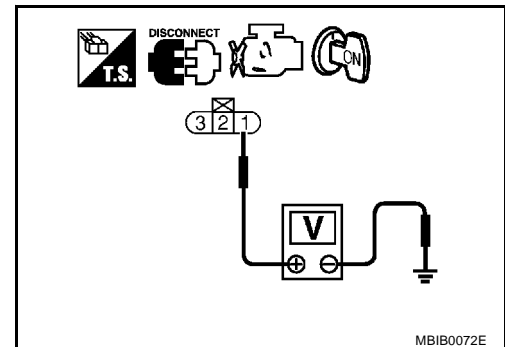


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 71 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs de faisceau 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-1571, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

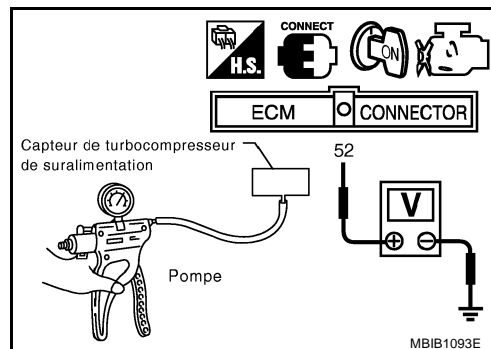
Inspection des composants CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS014WG

- Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation avec son connecteur de faisceau branché.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Utiliser une pompe pour mettre le capteur de turbocompresseur de suralimentation 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].
- Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.



MBIB1093E

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar ; 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V

Dépose et repose CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS014WH

Se reporter à [EM-131, "REFROIDISSEUR D'AIR DE SURALIMENTATION"](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

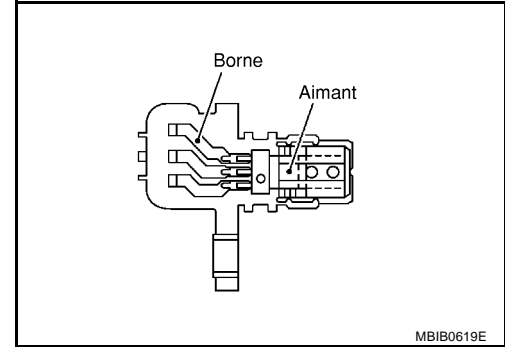
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF0:23731

Description

EBS014WI

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 les contrôles d'injection de carburant et d'avance d'injection de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014WJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	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

EBS014WK

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.

VIN <VSKTDAV10U0130156

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★ MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★ MBIB0880E

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

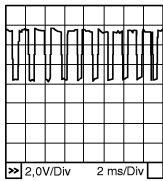
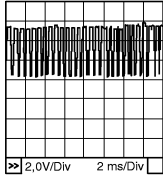
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteur YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

VIN >VSKTDAV10U0130357

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0879E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★  2,0V/Div 2 ms/Div MBIB0880E
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014WL

Logique de diagnostic de bord

NOTE:

Si le DTC P0335 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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)

EBS014WM

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1577, "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

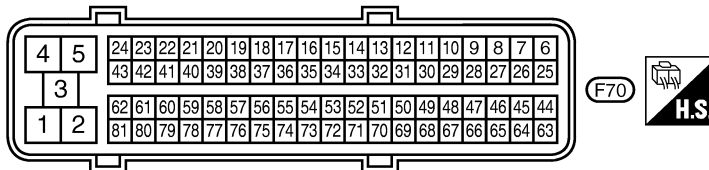
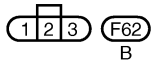
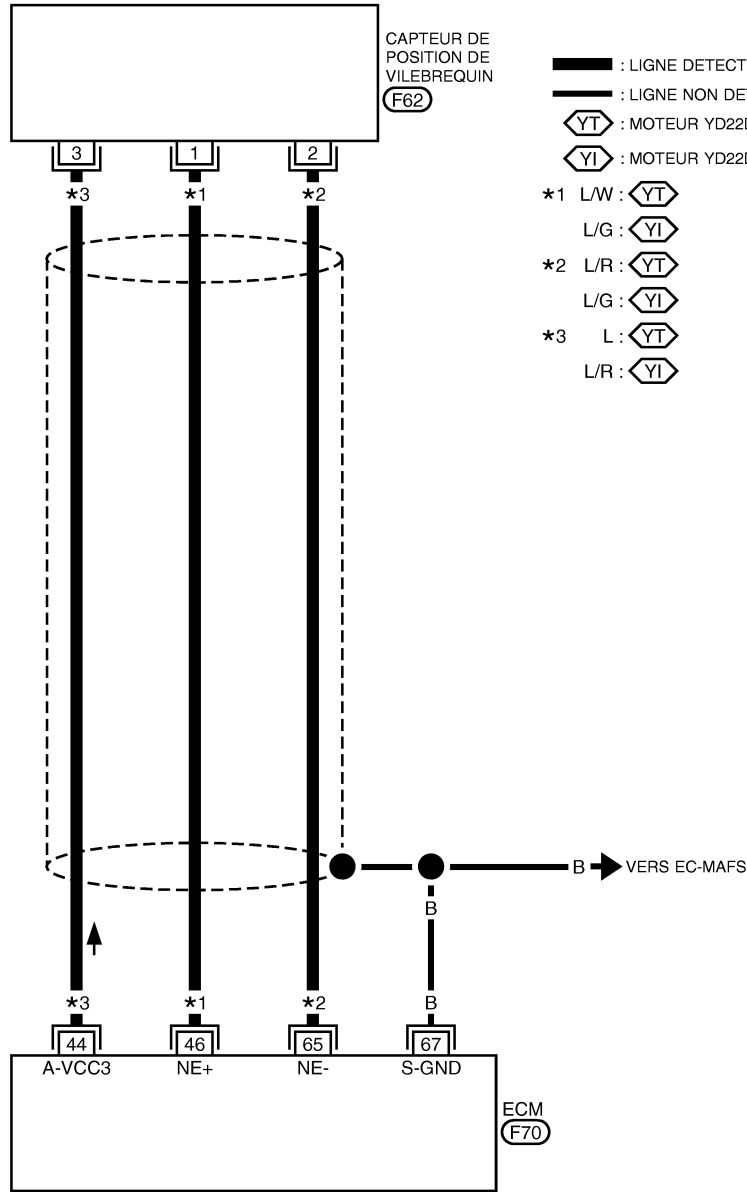
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014WN

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-CKPS-01

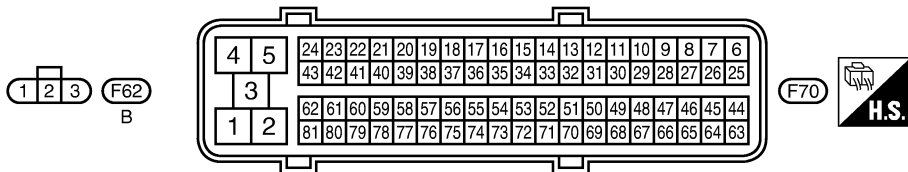
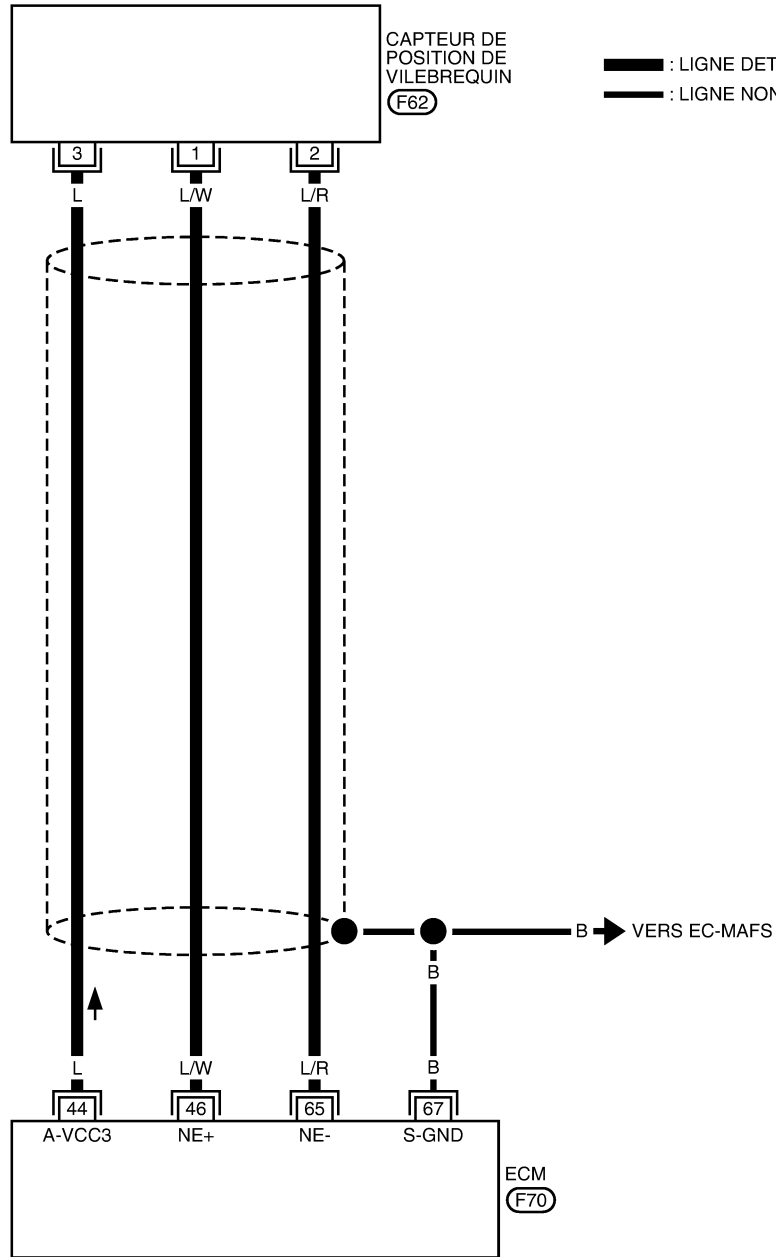


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-CKPS-02



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014WO

Procédure de diagnostic

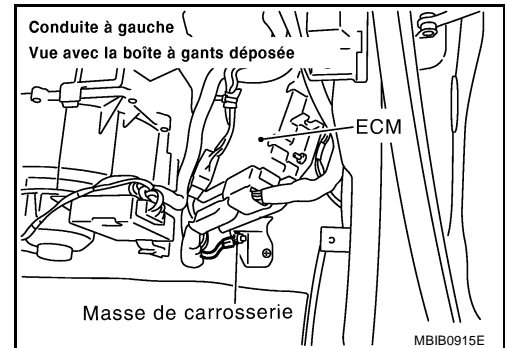
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

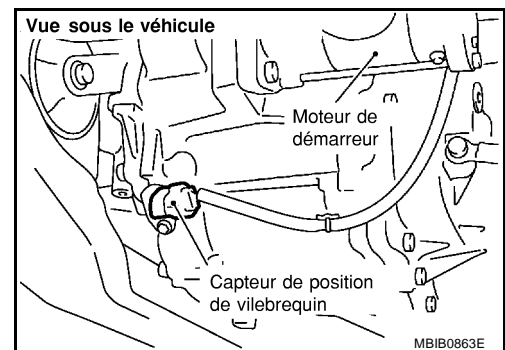
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.



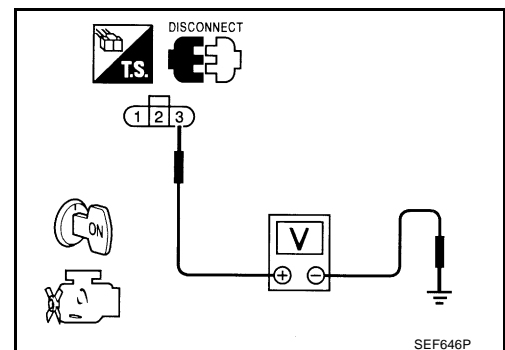
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

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 1 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1578, "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

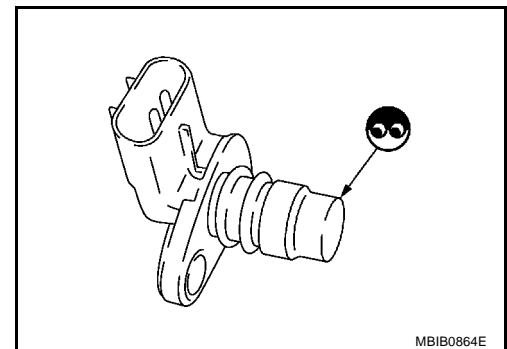
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS014WP

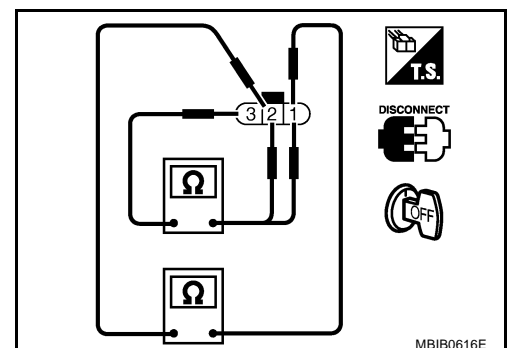
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014WQ

Dépose et repose
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-152, "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

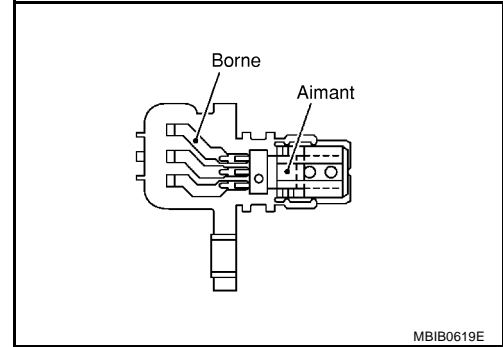
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF0:23731

Description

EBS014WR

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 les contrôles d'injection de carburant et d'avance d'injection de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014WS

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

EBS014WT

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.

VIN <VSKTDAV10U0130356

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W*1 L/G*2	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 6 V ★ MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 6 V ★ MBIB0880E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

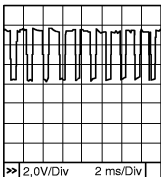
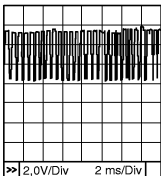
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
65	L/R* ¹ L/G* ²	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

*1 : Modèles avec moteur YD22DDT

*2 : Modèles avec moteur YD22DDTi

VIN >VSKTDAV10U0130357

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
44	L	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46	L/W	Capteur de position de vilebrequin	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★ 
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★ 
65	L/R	Masse du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014WU

NOTE:

Si le DTC P0336 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014WV

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 est détecté, se reporter à [EC-1585, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

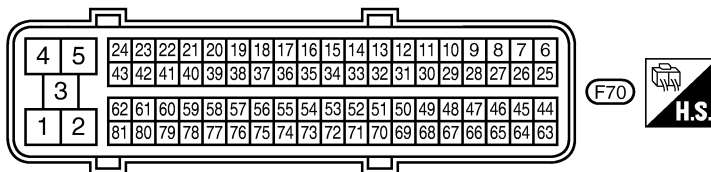
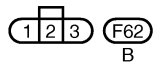
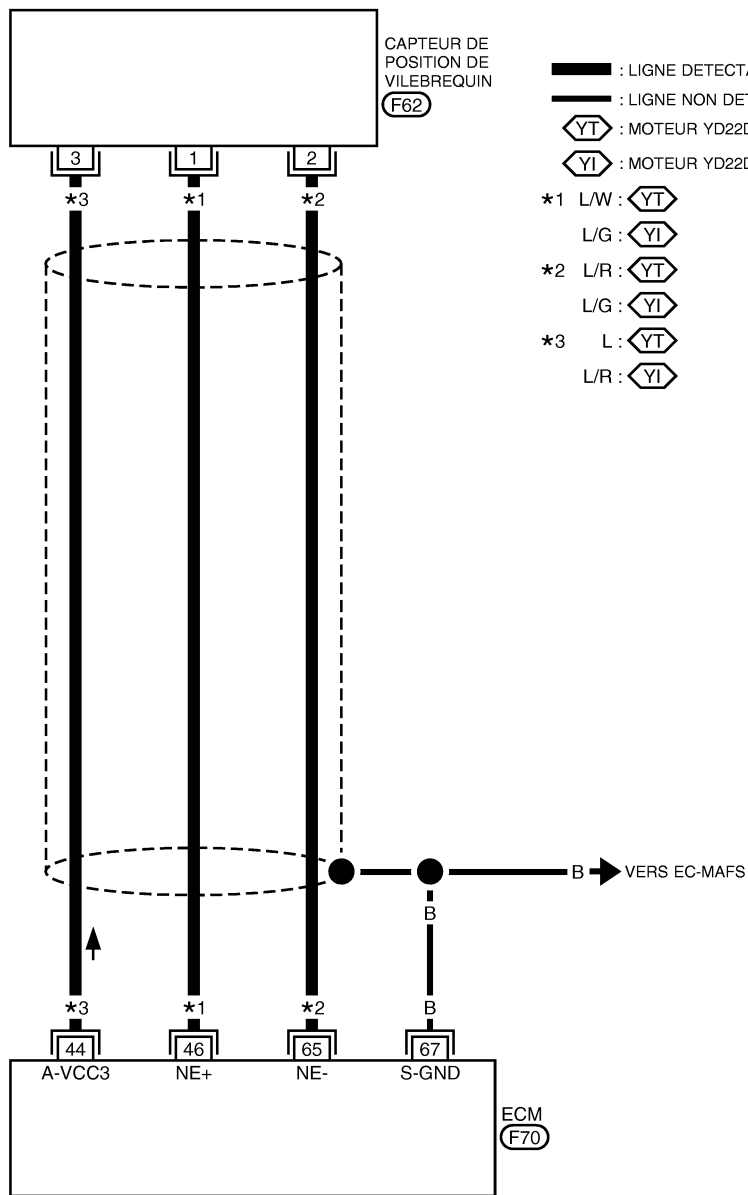
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014WW

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-CKPS-01

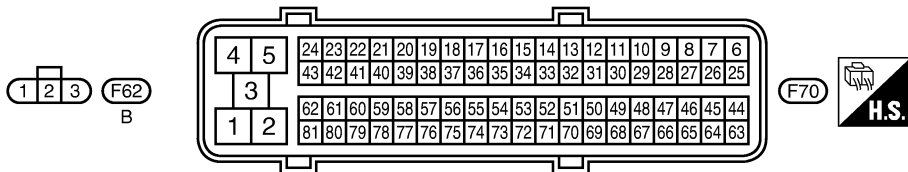
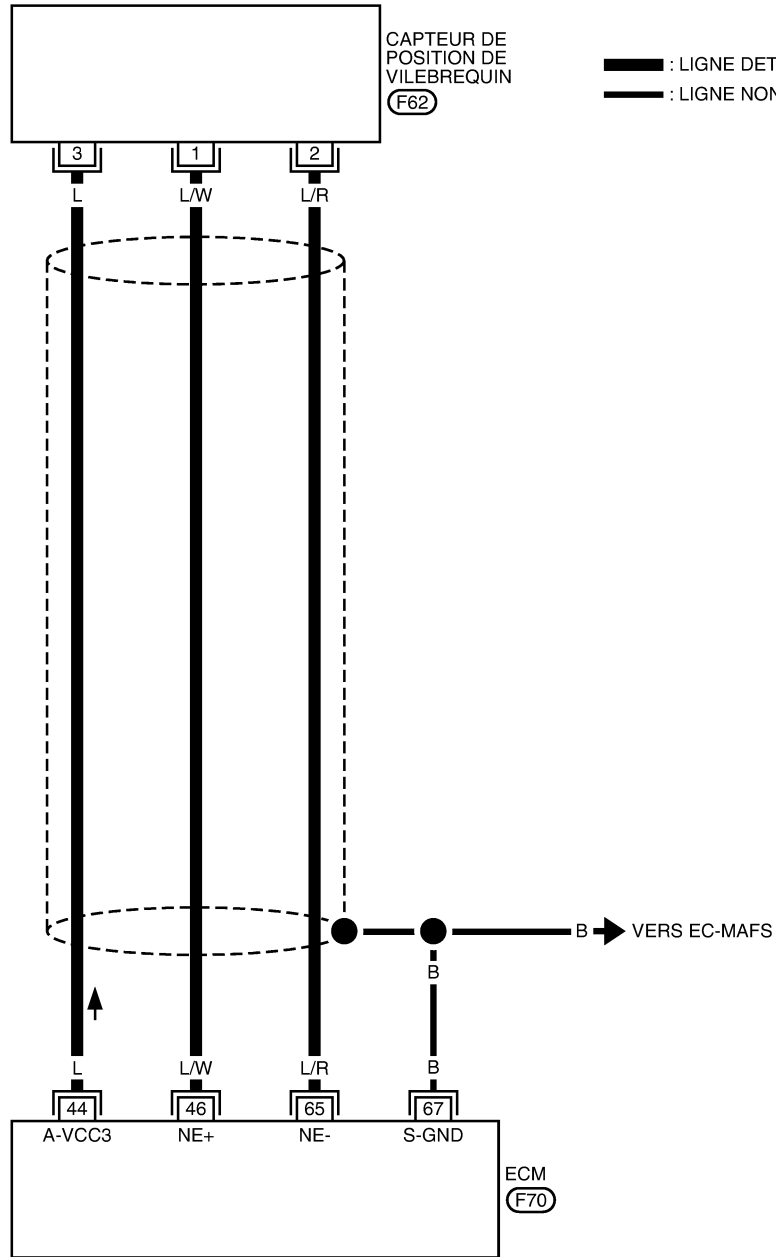


DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-CKPS-02



DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014WX

Procédure de diagnostic

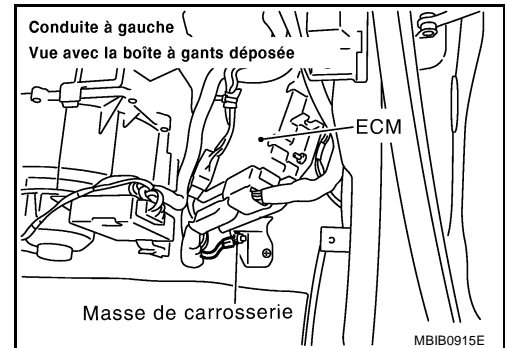
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

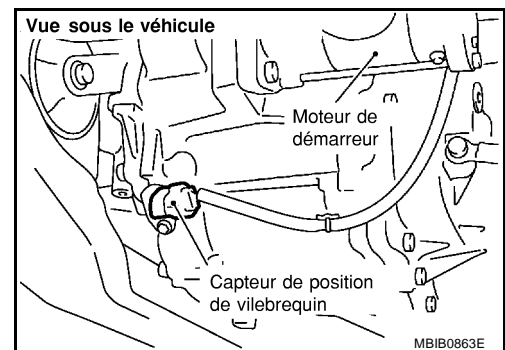
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.



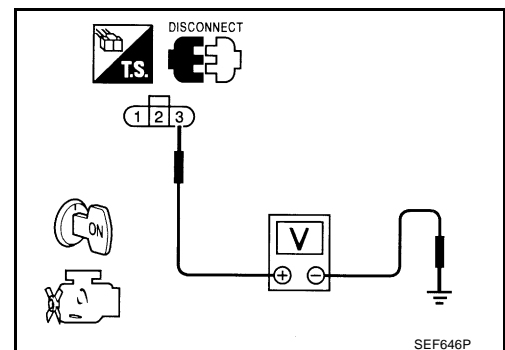
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 65 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

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 1 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1586, "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

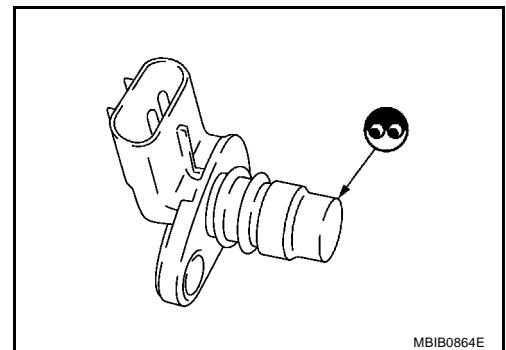
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS014WY

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

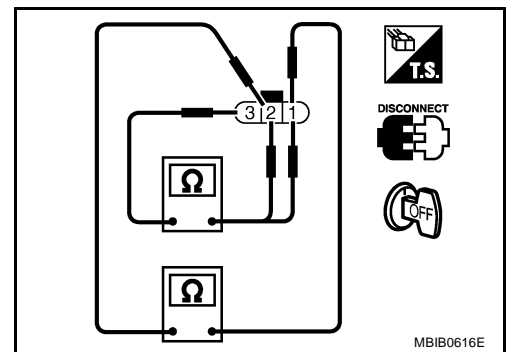


DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [YD (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



EBS014WZ

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-152. "CARTER D'HUILE ET CREPINE D'HUILE"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

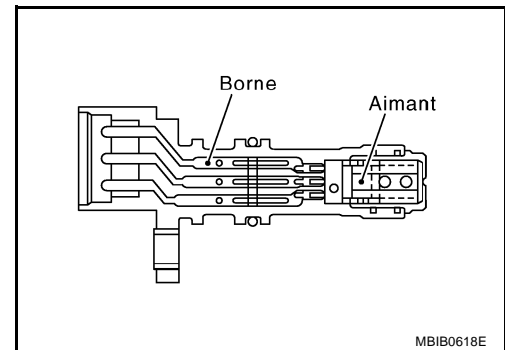
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF2:23731

Description

EBS014X0

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

EBS014X1

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★ MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014X2

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

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)

EBS014X3

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1592, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

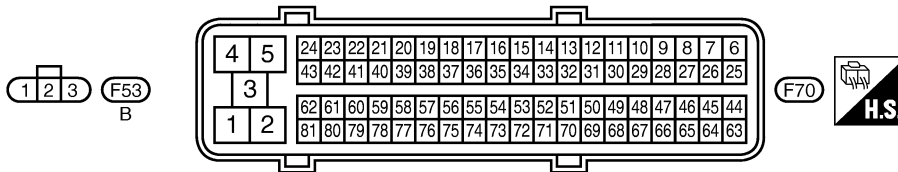
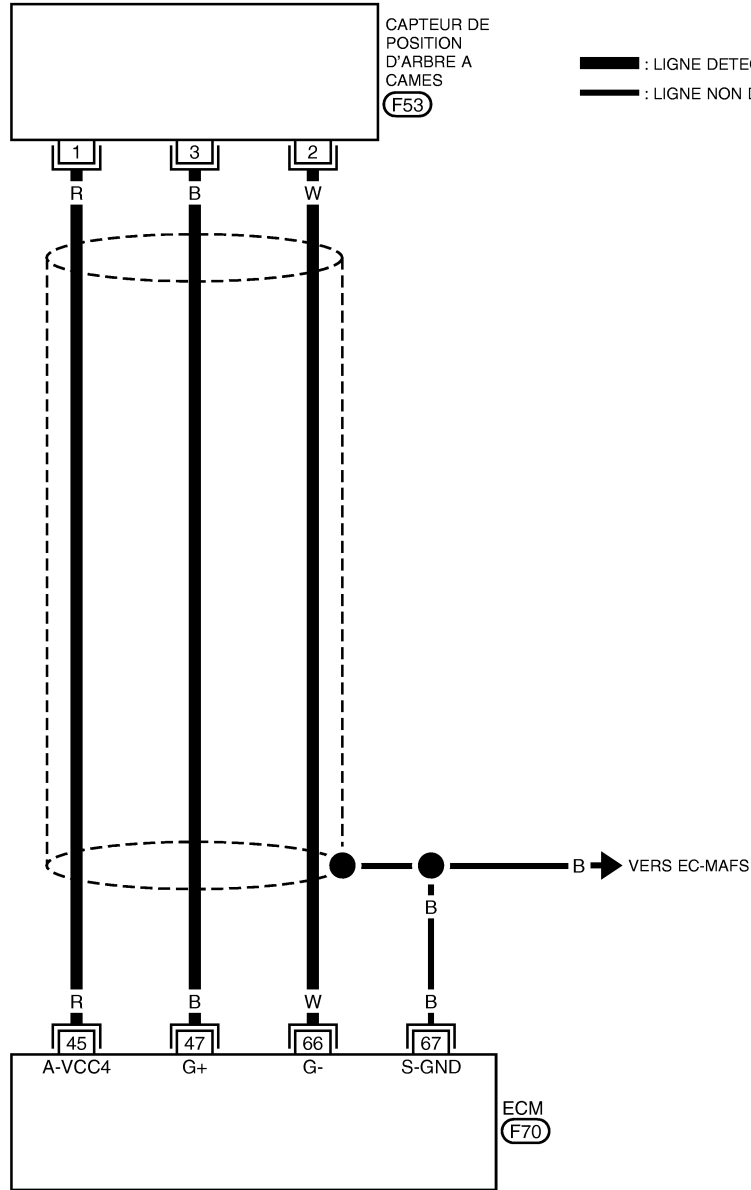
SEF817Y

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014X4

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



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)]

EBS014X5

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 L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SC-13, SYSTEME DE DEMARRAGE.)

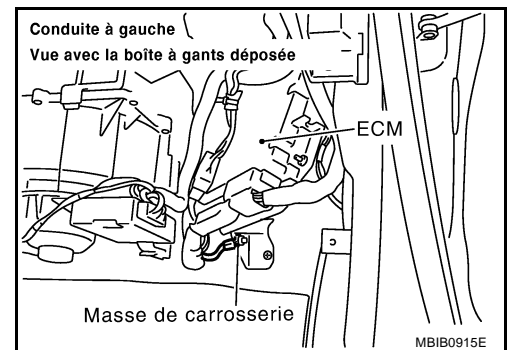
2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

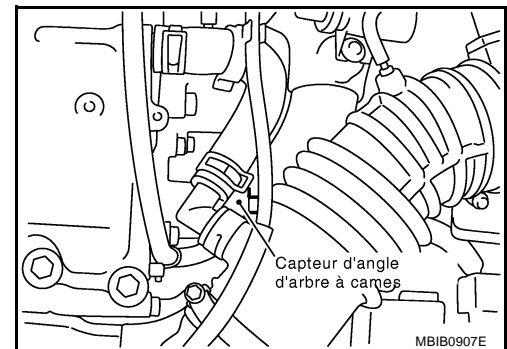
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



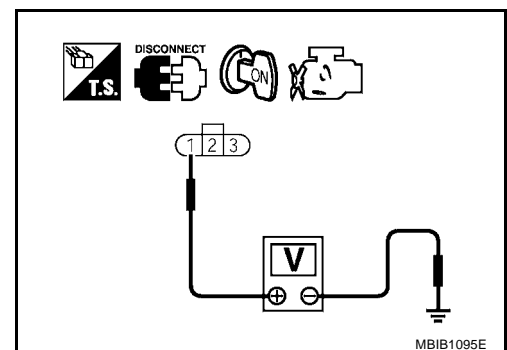
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU 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 3 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1593, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

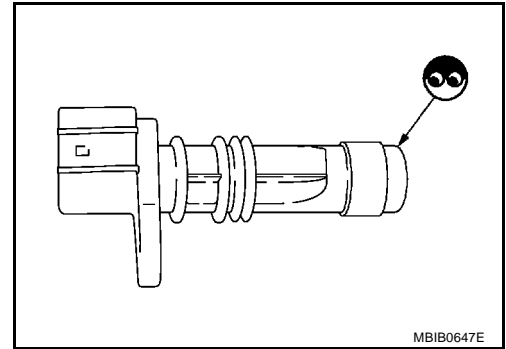
EBS014X6

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBD)]

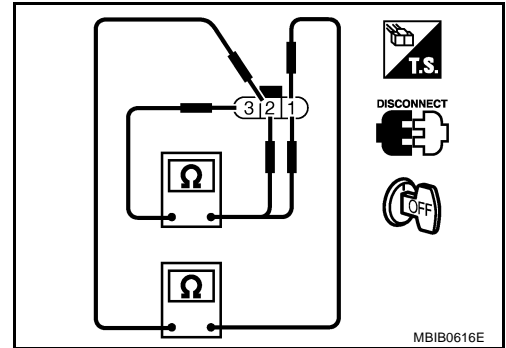
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

EBS014X7

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

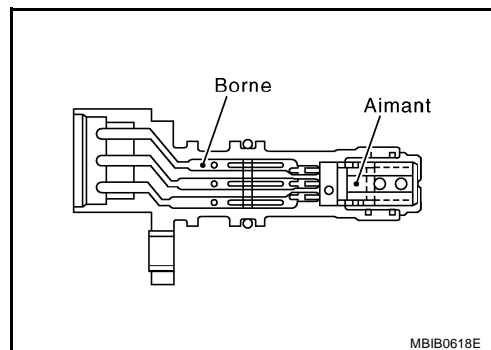
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF:23731

Description

EBS014X8

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

EBS014X9

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6 V ★ MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 6 V ★ MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V
67	B	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

★: 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-OBDD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS014XA

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 faisceau (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014XB

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1598, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

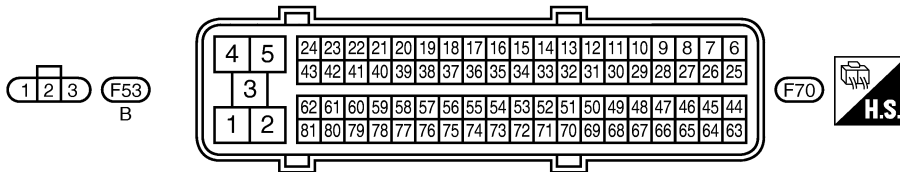
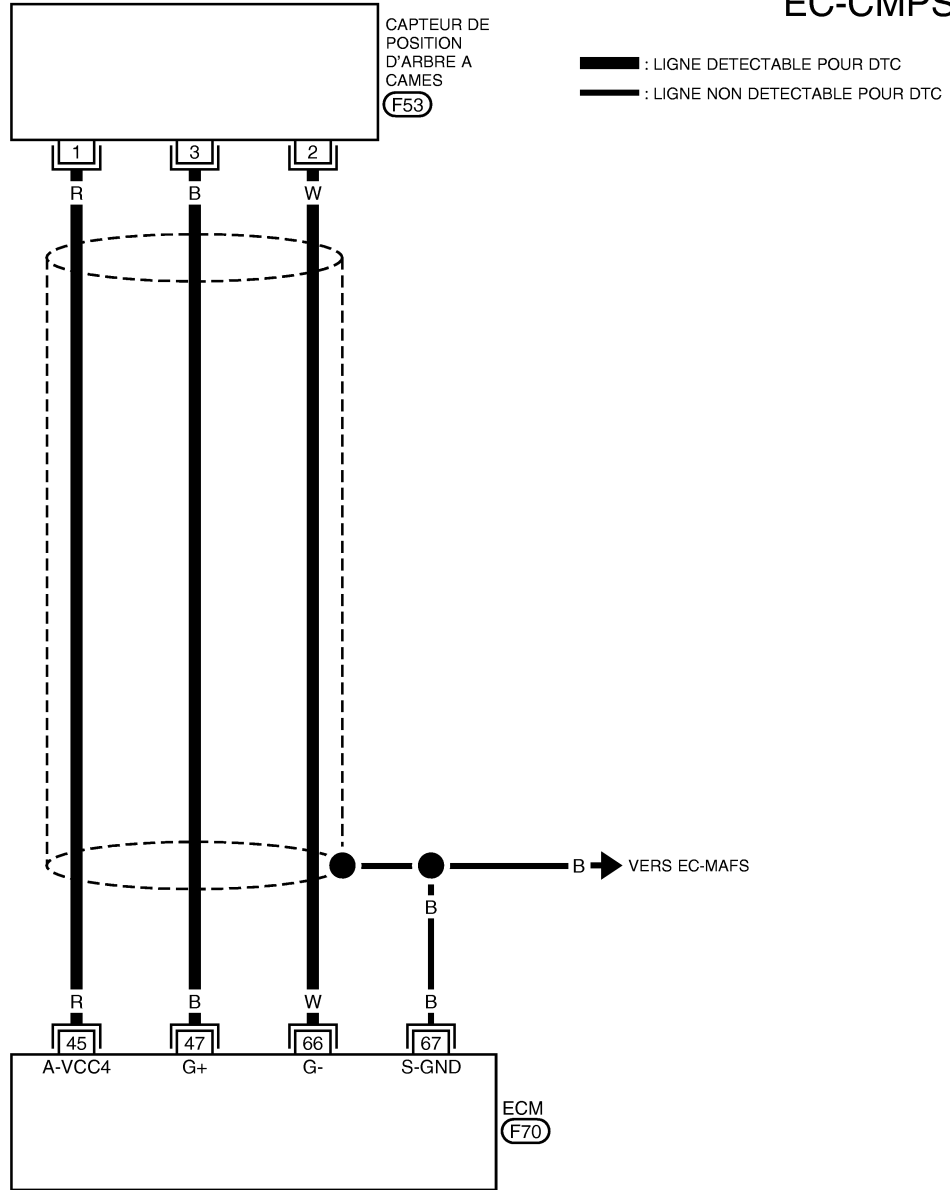
SEF817Y

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014XC

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



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-OBDD)]

EBS014XD

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 L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (Se reporter à SC-13, SYSTEME DE DEMARRAGE.)

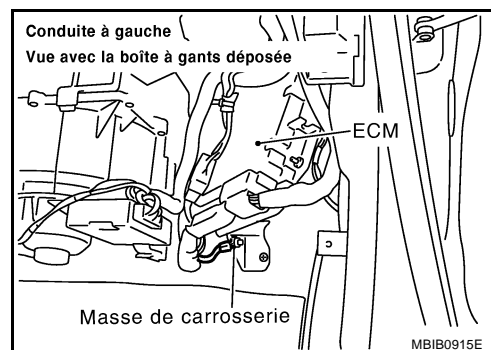
2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

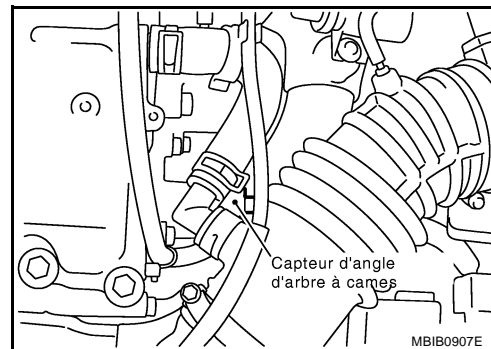
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



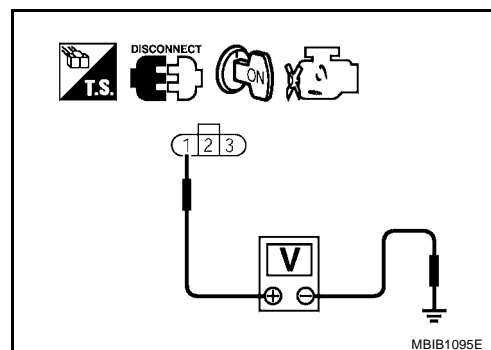
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU 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 3 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1600, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

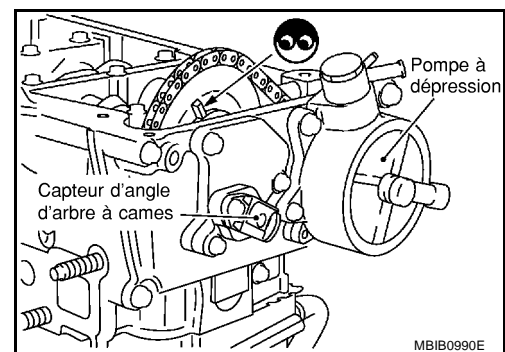
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

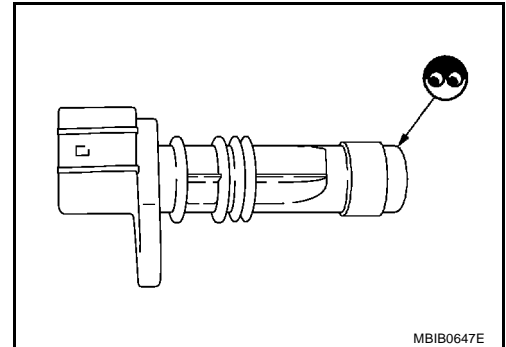
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014XE

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

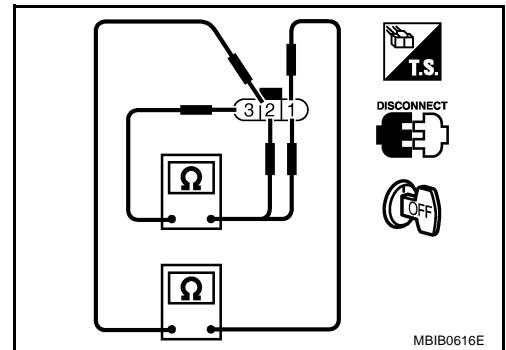
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance [à 25 °C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-159, "POMPE A DEPRESSION"](#) .

EBS014XF

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

PFP:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS014XG

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	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)

EBS014XH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1601, "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

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-26, CIRCUIT DE CHARGE.

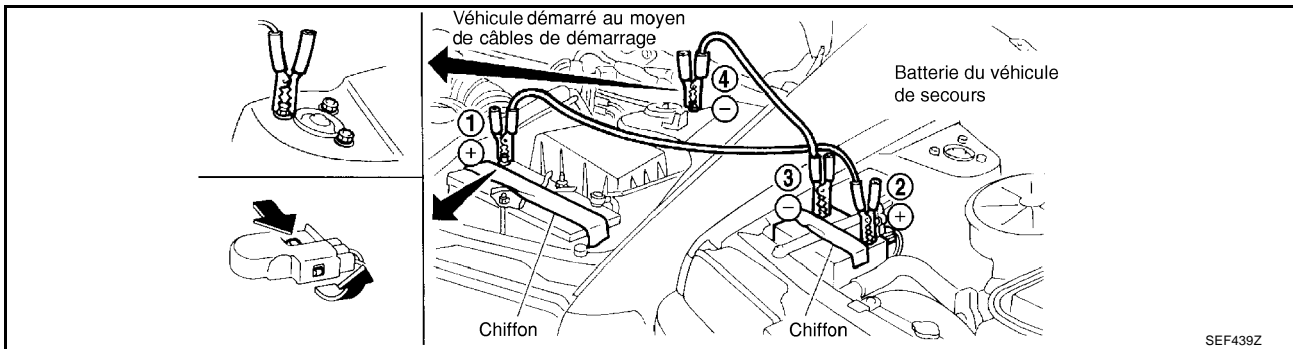
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.

3. VERIFIER L'INSTALLATION DES CABLES VOLANTS

Vérifier que les câbles volants sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles volants correctement.

4. VERIFIER LA BATTERIE DE SECOURS

Vérifier que la batterie du véhicule de secours est une batterie de 12 V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer de véhicule de secours.

5. REALISER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

Effectuer [EC-1601, "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-1420, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "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-OB)]

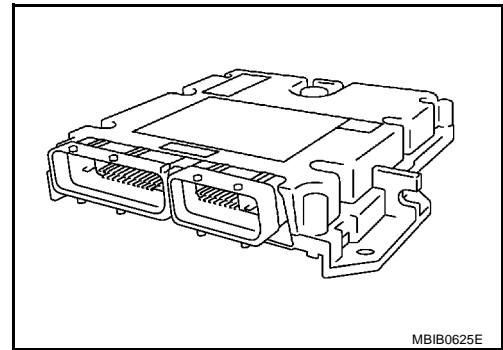
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2:23710

Description

EBS014XJ

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS014XK

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)

EBS014XL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1604, "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

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1603, "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 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-1420, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

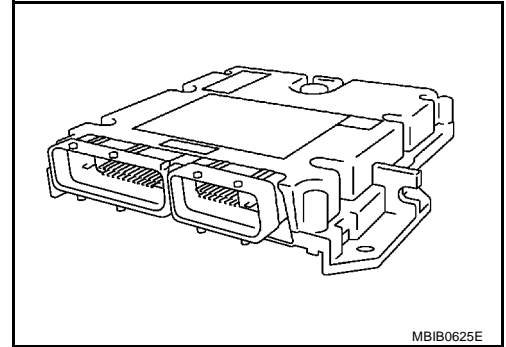
DTC P0606 ECM

PFP:23710

Description

EBS014XN

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

EBS014XO

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)

EBS014XP

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1606, "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

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1605, "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 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-1420, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'“Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant”. Se reporter à [EC-1417, "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

EBS014XR

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

EBS014XS

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 : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

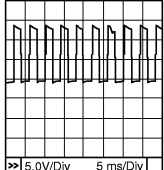
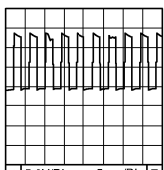
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014XT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

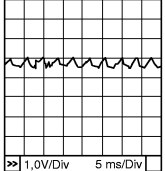
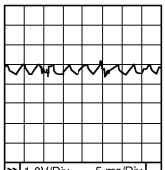
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

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 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014XU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant
P0629	Tension de sortie élevée au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014XV

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓛ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1610, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
<small>SEF817Y</small>	

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

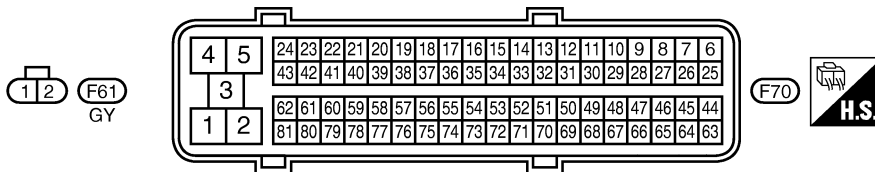
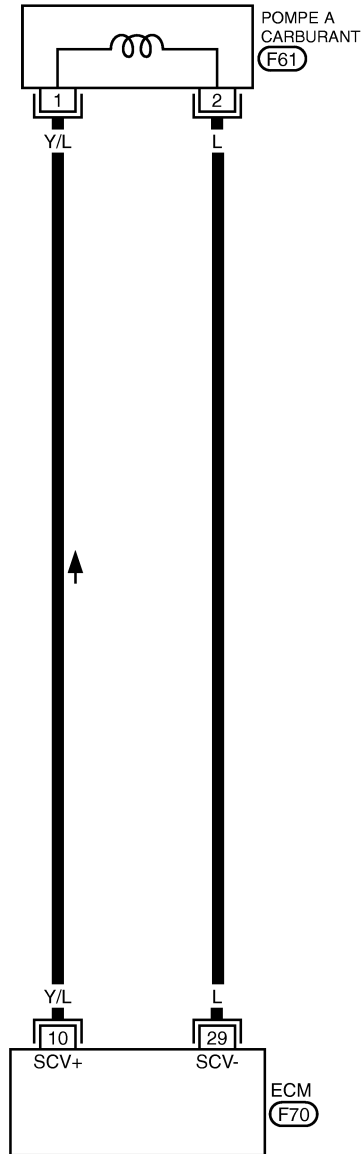
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014XW

EC-F/PUMP-01

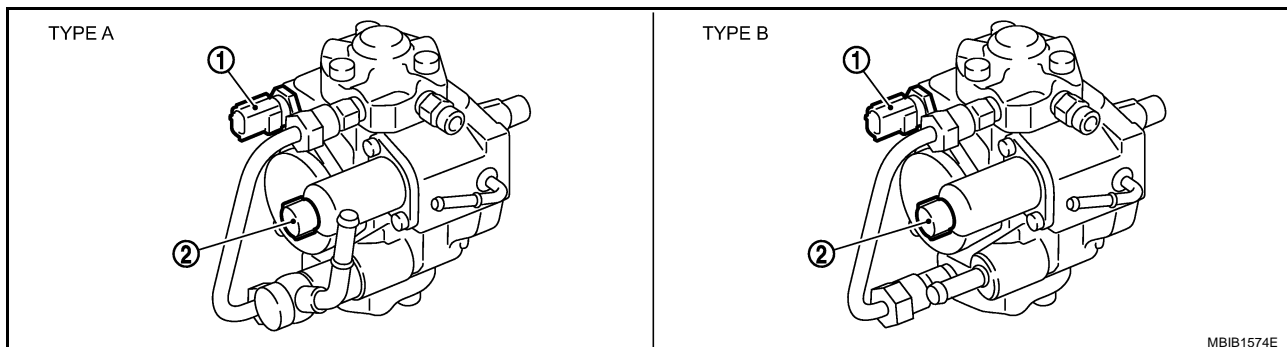
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant

3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1611, "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-1417, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

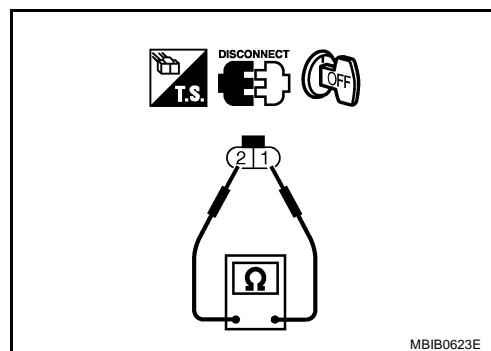
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS014XY

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



EBS014XZ

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014Y2

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS014Y3

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnosics.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

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.)
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.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014Y4

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 est détecté, se reporter à [EC-1617, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

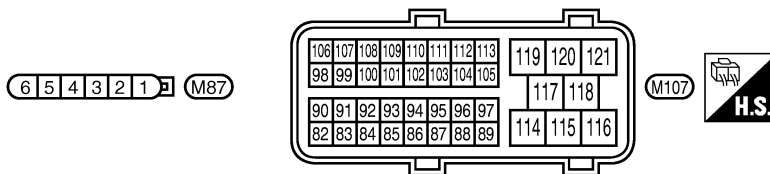
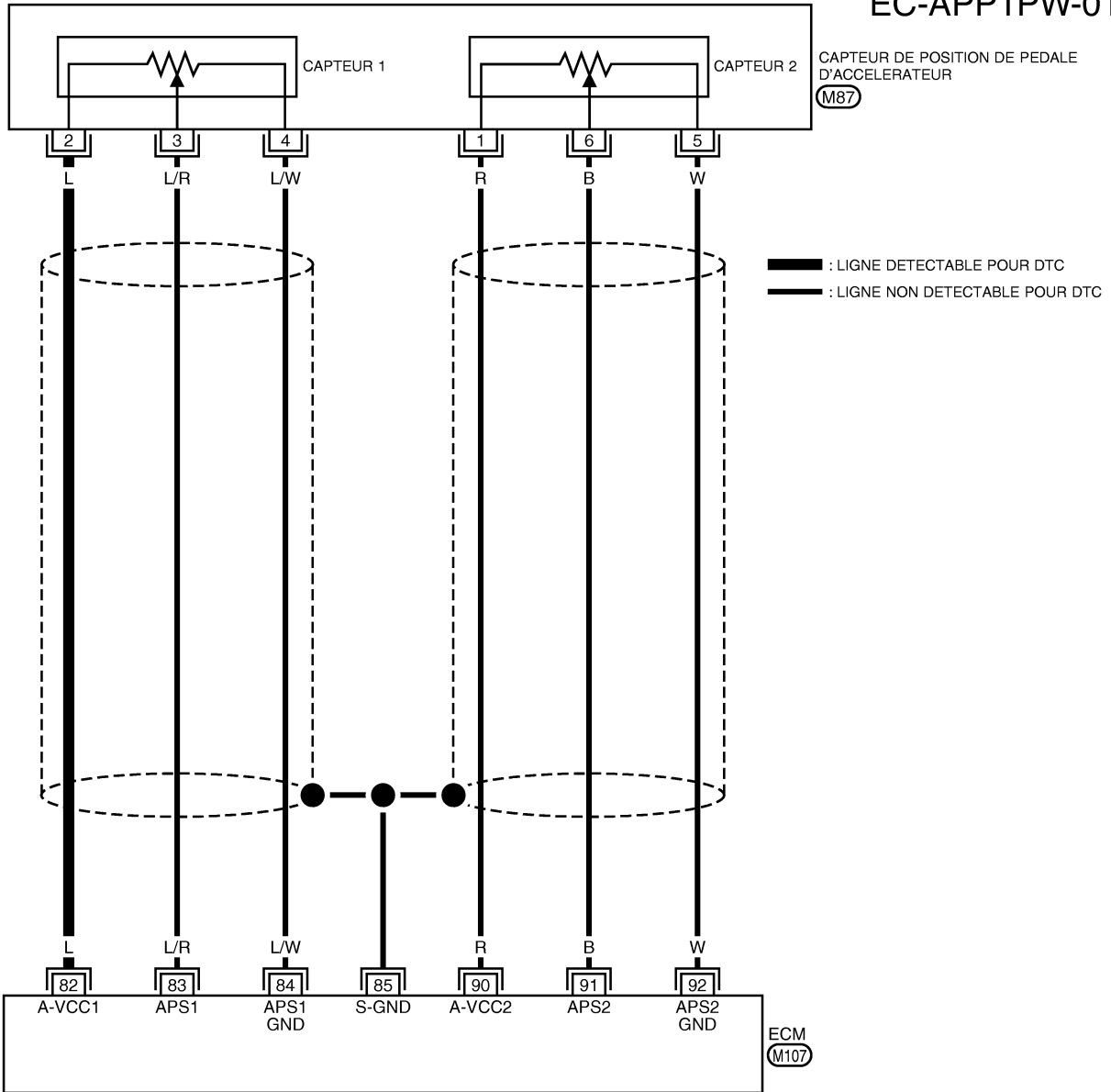
SEF817Y

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014Y5

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APP1PW-01

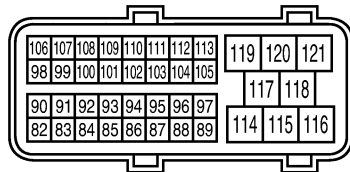
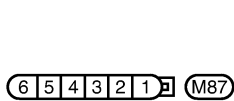
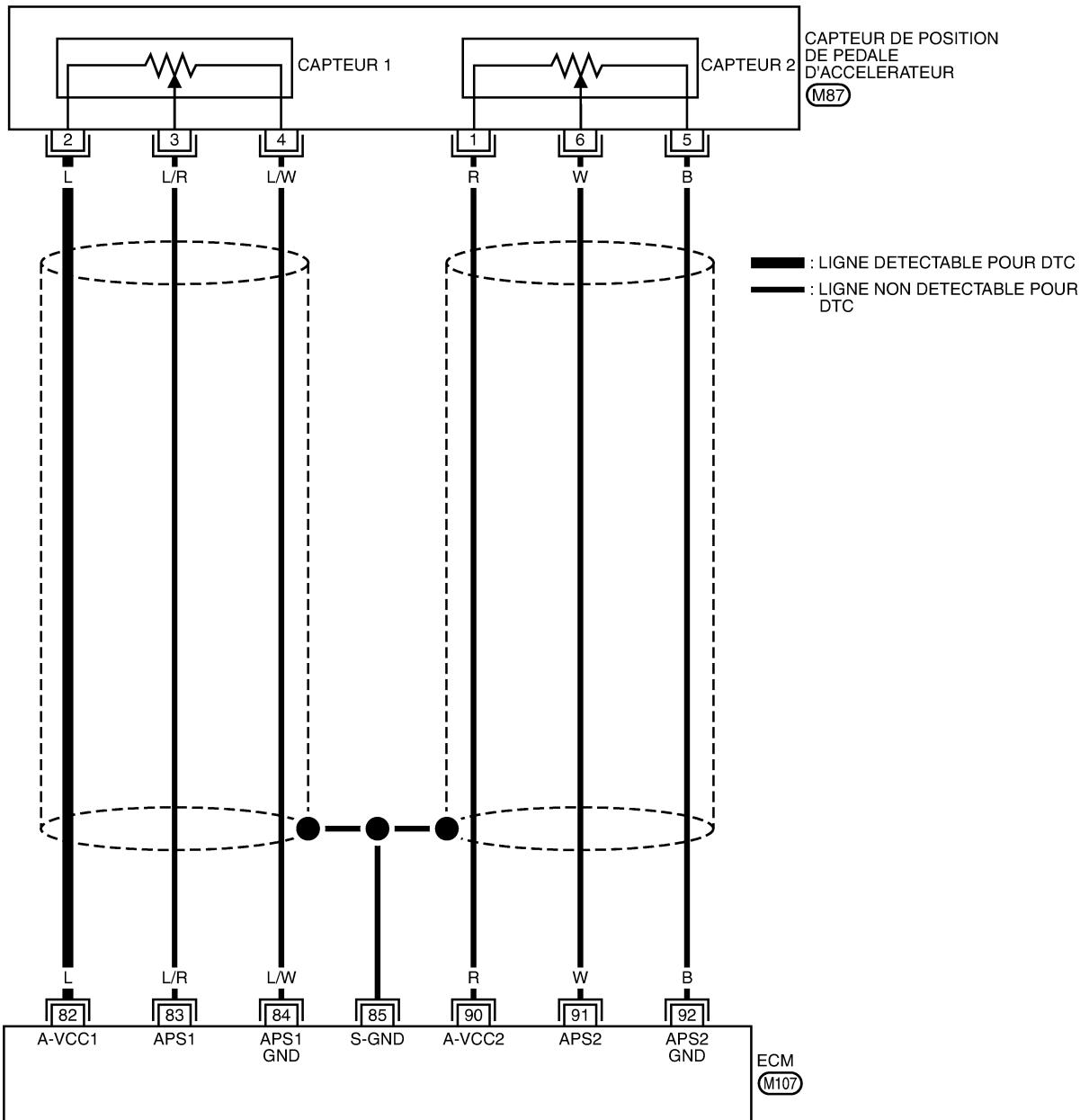


YEC522A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APP1PW-02



YEC888A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014Y6

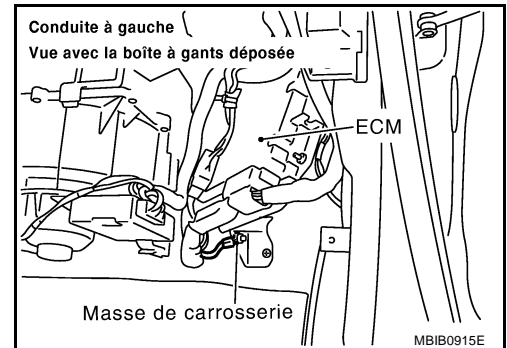
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

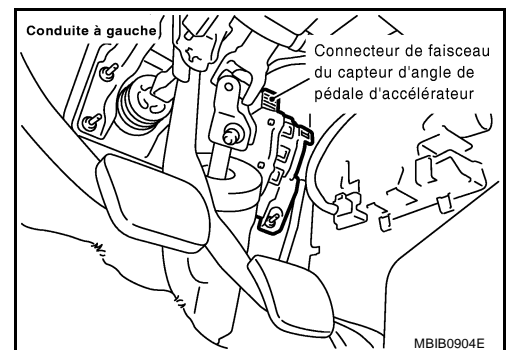
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

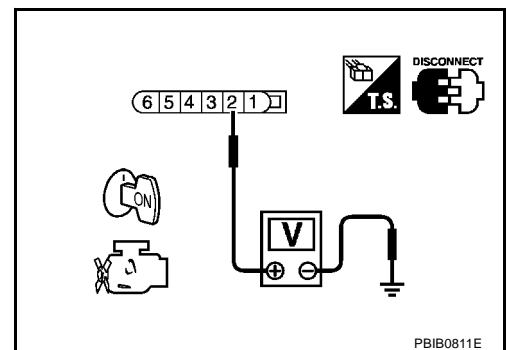


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1674, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF0:18002

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014YB

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)
44	L*1 *4 L/R*2	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45	R	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*3 W*4	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*3 B*4	Masse du capteur 2 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)]

- *1 : Modèles avec moteur YD22DDT
- *2 : Modèles avec moteur YD22DDTi
- *3 : VIN <VSKTDAV10U0118005
- *4 : VIN >VSKTDAV10U0118006

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014YC

Logique de diagnostic de bord

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
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 d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de vilebrequin est en court-circuit.) (Le circuit du capteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de pression de carburant ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation
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)

EBS014YD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1623, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

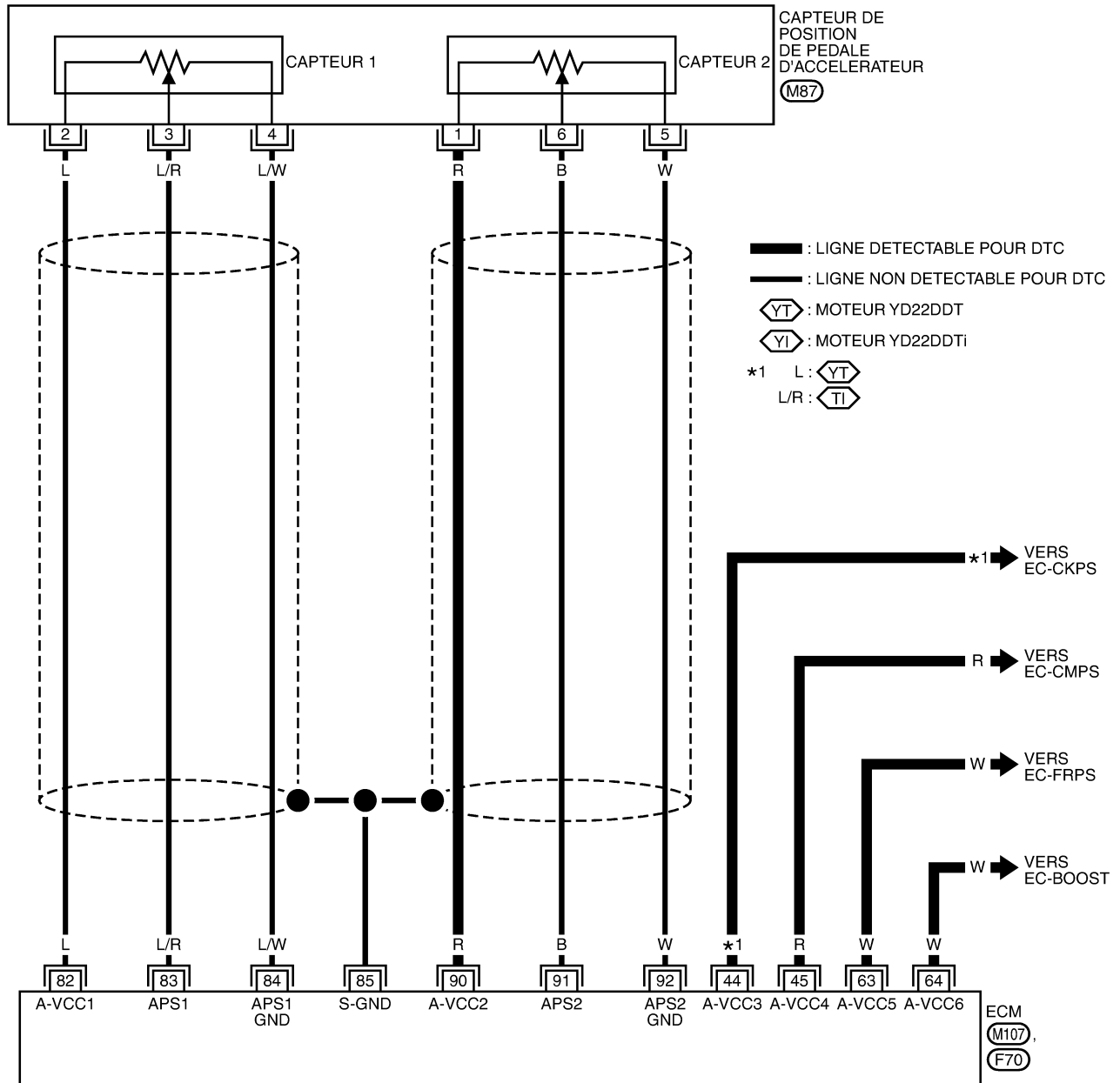
SEF817Y

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

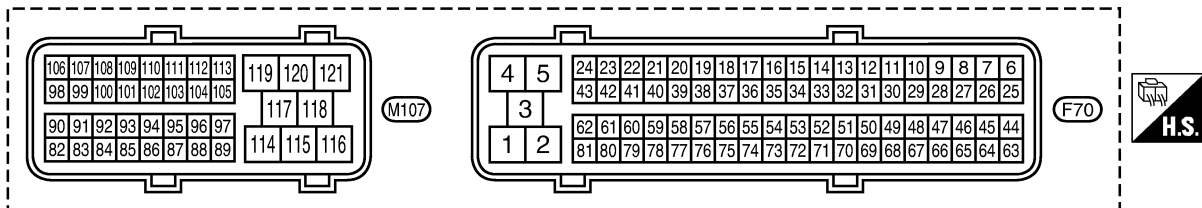
EBS014YE

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APP2PW-01



6 5 4 3 2 1 (M87)

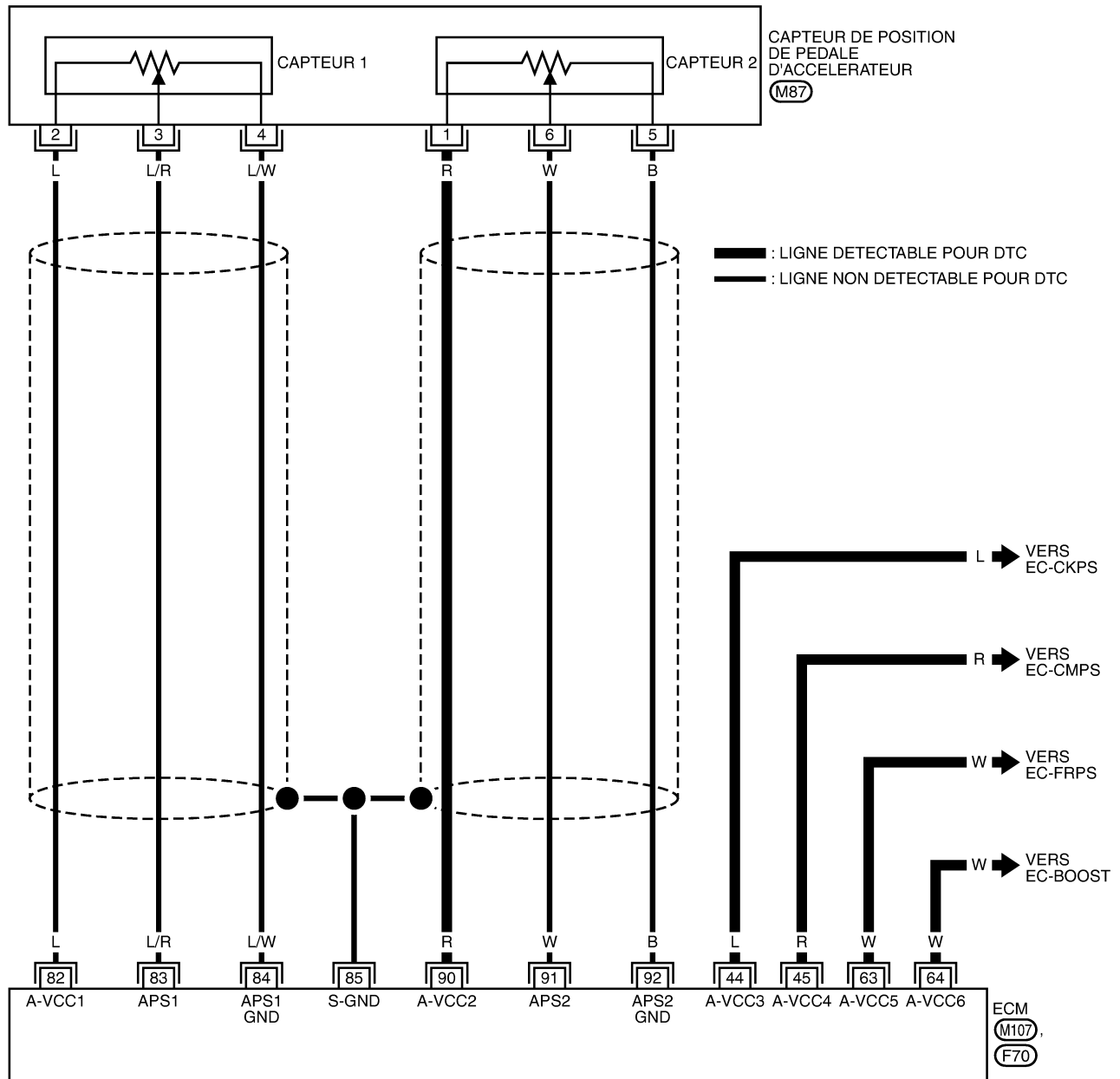


YEC928A

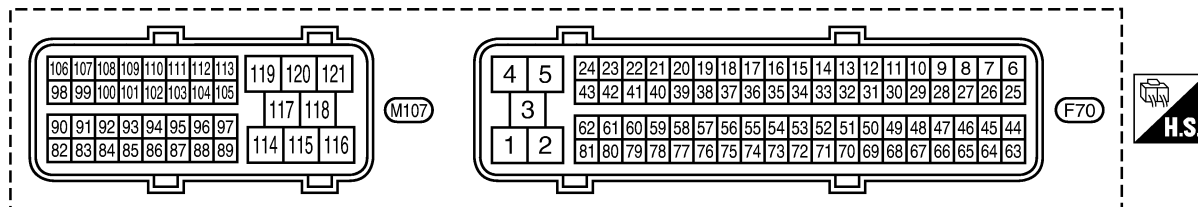
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APP2PW-02



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC889A

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014YF

Procédure de diagnostic

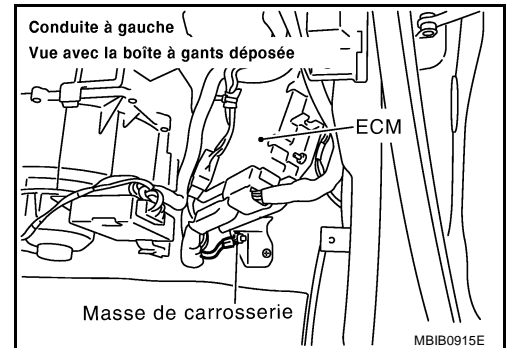
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

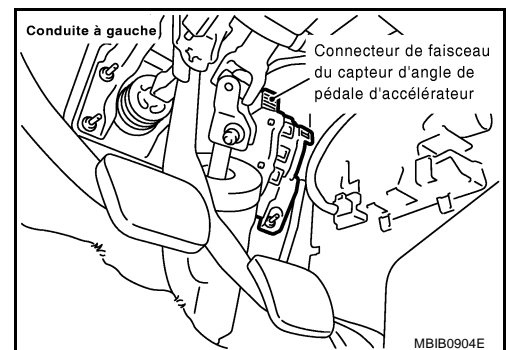
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



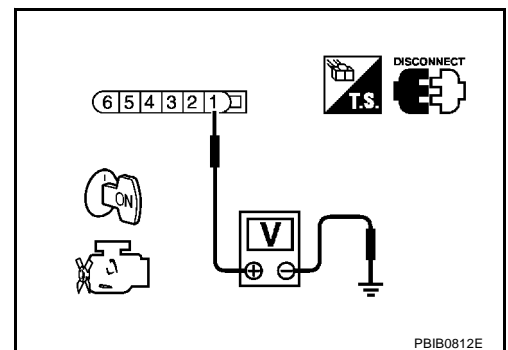
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier le faisceau à la recherche d'un court-circuit à l'alimentation ou à la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-1621
44	Borne 3 du capteur de position de vilebrequin	EC-1575
45	Borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames	EC-1591
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant	EC-1519
64	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-1569

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin — (Se reporter à [EC-1578, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de position de vilebrequin (se reporter à [EC-1593, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de pression de rampe à carburant (se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-1571, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1510, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

PFP:25230

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014YI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● 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)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

EBS014YJ

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 (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)

EBS014YK

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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**

- Positionner 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-1628, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

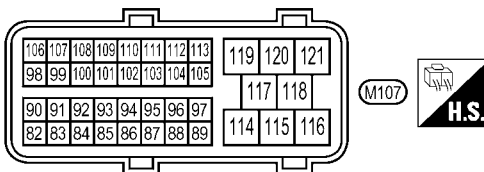
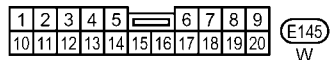
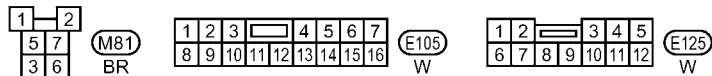
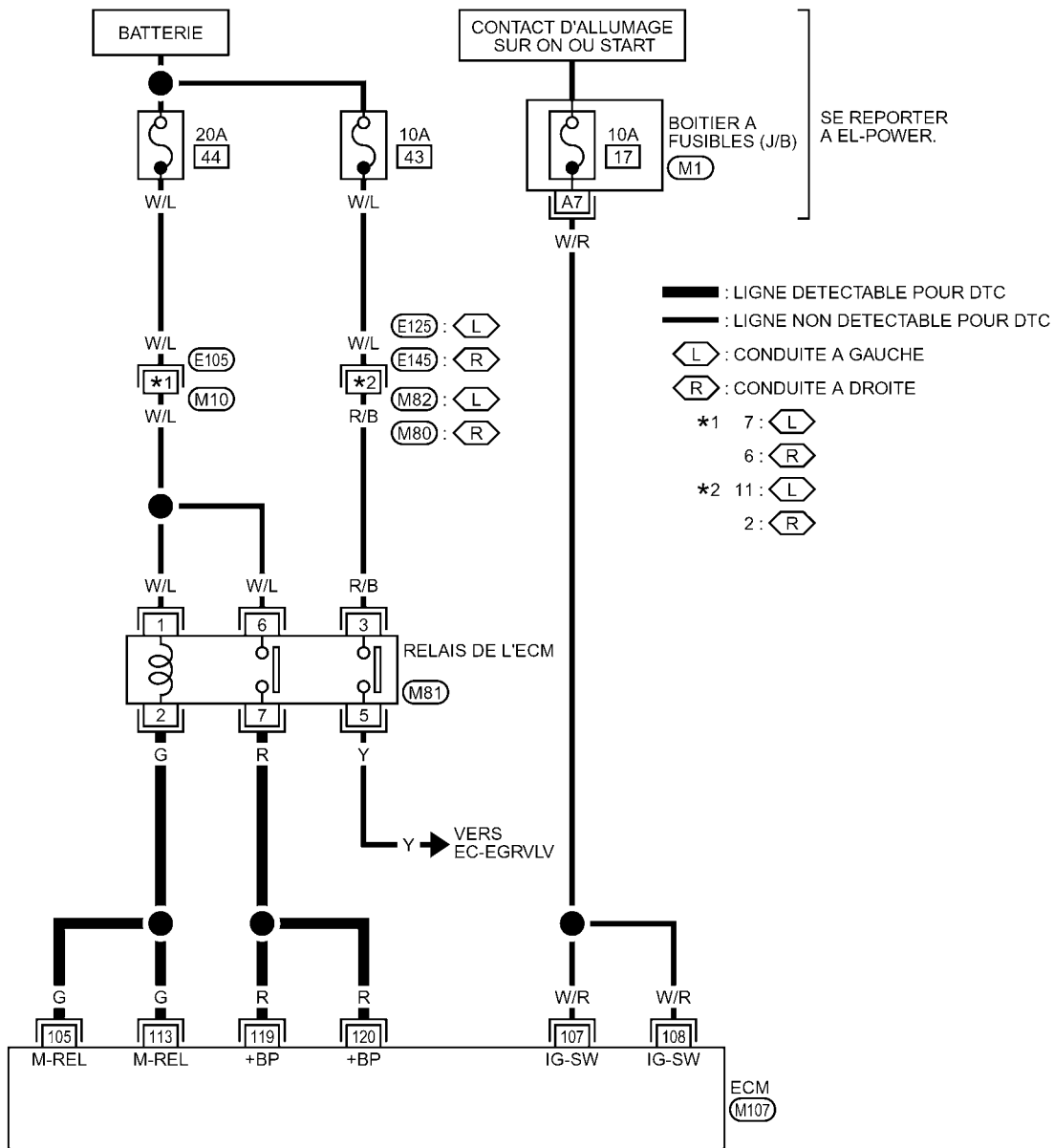
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014YL

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-ECMRLY-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

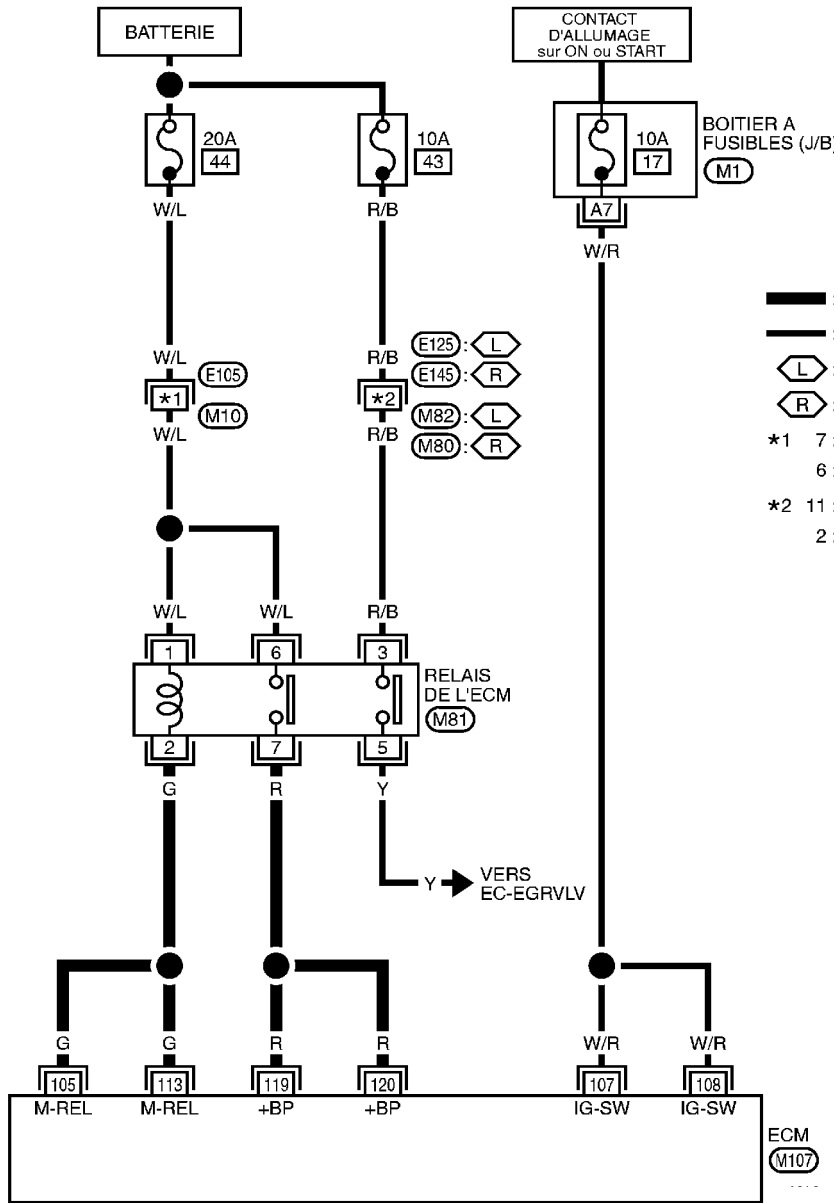
MBWA0655E

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

[YD (SANS EURO-OBD)]

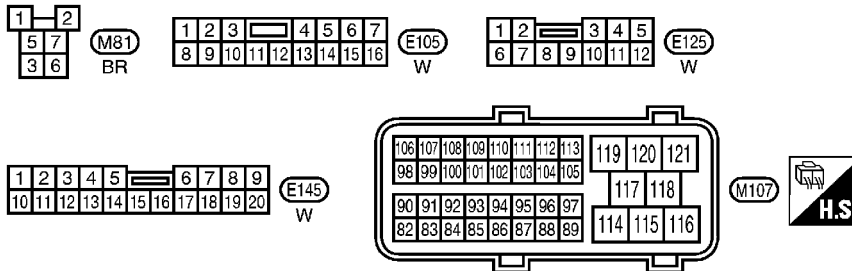
VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-ECMRLY-02



SE REPORTER A EL-POWER.

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- L** : CONDUITE A GAUCHE
- R** : CONDUITE A DROITE
- *1 7: **L**
- 6: **R**
- *2 11: **L**
- 2: **R**



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M1 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
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 court-circuit avec la masse au niveau du faisceau ou des connecteurs .

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Déconnecter le relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

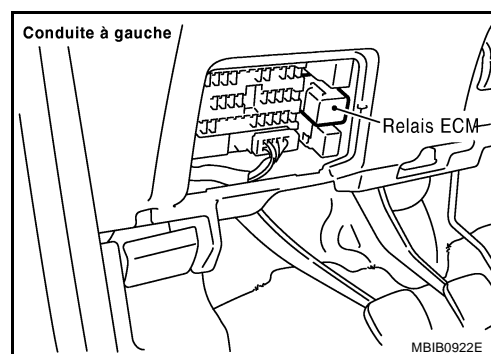
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1628, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

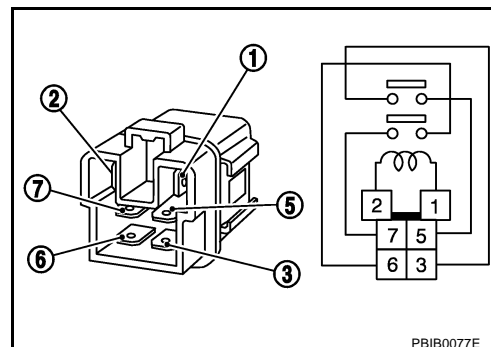
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS ECM

1. Appliquer une tension de courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ARR	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF:47850

Description

EBS014Y0

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement tel le DTC dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS et dans l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS014Y0

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)

EBS014Y0

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1629, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014YR

Se reporter à BR-111, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS.

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS014YS

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-1472, "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 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

EBS014YT

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 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)

EBS014YU

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1630, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014YV

Se reporter à BR-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description

EBS014YW

La résistance de réglage de l'injecteur est intégrée dans l'injecteur. Cette 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

EBS014YX

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	L/G	Résistance n° 1 de réglage de l'injecteur de carburant.	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1 V (Des différences individuelles existent entre les résistances de réglage d'injecteur de carburant.)
60	L/R	Résistance n°3 de réglage de l'injecteur de carburant.		
61	R/Y	Résistance n°4 de réglage de l'injecteur de carburant.		
62	LG/W	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

Logique de diagnostic de bord

EBS014YY

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1260	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 de l'injecteur à carburant
P1261	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 du cylindre n°1 à l'ECM.	
P1262	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 du cylindre n°2 à l'ECM.	
P1263	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 du cylindre n°2 à l'ECM.	
P1264	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 du cylindre n°3 à l'ECM.	
P1265	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 du cylindre n°3 à l'ECM.	
P1266	Tension d'entrée faible au niveau de la résistance 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 du cylindre n°4 à l'ECM.	
P1267	Tension d'entrée élevée au niveau de la résistance 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 du cylindre n°4 à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014YZ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1636](#), "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 DE CARBURANT

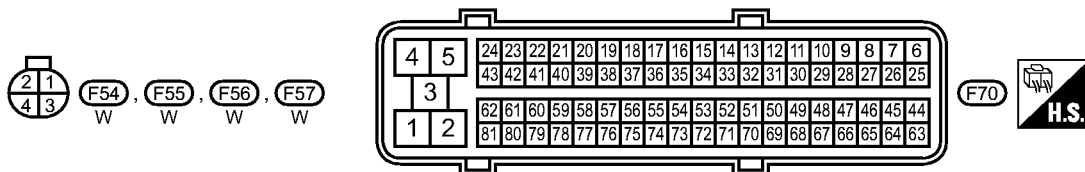
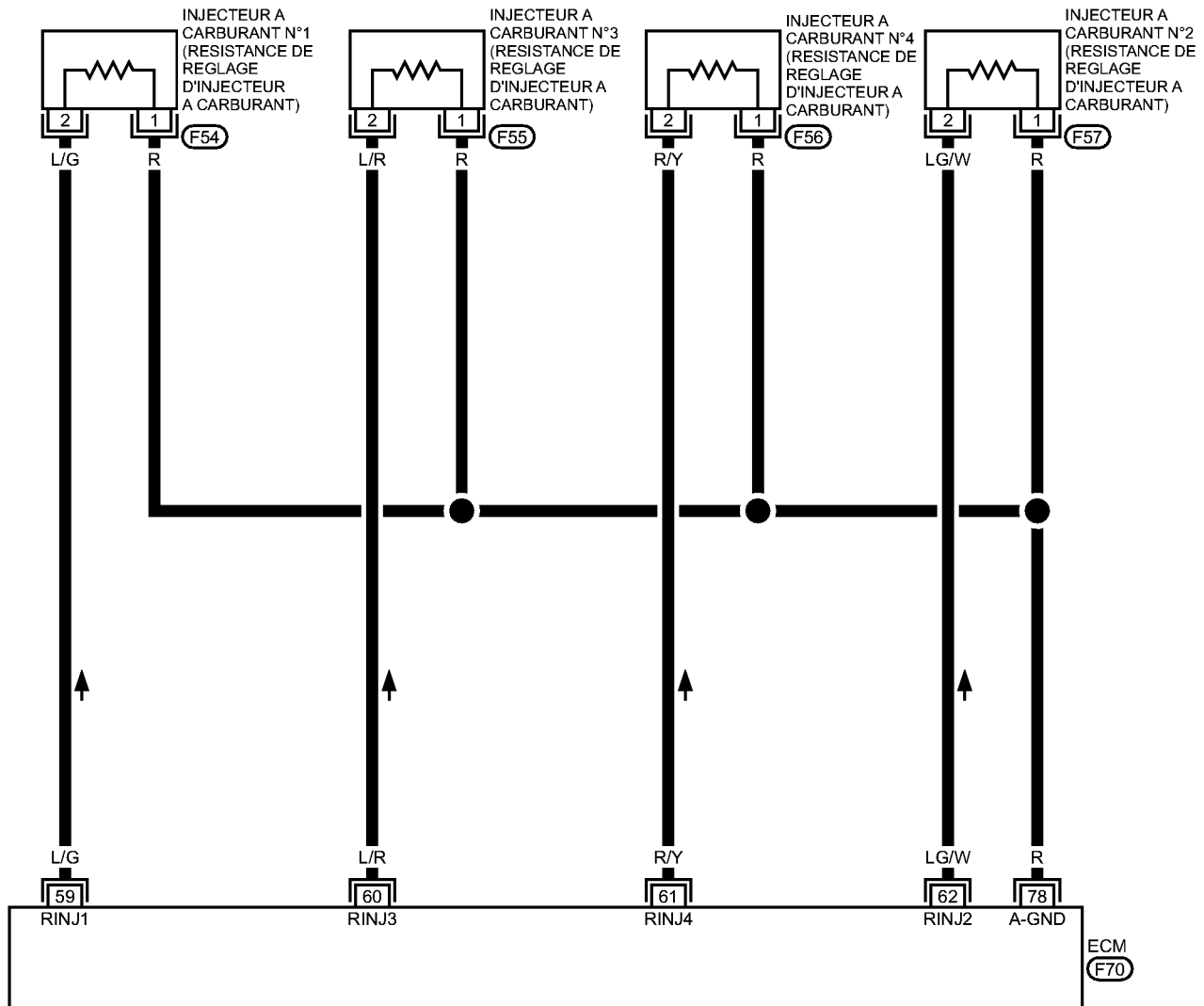
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS014Z0

EC-FIAR-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA0631E

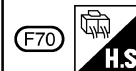
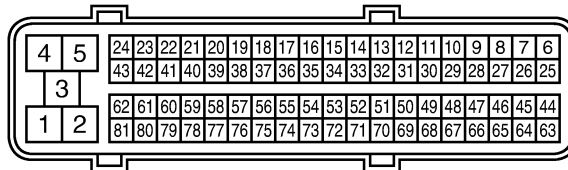
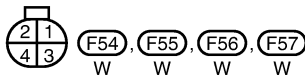
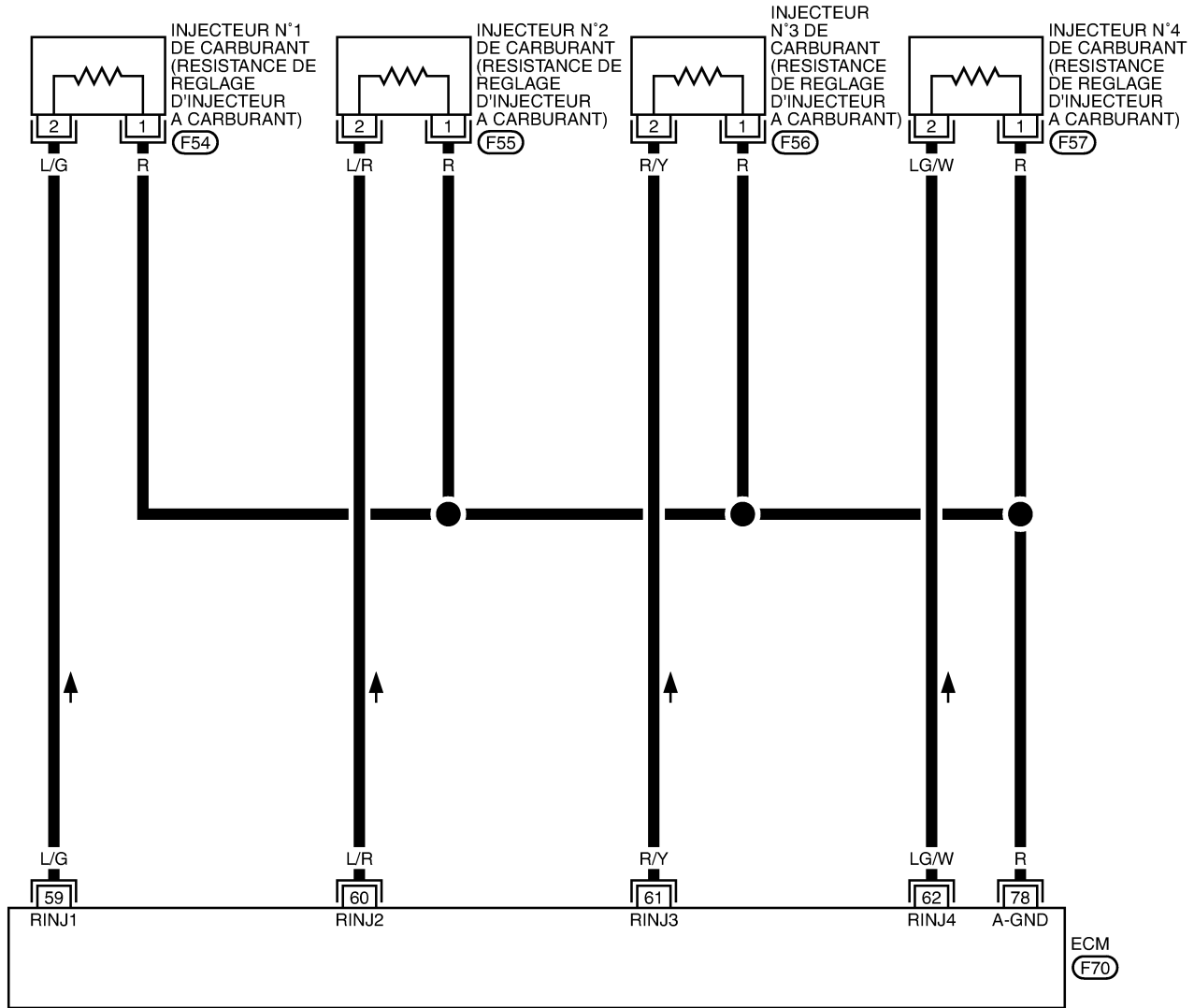
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-FIAR-02

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC911A

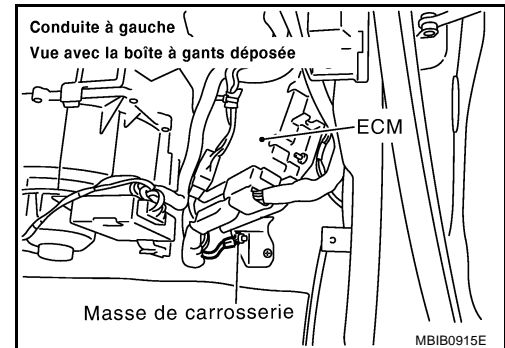
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

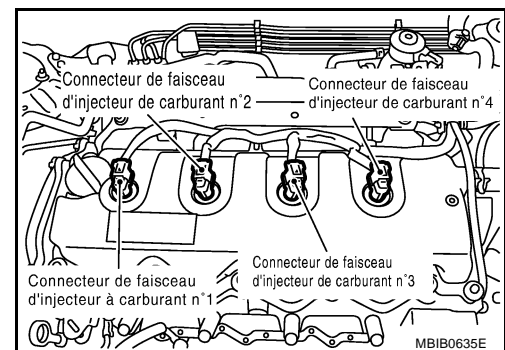
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



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.

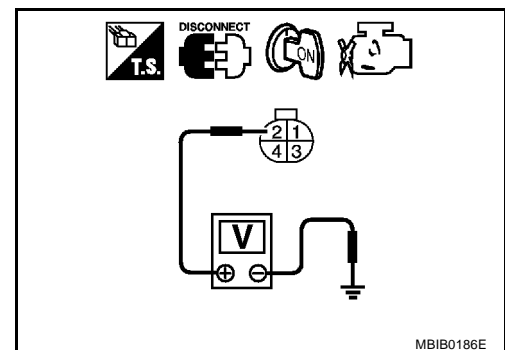


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'injecteur à carburant et la borne 78 de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1637, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

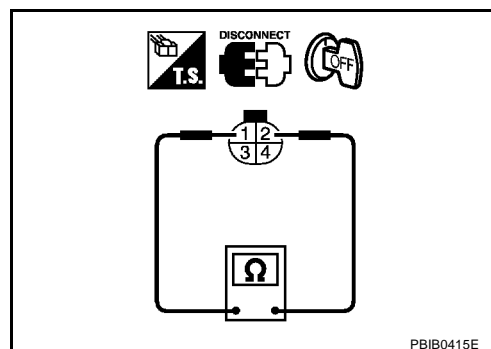
RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014Z2

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
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 de carburant.



EBS014Z3

Dépose et repose

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

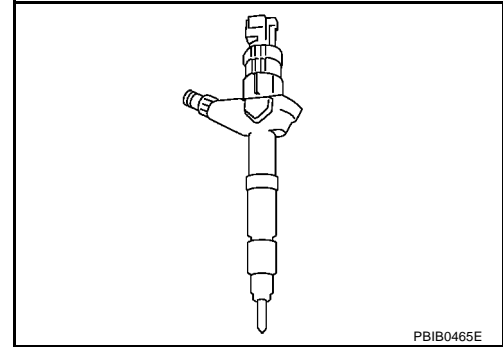
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS014Z4

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014Z5

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014Z6

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

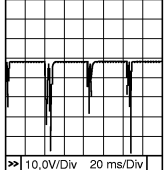
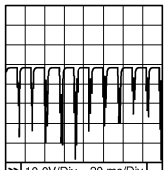
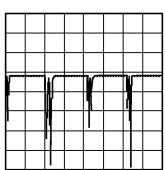
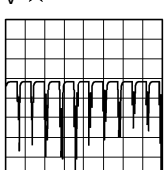
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/B	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n° 1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small>
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P1268 - P1271 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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0882E
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★  10,0V/Div 20 ms/Div MBIB0881E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 9 V ★  10,0V/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

EBS014Z7

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	● Injecteur de carburant
P1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014Z8

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. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1643, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
4. Conduire le véhicule et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieure à 75 °C
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1643, "Procédure de diagnostic"](#) .

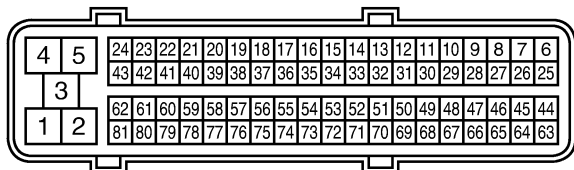
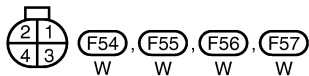
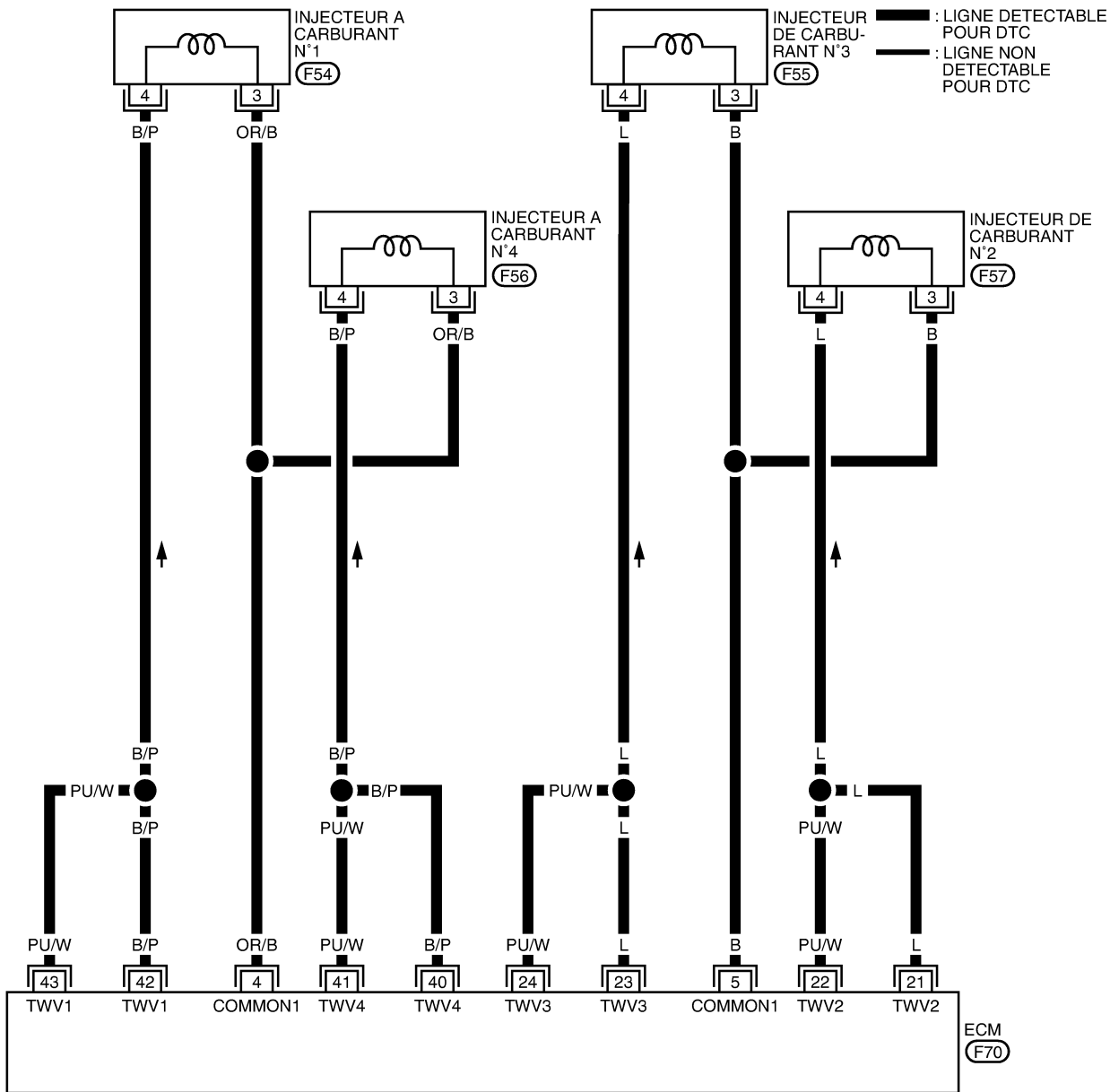
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EBS014Z9

EC-INJECT-01

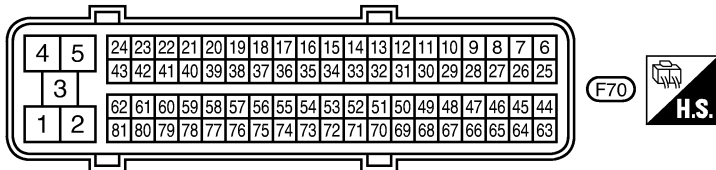
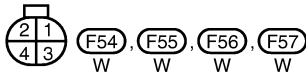
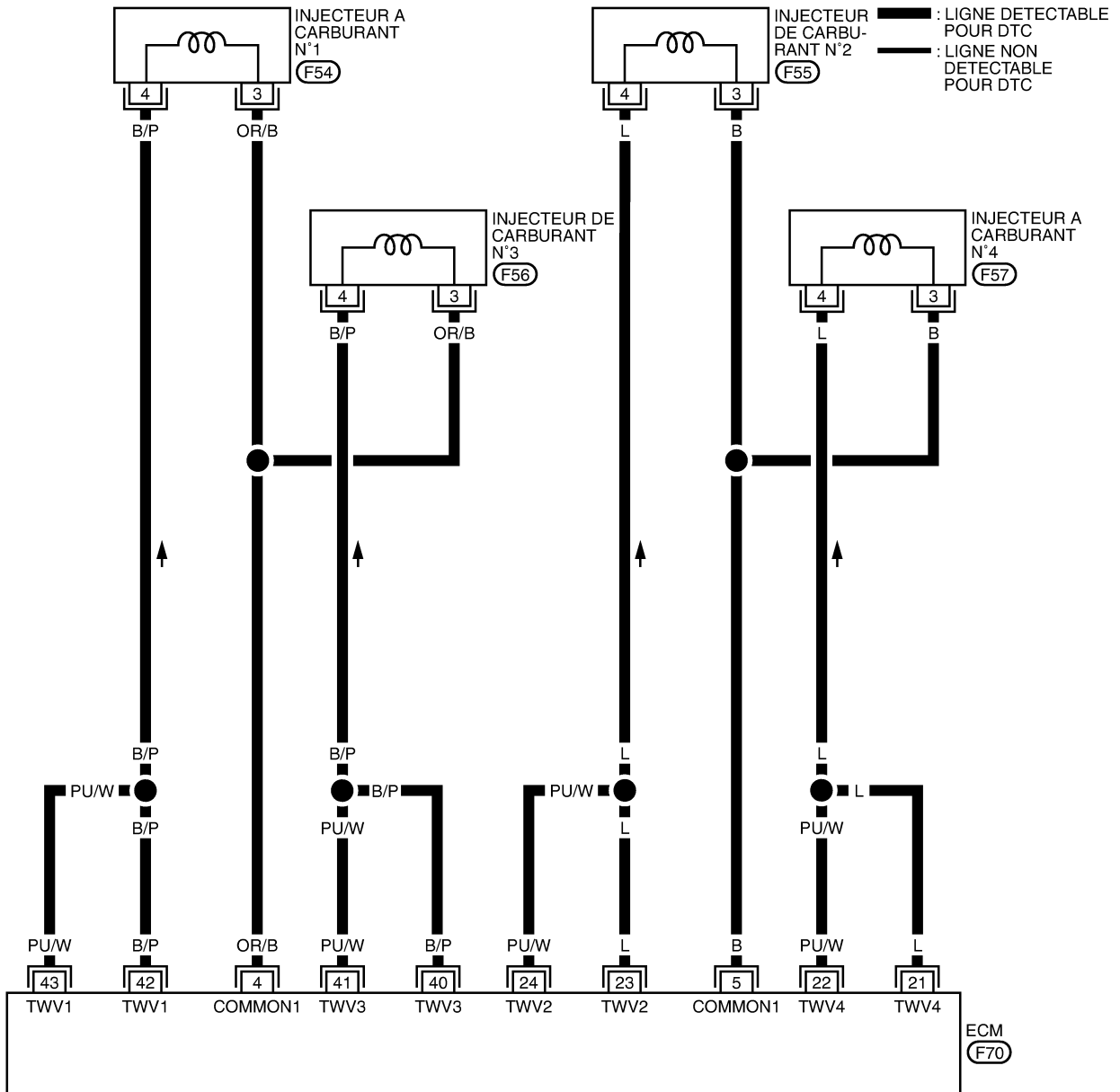


DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02



YEC906A

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

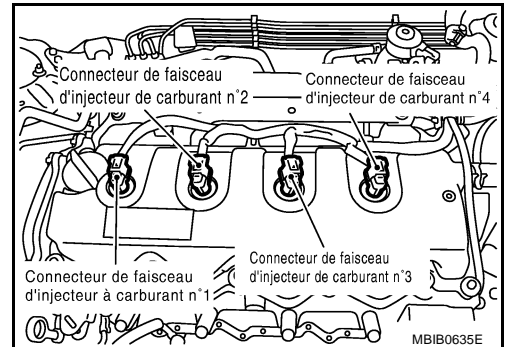
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014ZA

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	3	n°1
P1269	5	3	N°2
P1270	5	3	N°3
P1271	4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	4	n°1
P1269	21, 22	4	N°2
P1270	23, 24	4	N°3
P1271	40, 41	4	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-1644, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

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 de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
6. Appuyer sur EFFAC.
7. Effectuer [EC-1640, "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

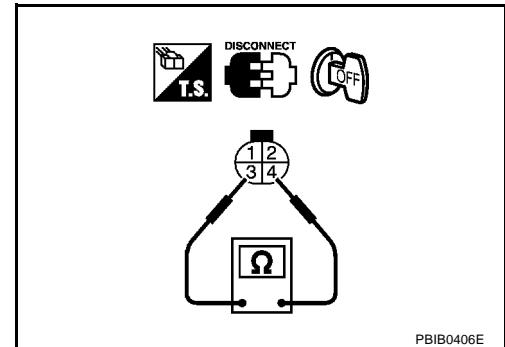
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014ZB

1. Débrancher l'injecteur à 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.



EBS014ZC

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

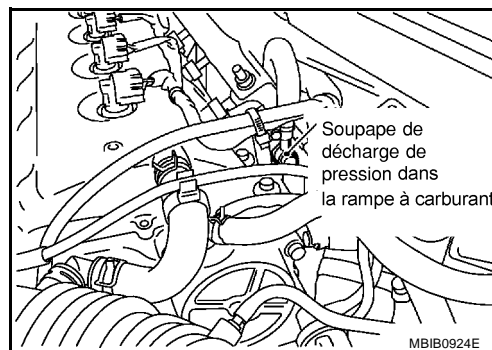
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS014ZD

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014ZE

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 : ARR ● 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

EBS014ZF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

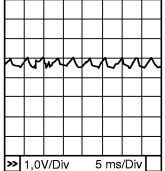
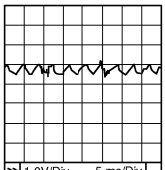
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0886E</p>

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 à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0887E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZG

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014ZH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1648, "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

EBS014ZI

EC-F/PUMP-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

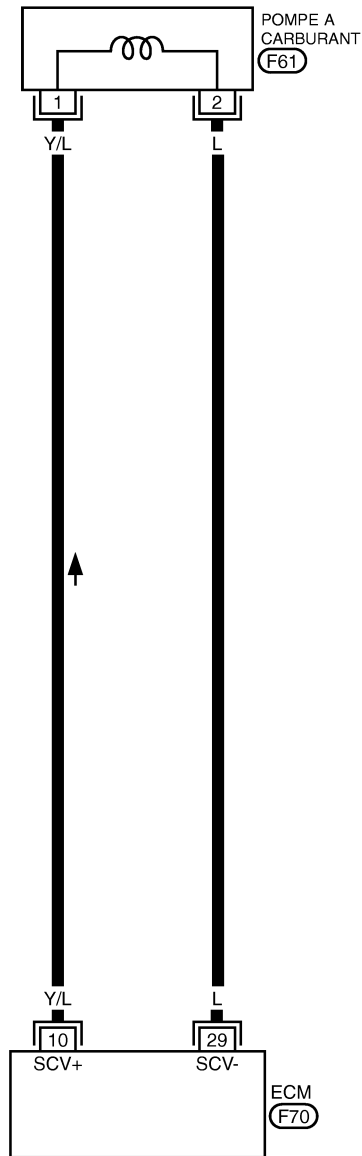
I

J

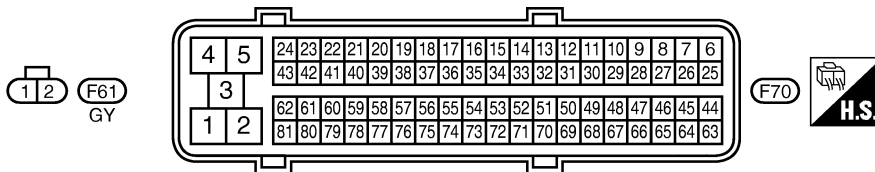
K

L

M



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



Procédure de diagnostic**1. 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.

① Avec CONSULT-II

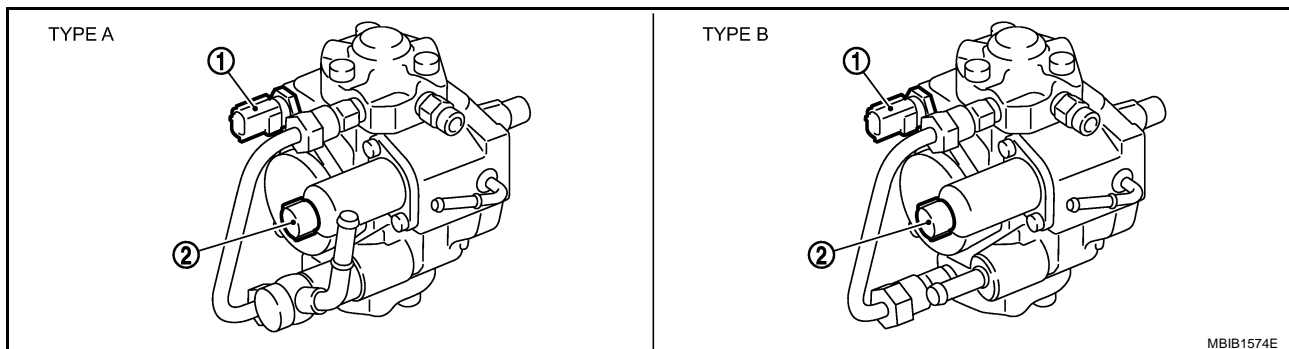
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1646, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P1272 est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



MBIB1574E

1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1649, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

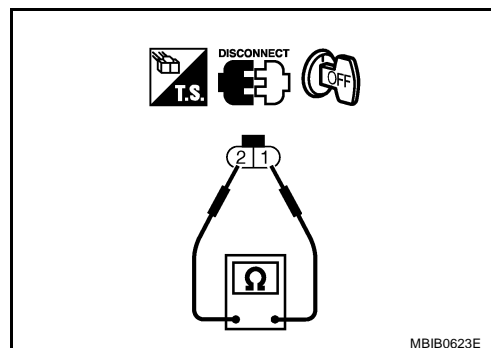
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS014ZK

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014ZL

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF:16700

Description

EBS014ZM

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

EBS014ZN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COU-RANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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

EBS014ZO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

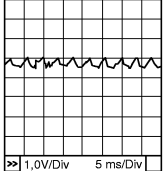
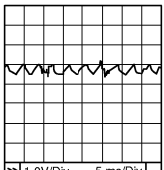
PRECAUTION:

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 et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la 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 : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★ MBIB0886E

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZP

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P1273 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord de diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014ZQ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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 est détecté, se reporter à [EC-1654, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

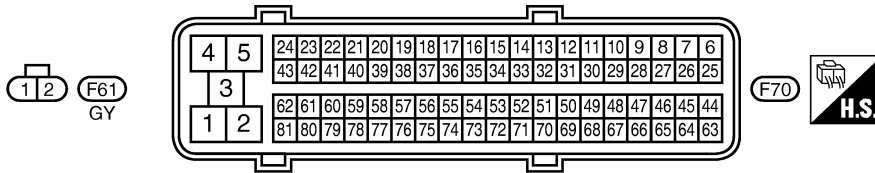
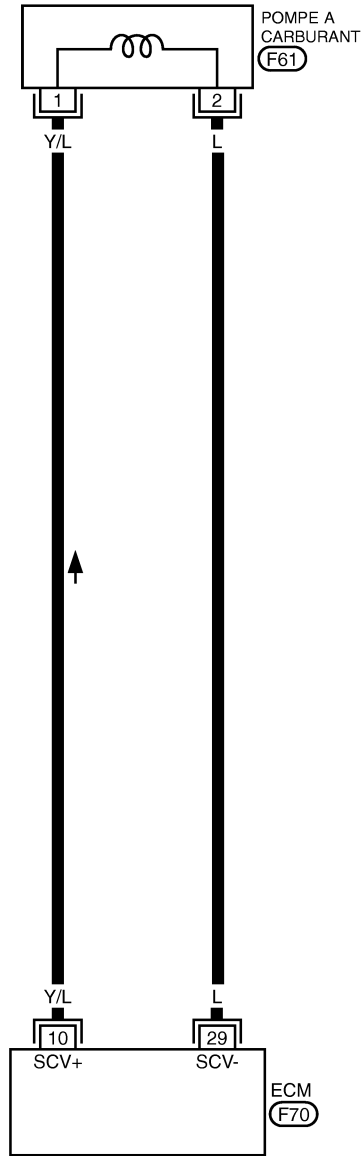
Schéma de câblage

EBS014ZR

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



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. 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

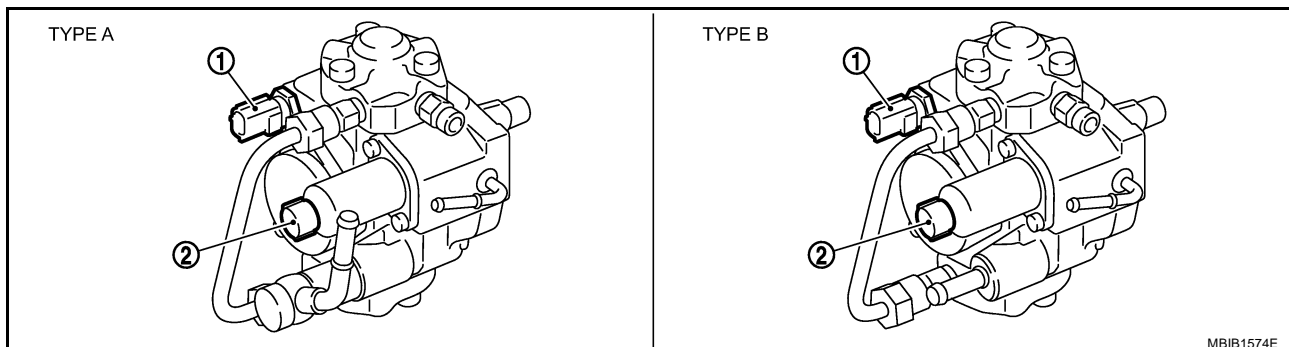
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
5. Appuyer sur EFFAC.
6. Effectuer [EC-1652, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC P1273 est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



MBIB1574E

1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE 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 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1655, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. 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-1417, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

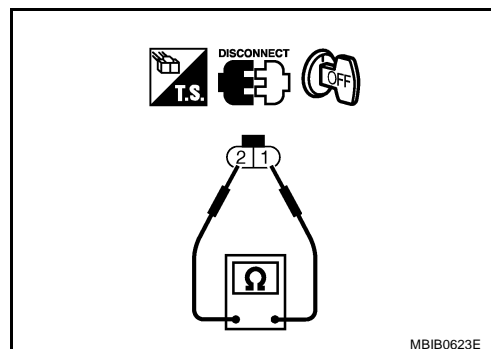
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS014ZT

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



MBIB0623E

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

EBS014ZU

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS014ZV

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

EBS014ZX

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 : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

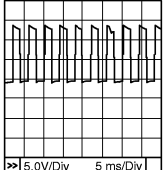
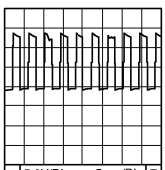
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014ZX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

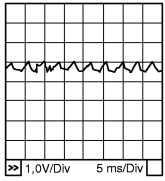
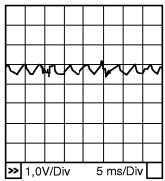
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★ 

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZY

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014ZZ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1659, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

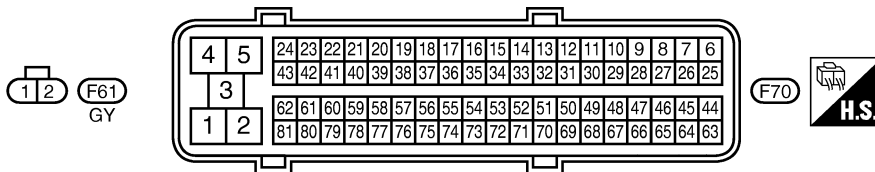
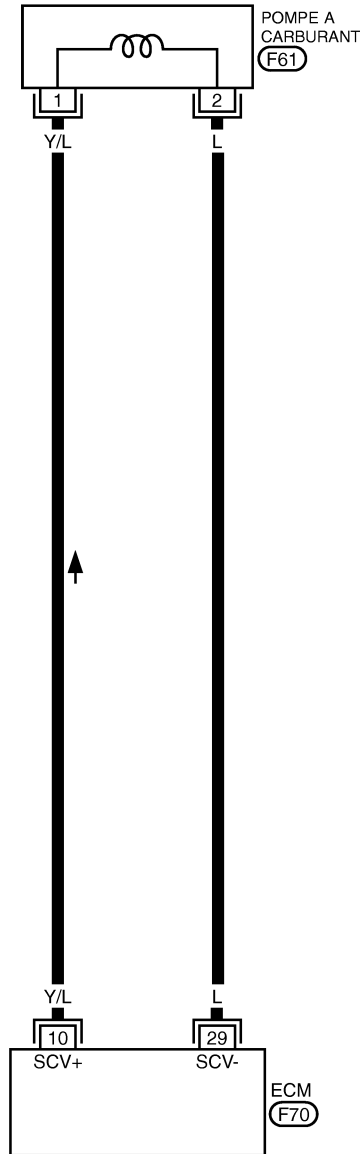
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01500

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

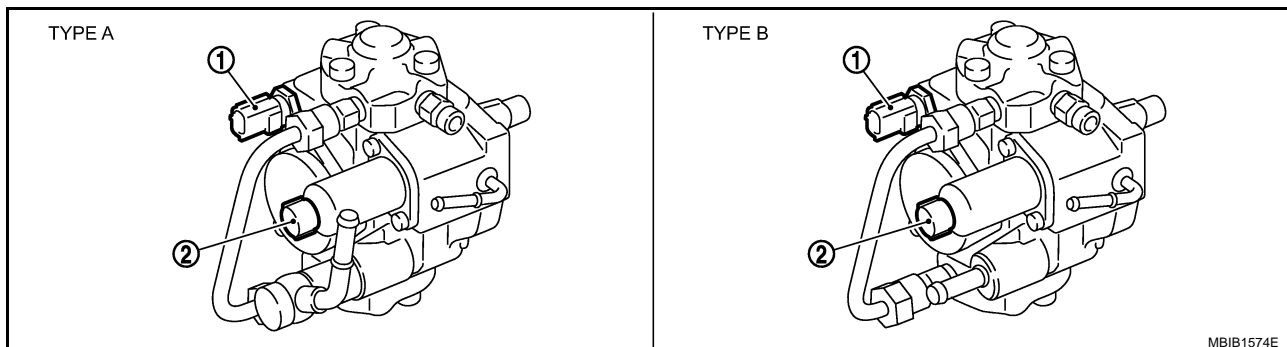
: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
 2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Replacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1660, "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-1417, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

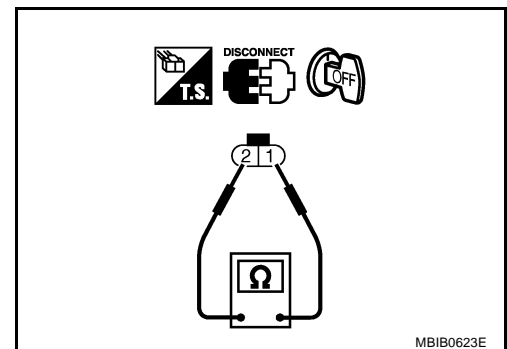
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS01502

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



EBS01503

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS01504

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

EBS01505

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARR ● 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

EBS01506

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

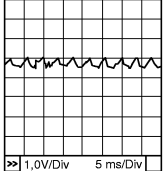
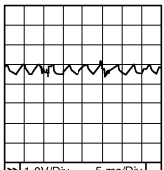
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
10	Y/L	Alimentation électrique de la 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 : 2 000 tr/mn	0 V - 12,5 V ★ MBIB0886E

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 à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS01507

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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 à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01508

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1664, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

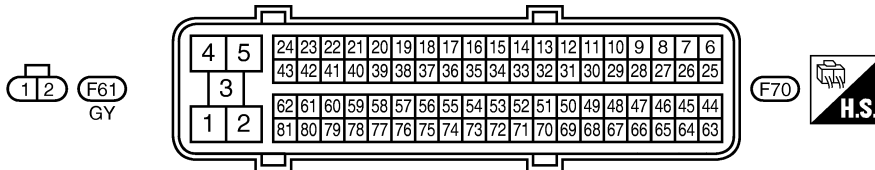
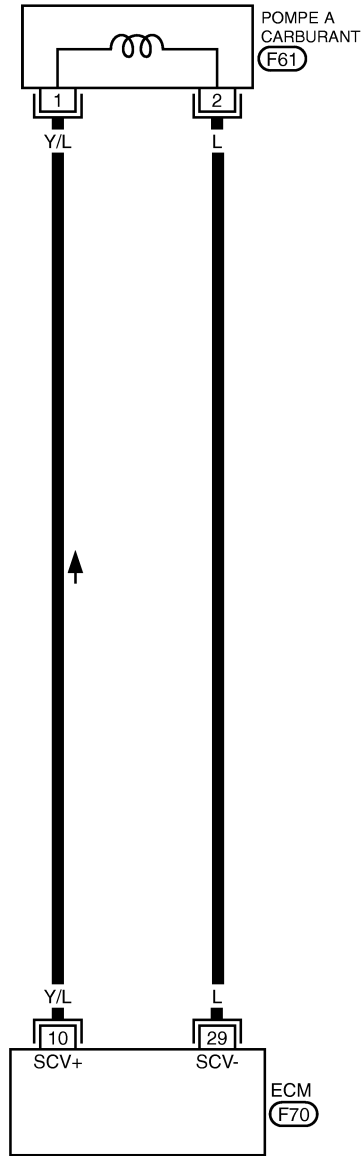
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01509

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

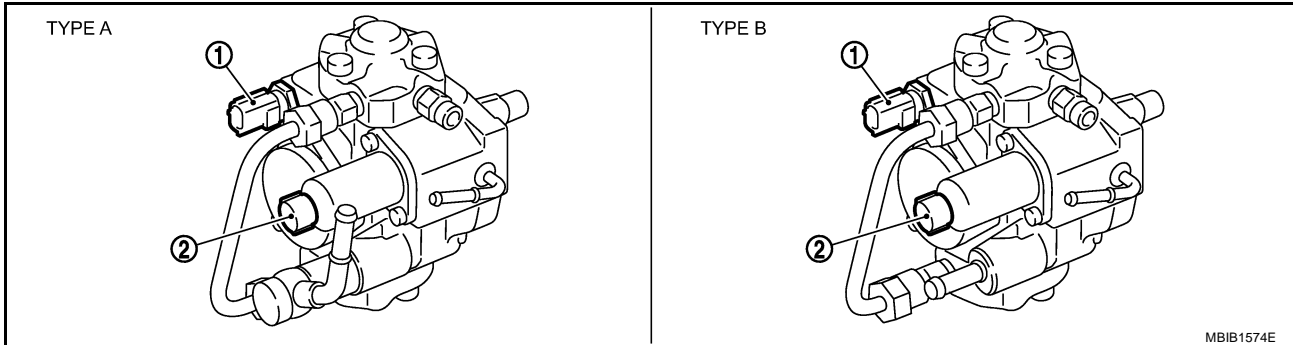


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.



1. Capteur de température de pompe à carburant
2. Connecteur de faisceau de pompe à carburant
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 2 de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1521, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1665, "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-1417, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

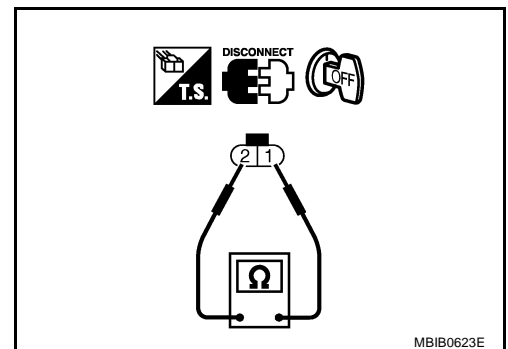
Inspection des composants POMPE A CARBURANT

EBS0150B

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



EBS0150C

Dépose et repose POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-166, "POMPE A CARBURANT"](#) .

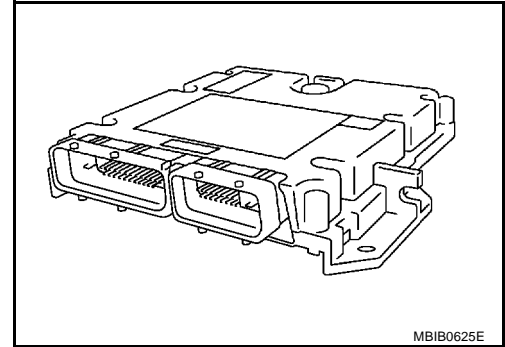
DTC P1616 ECM

PF2:23710

Description

EBS01LZ0

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS01LZ1

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1616	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)

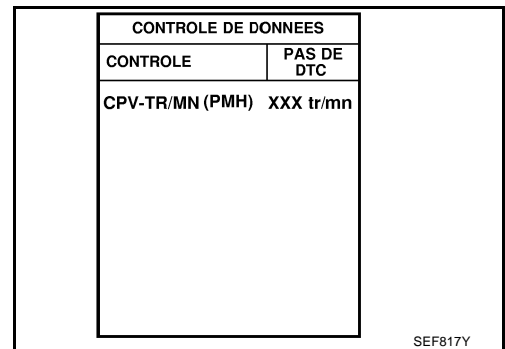
EBS01LZ2

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1667, "Procédure de diagnostic"](#).



Procédure de diagnostic**1. DEBUT DE L'INSPECTION****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1666, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC P1616 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.
Se reporter à Fonction de recommunication de l'ECM.
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "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 P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

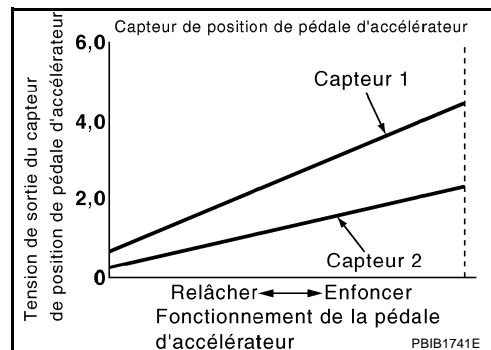
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

EBS0150D

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de l'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0150E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,7 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,9 V
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,1 - 0,4 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,9 - 2,4 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0150F

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	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
83	L/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
84	L/W	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 (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
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	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
91	B*1 W*2	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V
92	W*1 B*2	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V

*1 : VIN <VSKTDAV10U0118005

*2 : VIN >VSKTDAV10U0118006

Logique de diagnostic de bord

EBS0150G

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-1612, "DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-1618, "DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

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

EBS0150H

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.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1673, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

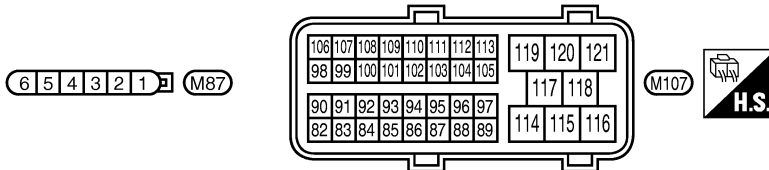
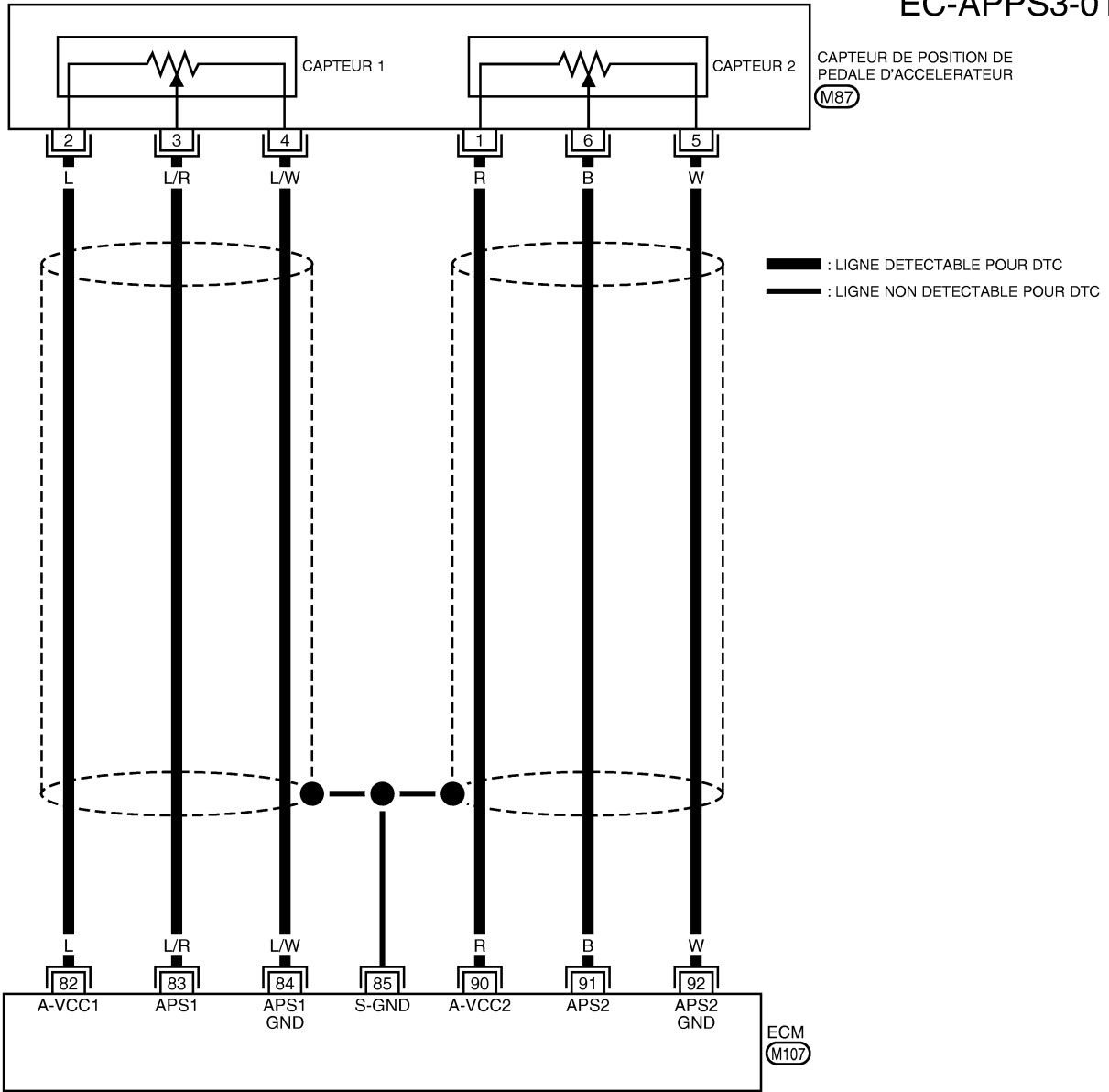
SEF817Y

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150I

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0118005

EC-APPS3-01

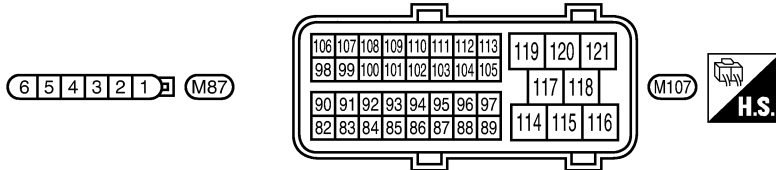
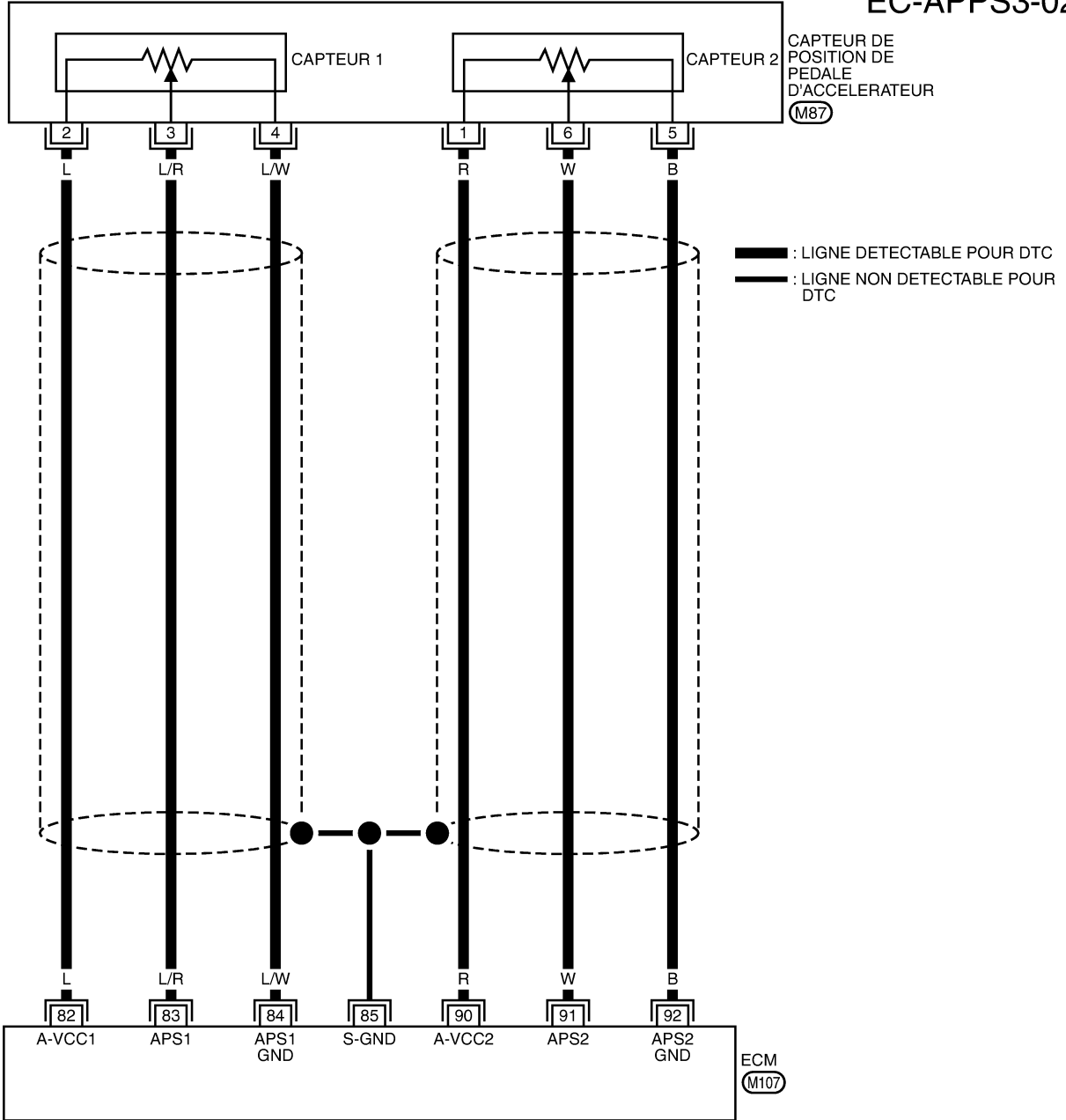


YEC521A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0118006

EC-APPS3-02



YEC891A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS0150J

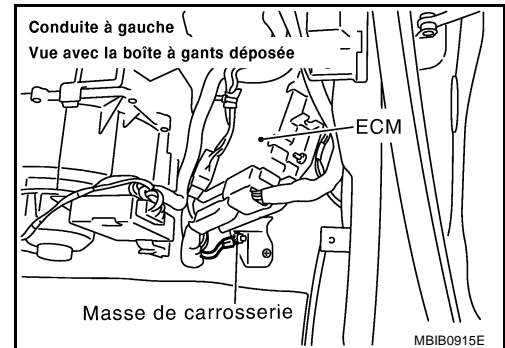
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

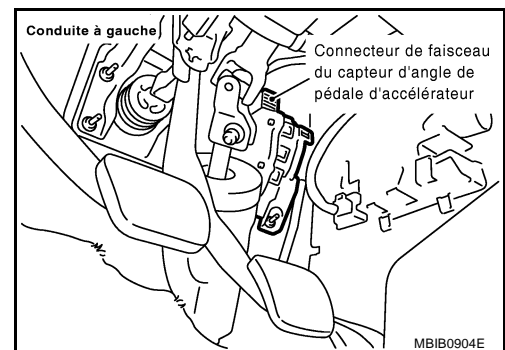
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

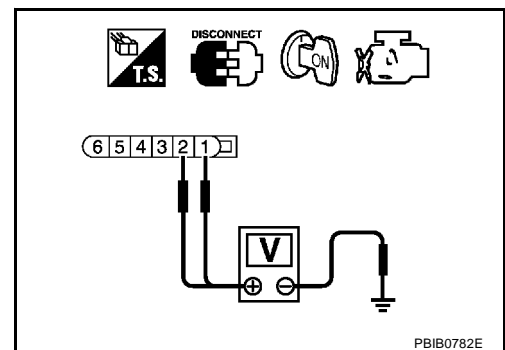


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 4 de l'ECM, la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1674, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

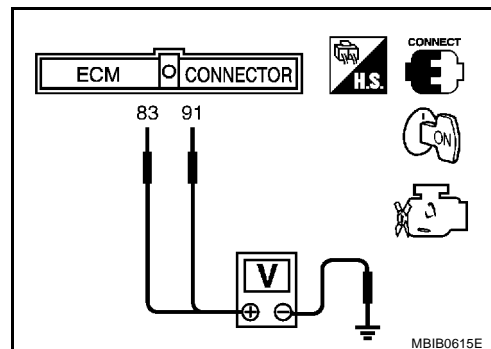
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0150K

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,5 - 1,0 V
	Complètement enfoncée	4,2 - 5,2 V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 0,7 V
	Complètement enfoncée	2,2 - 2,7 V



MBIB0615E

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0150L

Se reporter à FE-15, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR.

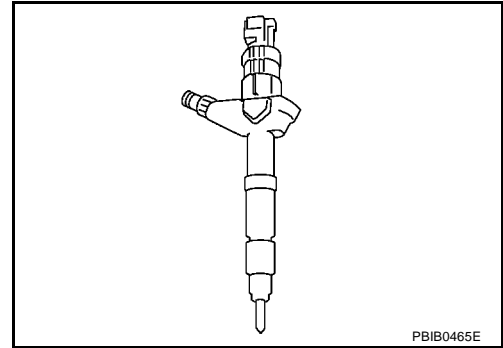
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

EBS0150M

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0150N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0150O

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

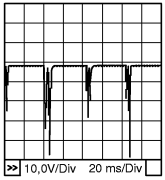
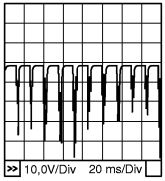
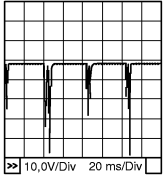
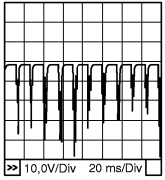
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB0883E
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T MBIB0884E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS0150P

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01500

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITIONS D'ESSAI

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

📄 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1680, "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

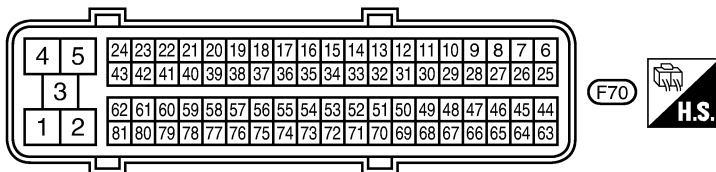
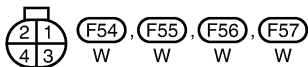
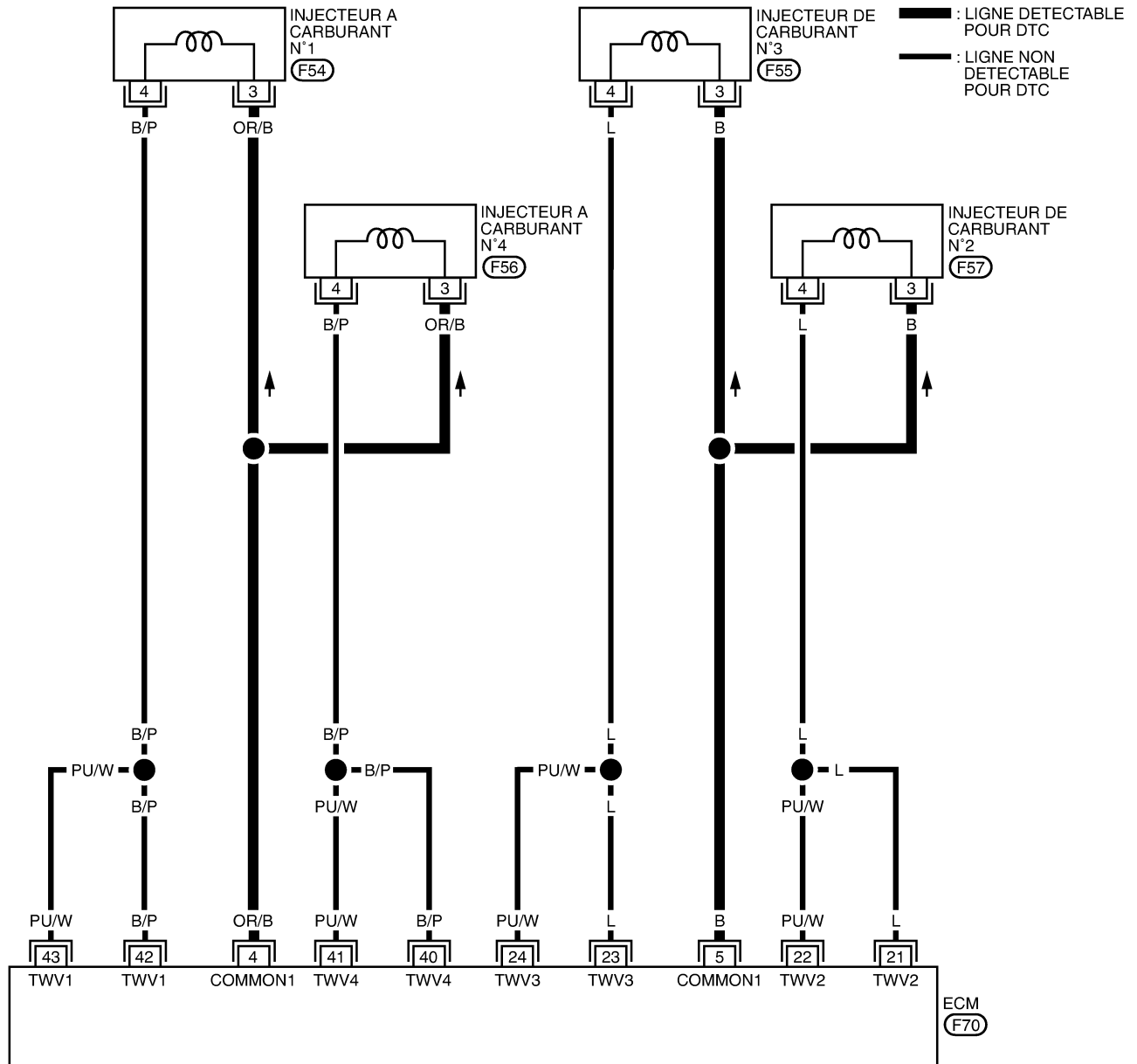
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150R

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-INJ/PW-01



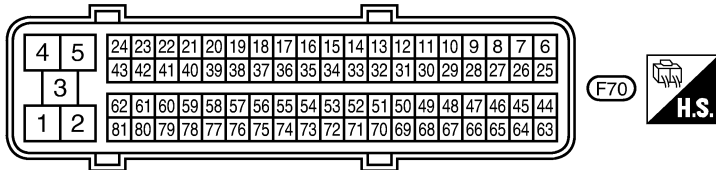
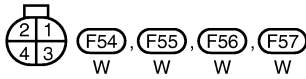
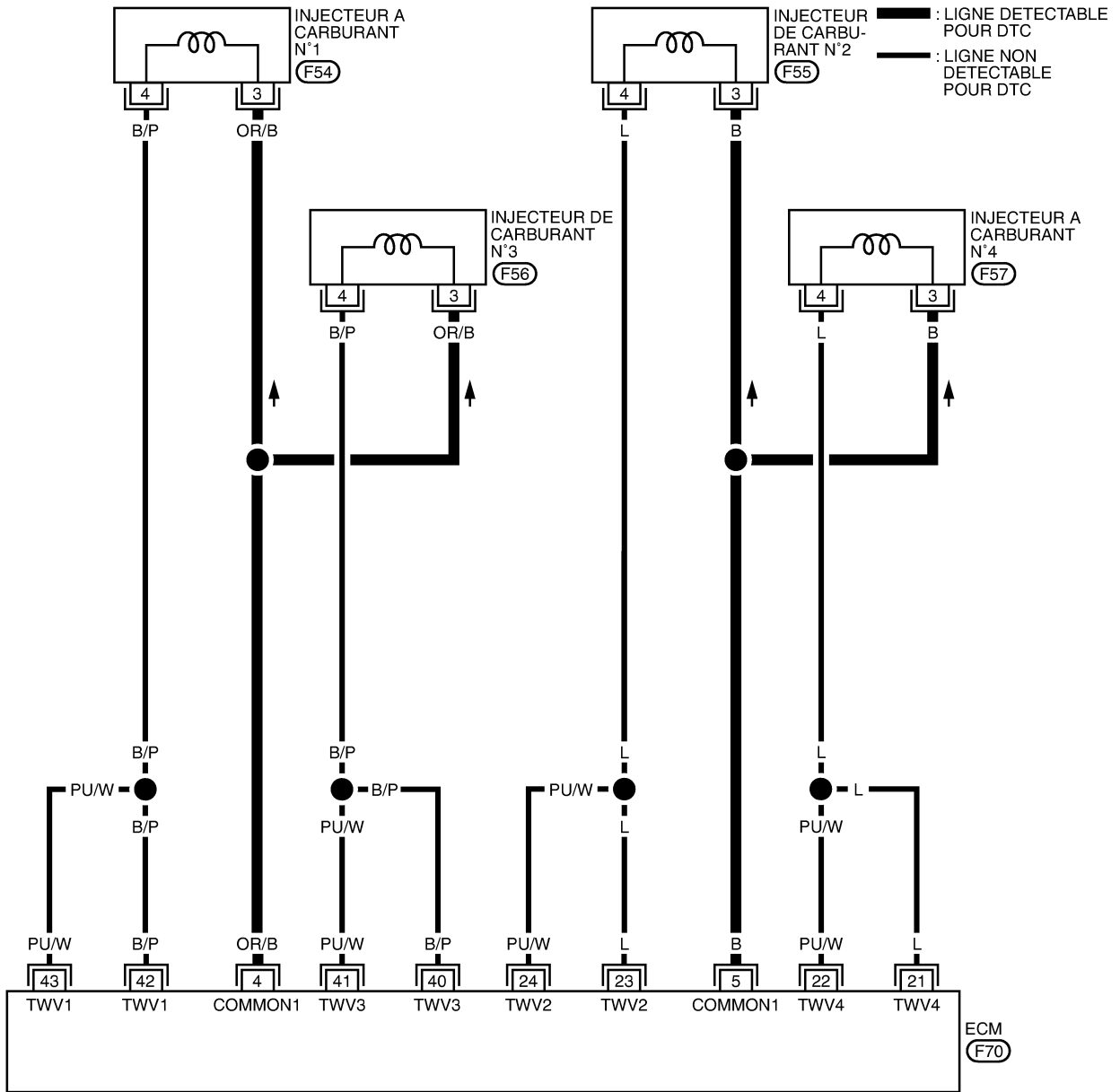
YEC912A

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJ/PW-02

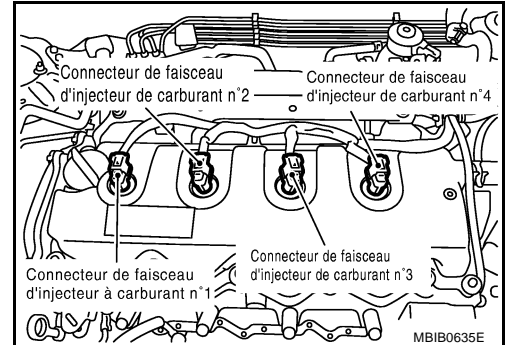


YEC913A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	n°1
5	3	N°2
5	3	N°3
4	3	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

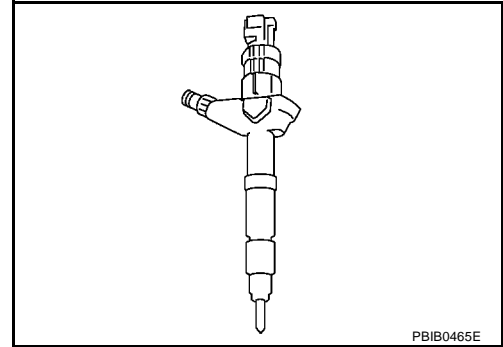
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFPP:16600

Description des composants

EBS0150T

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à aiguille et permet l'écoulement du carburant dans le cylindre d'admission via l'injecteur de carburant. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0150U

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : point mort Régime de ralenti 	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0150V

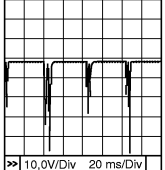
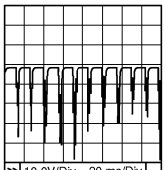
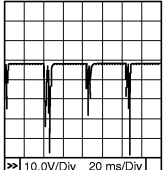
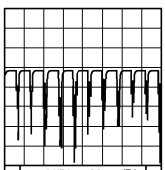
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
4	OR/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 - 10 V ★ <small>10,0V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB0883E
5	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 : 2 000 tr/mn	5 - 10 V ★ 10,0V/Div 20 ms/Div T MBIB0884E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'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	L PU/W L PU/W	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 - 9 V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>MBIB0882E</small>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	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 - 9 V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 9 V ★  <small>MBIB0882E</small>

★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS0150W

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0150X

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1686, "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

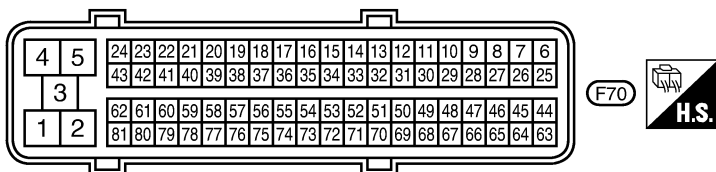
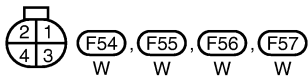
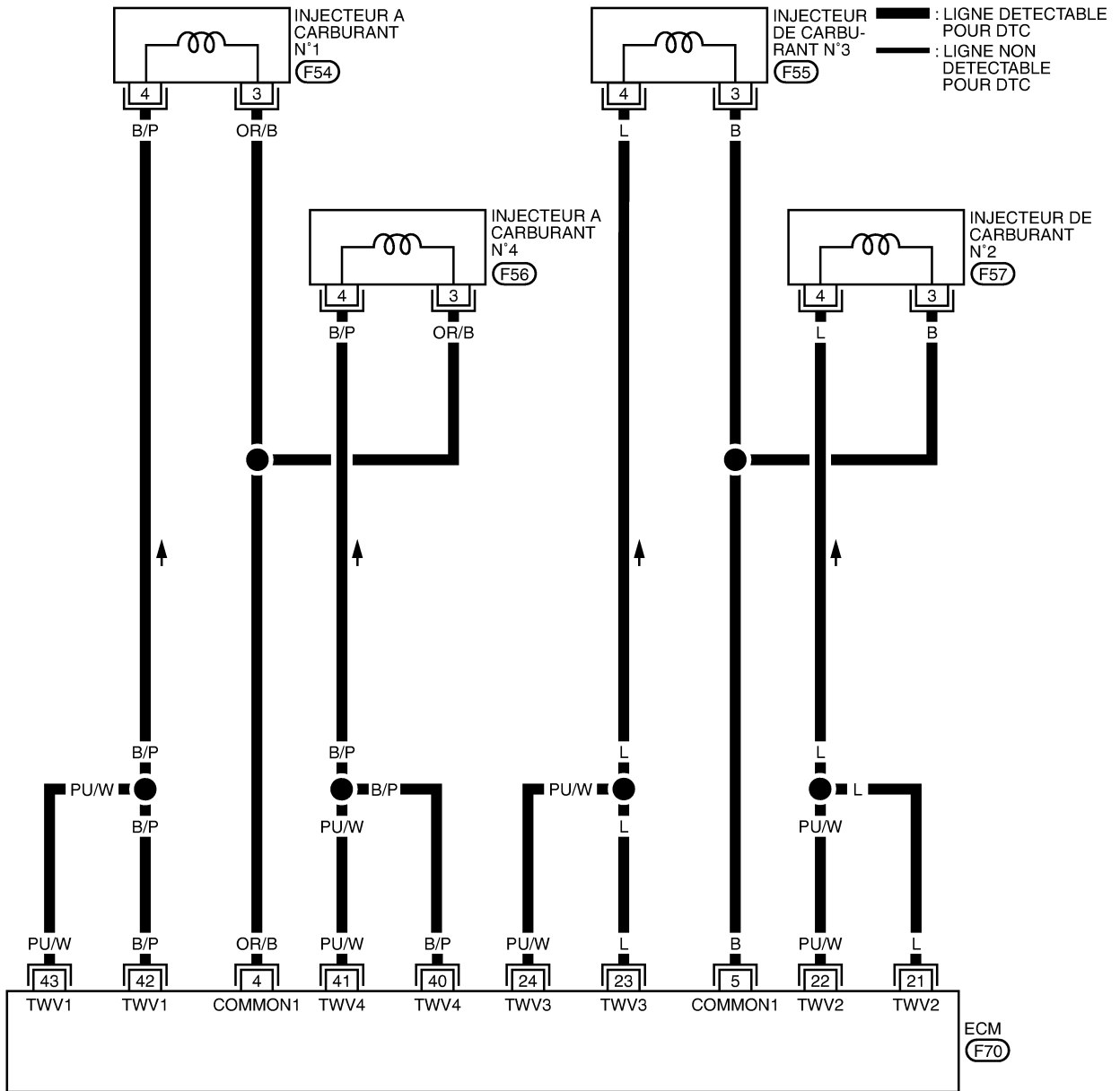
M

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150Y

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0130356

EC-INJECT-01

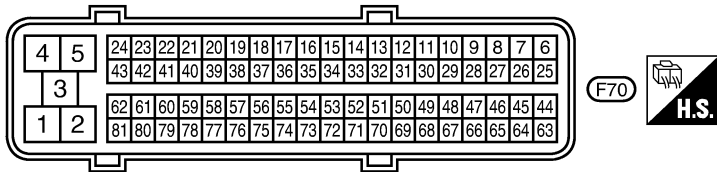
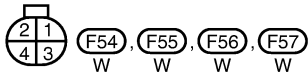
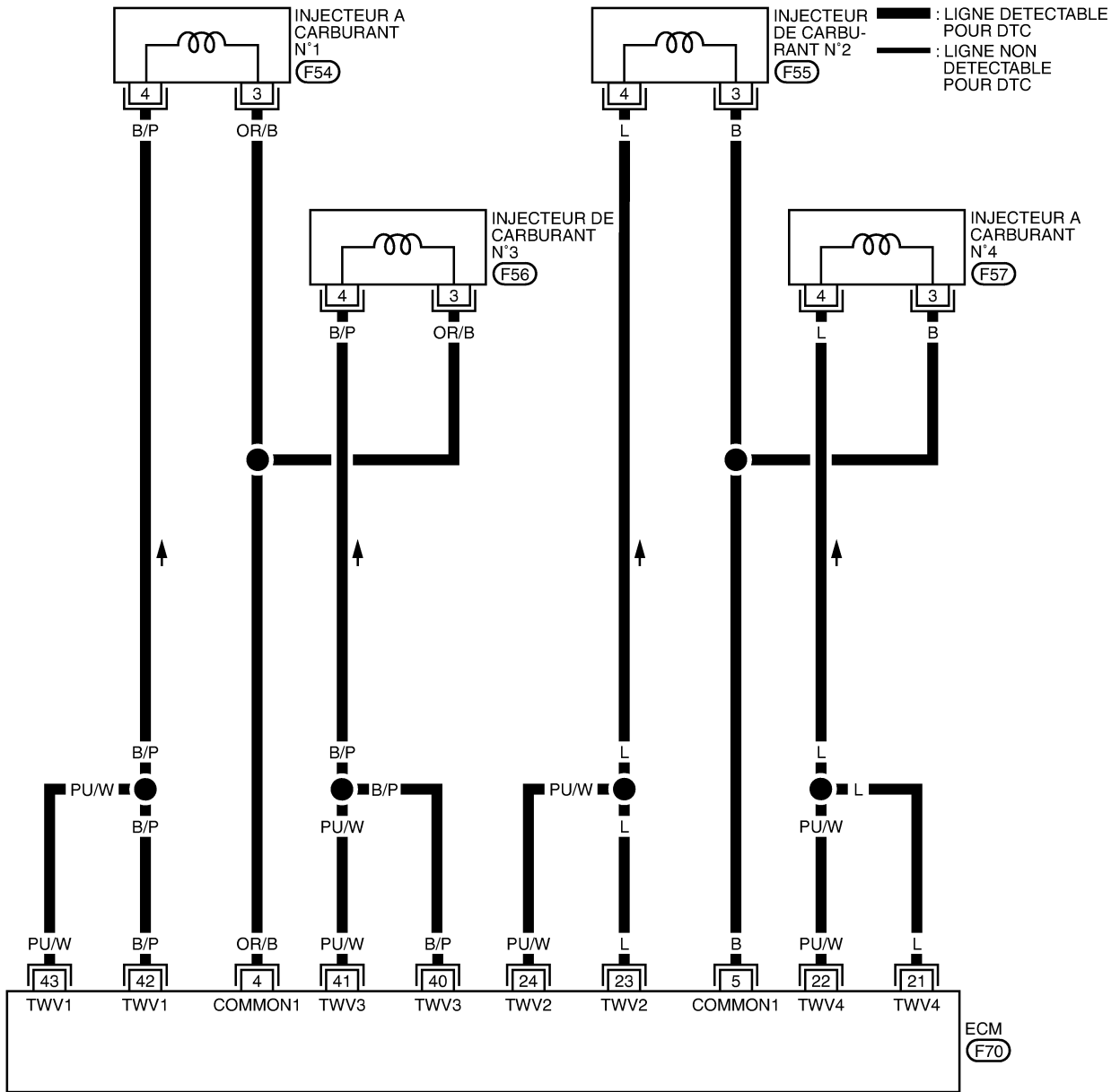


YEC905A

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0130357

EC-INJECT-02



YEC906A

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150Z

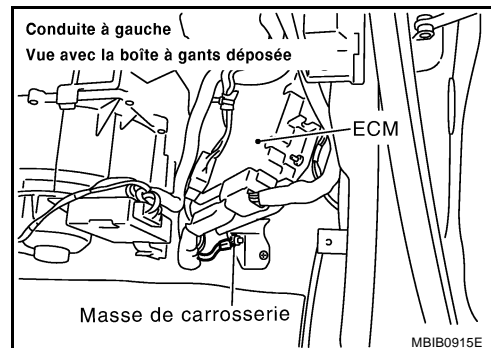
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer la vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-1471, "Inspection de la masse"](#).

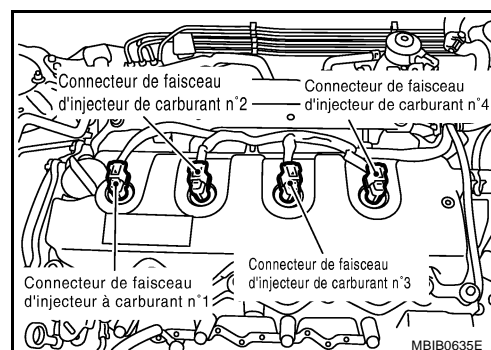
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant.
Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
n°1	3	42, 43	Non
		4	Oui
	4	42,43	Oui
		4	Non
N°2	3	21, 22	Non
		5	Oui
	4	21, 22	Oui
		5	Non
N°3	3	23, 24	Non
		5	Oui
	4	23, 24	Oui
		5	Non
N°4	3	40, 41	Non
		4	Oui
	4	40, 41	Oui
		4	Non

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1687, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

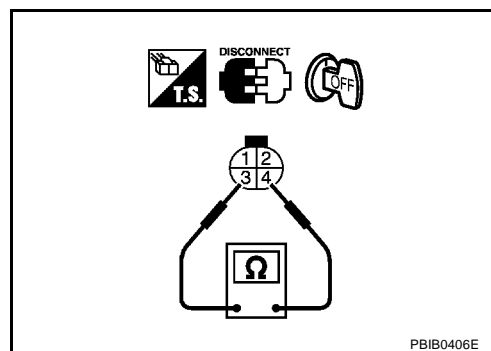
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS01510

1. Débrancher l'injecteur à 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.



EBS01511

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-163, "TUYAU D'INJECTION ET INJECTEUR A CARBURANT"](#) .

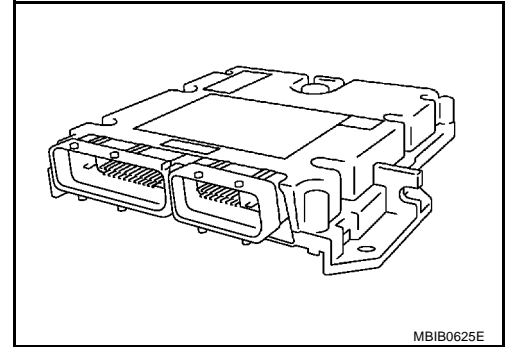
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:23731

Description

EBS01512

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



Logique de diagnostic de bord

EBS01513

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
P2229	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01514

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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-1689, "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****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur EFFAC.
4. Effectuer [EC-1688, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC 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-1420, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1417, "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

EBS01516

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80°C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à environ 80°C :

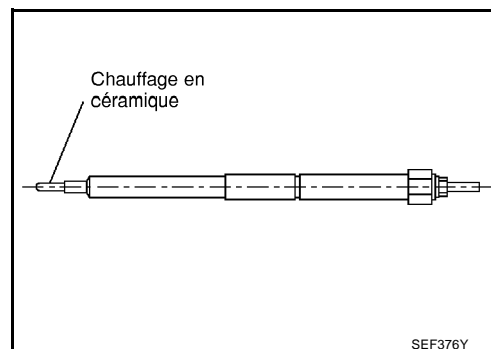
- **Contact d'allumage : ON**
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- **Actionnement du démarreur**
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- **Démarrage**
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01517

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-GLOW-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

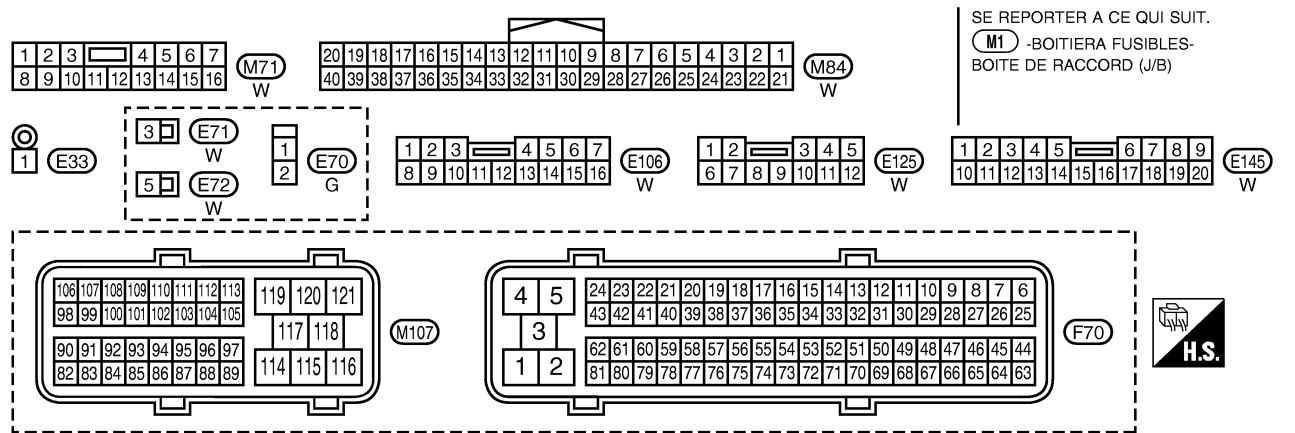
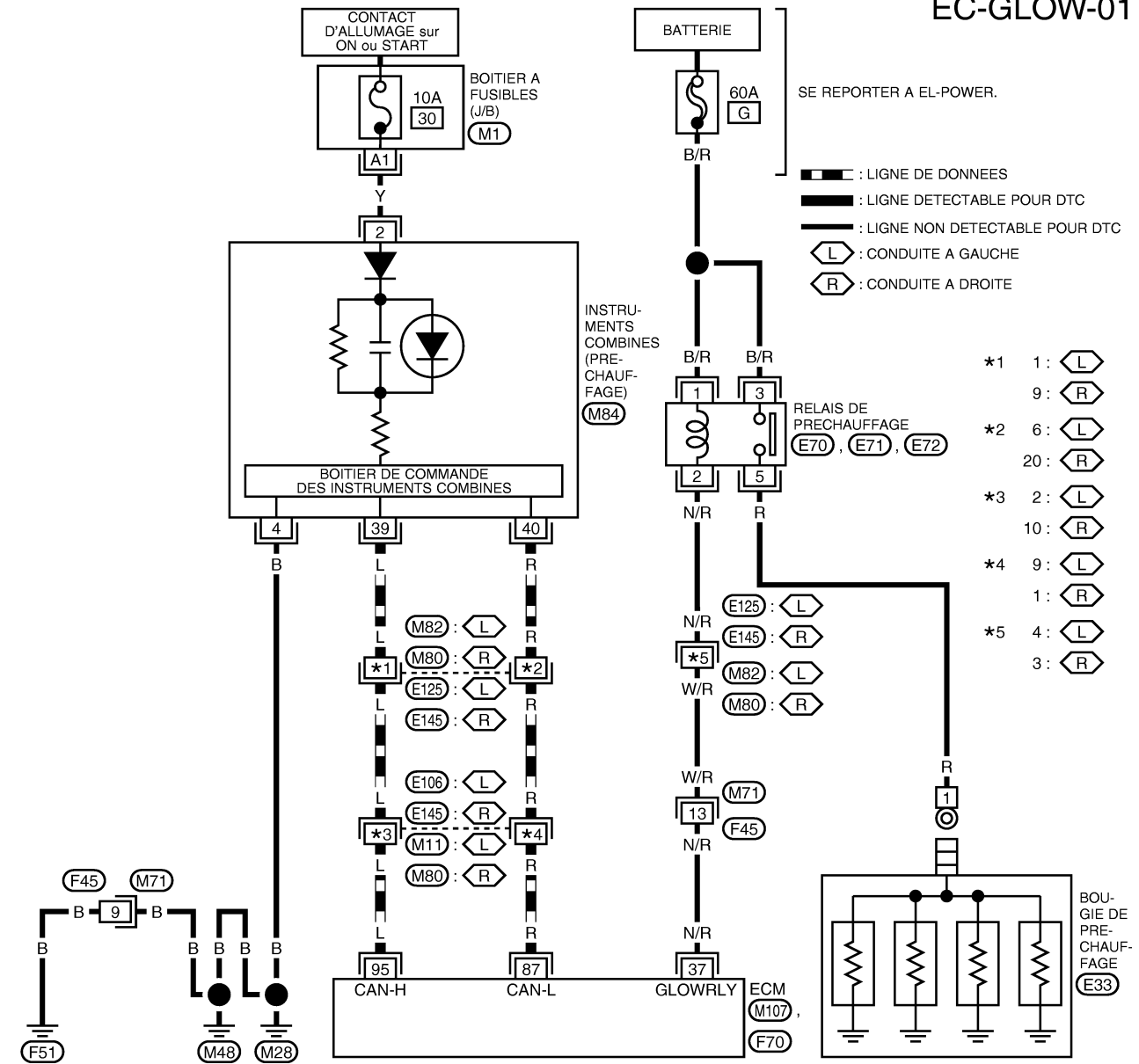
I

J

K

L

M



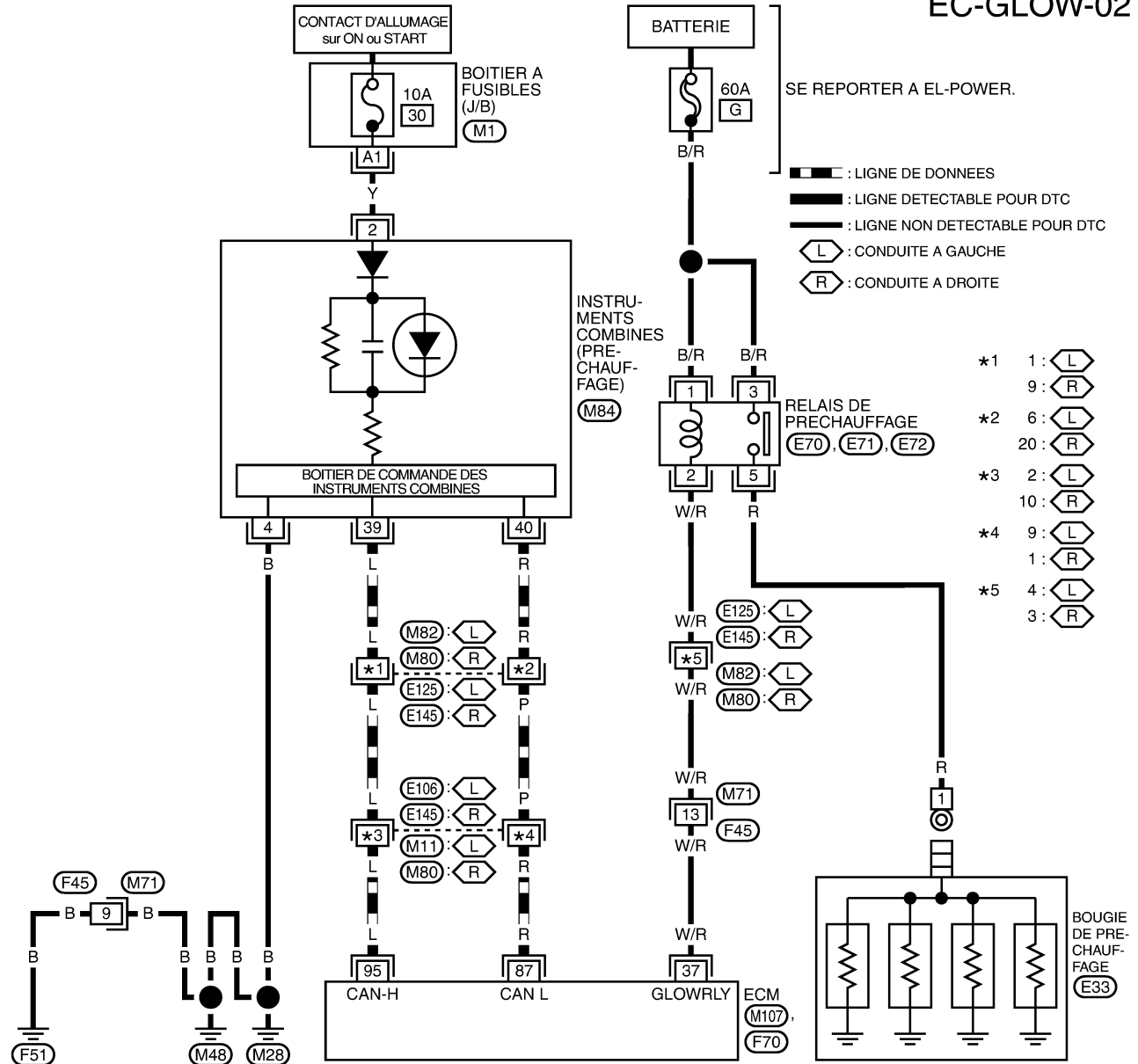
YEC519A

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

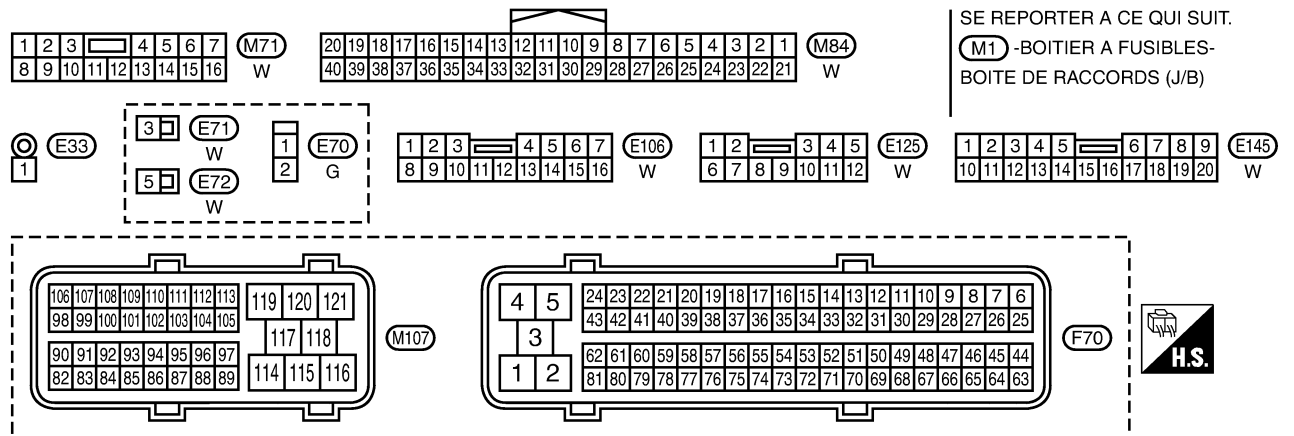
VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-GLOW-02



SE REPORTER A EL-POWER.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)



YEC893A

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

BON ou MAUVAIS

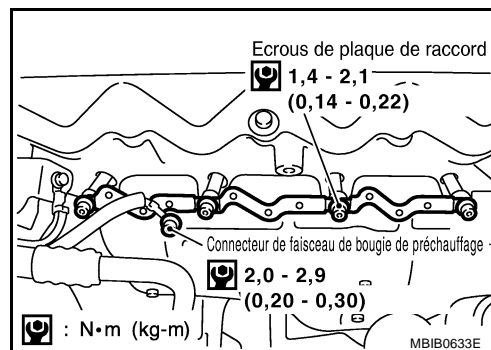
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Corriger.

2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage et que tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie de préchauffage sont installés correctement.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. S'assurer que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80°C. Si la valeur est supérieure à 80°C, refroidir le moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CAP TEMP MOT avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. S'assurer que CAP TEMP MOT indique environ 25 °C. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

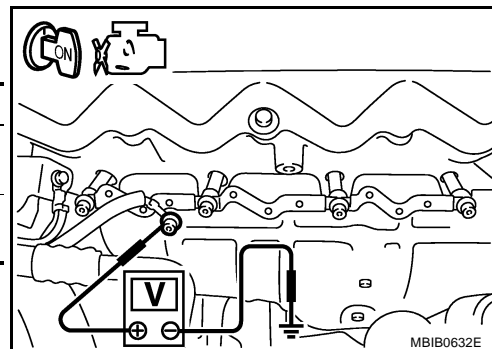
SEF013Y

6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Environ 0 V

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affichent pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000 ; se reporter à [EC-1472. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
 Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

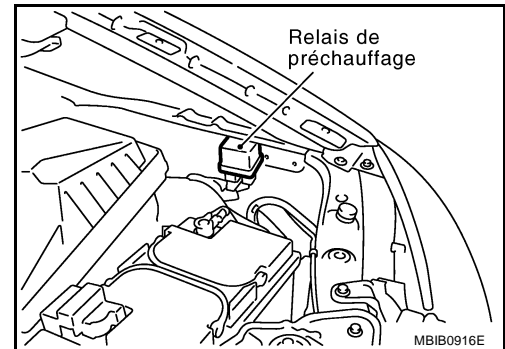
Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.
 Non >> Vérifier le circuit des témoins d'avertissement. Se reporter à EL-165, "TEMOINS D'AVERTISSEMENT".

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

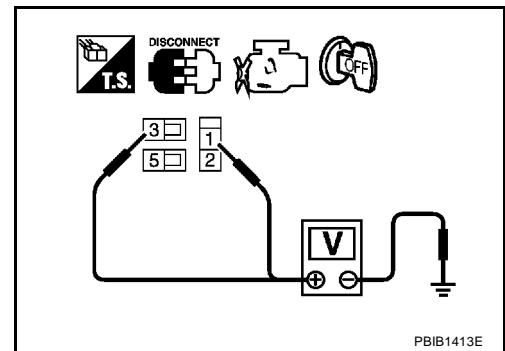


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier que le faisceau n'est ni en circuit ouvert ni en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1697, "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-1697, "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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

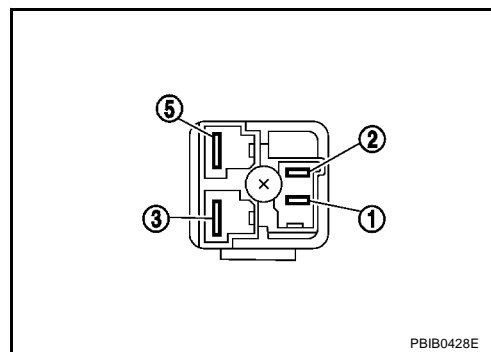
EBS01519

RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération prend moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

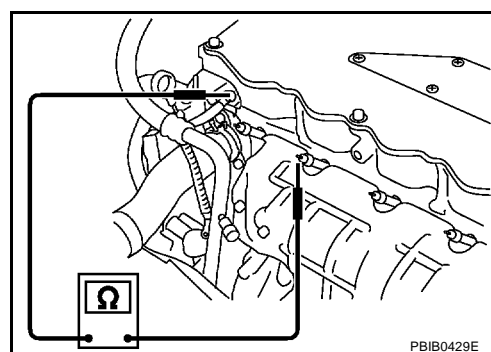
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C)

NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, le déposer avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

: 20,1 N-m (2,1 kg-m)



Dépose et repose

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

EBS0151A

Se reporter à [EM-158, "BOUGIE DE PRECHAUFFAGE"](#) .

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF1:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

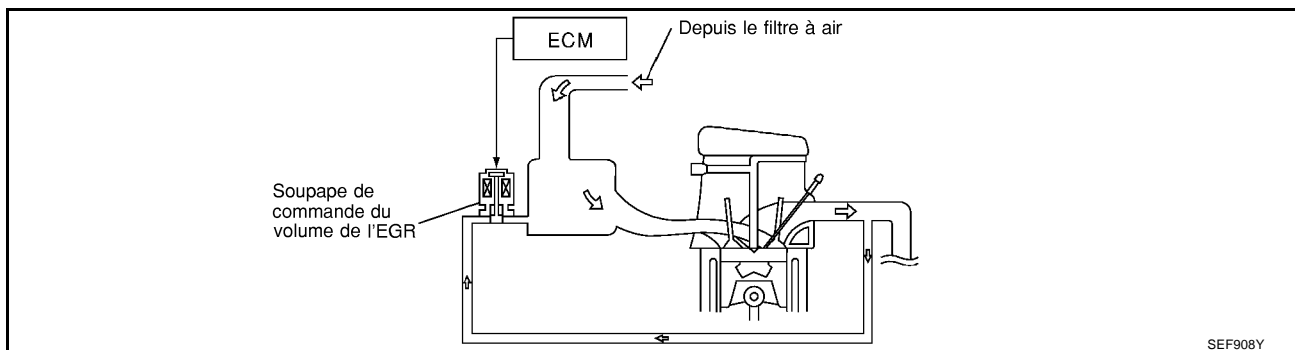
EBS0151B

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation*	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture du by-pass de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur pas-à-pas intégré à la soupape ouvre celle-ci par étapes en fonction d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur. La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

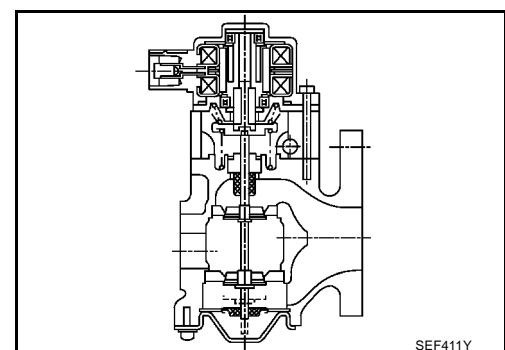
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Papillon grand ouvert



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume d'EGR utilise un moteur pas à pas pour régler le débit de recyclage des gaz provenant du collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des impulsions envoyées par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsqu'aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBD)]

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0151C

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 : ARR ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Après une 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

EBS0151D

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)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14 V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

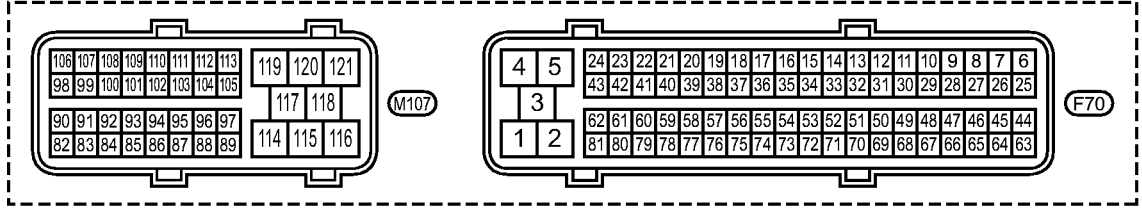
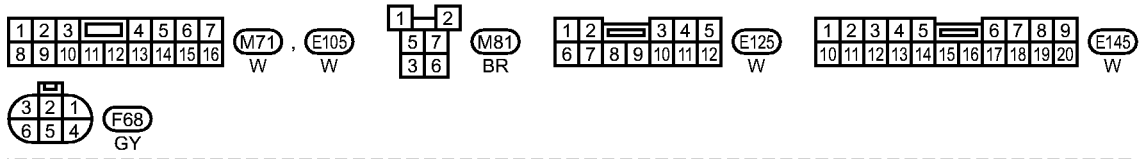
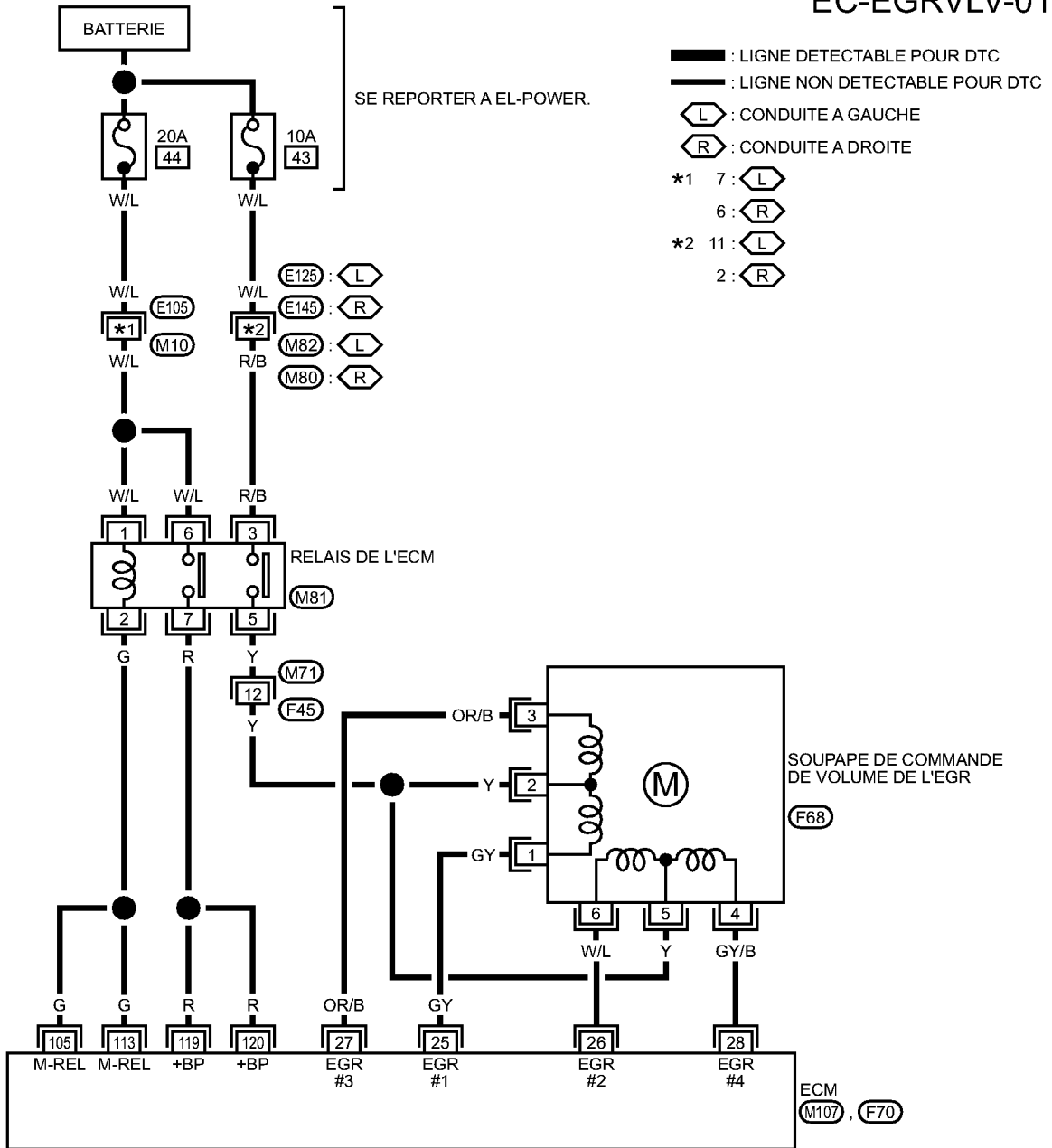
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0151E

Schéma de câblage

VIN <VSKTDAV10U0143185

EC-EGRVLV-01

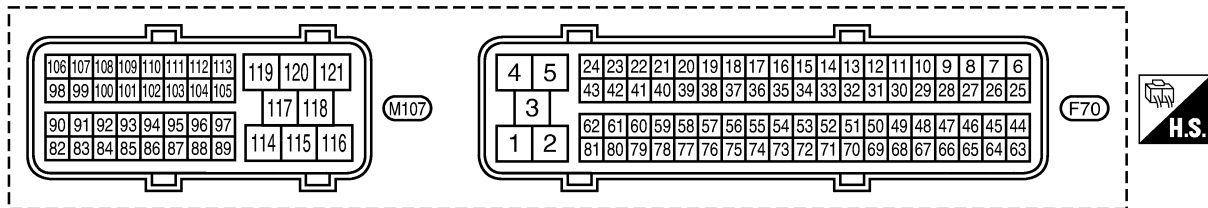
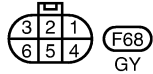
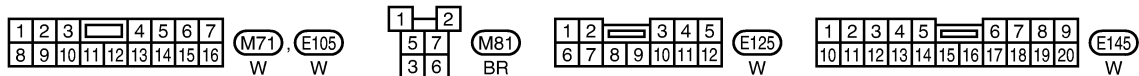
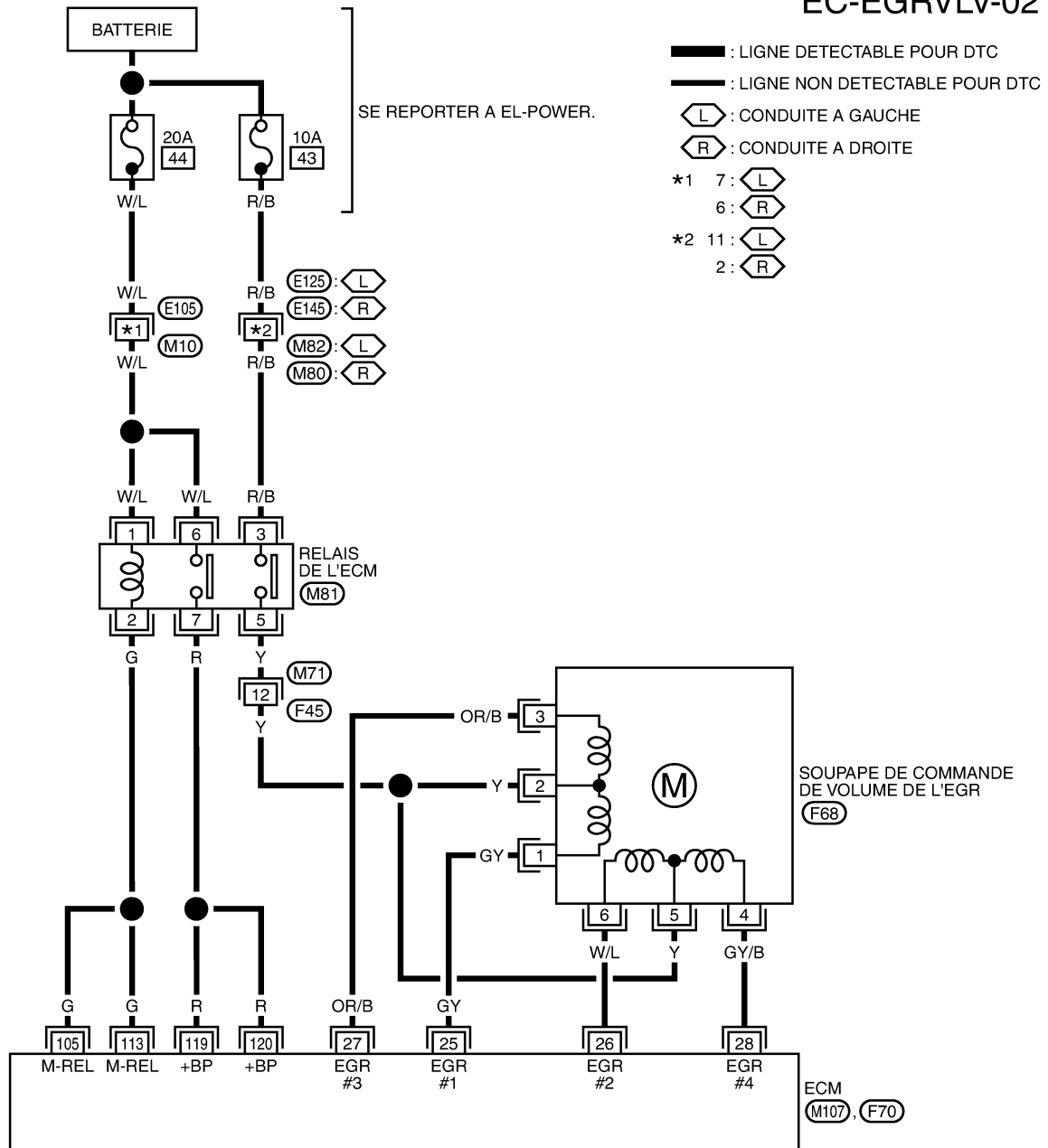


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[YD (SANS EURO-OBD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-EGRVLV-02



YEC918A

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

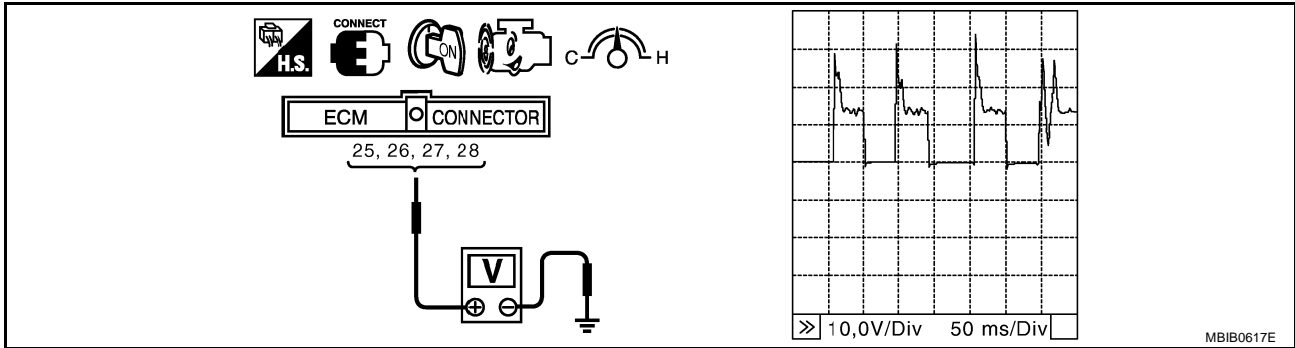
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0151F

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Positionner l'oscilloscope entre les bornes 25, 26, 27 et 28 de l'ECM et la masse.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier l'écran de l'oscilloscope en emballant le moteur jusqu'à 3 200 tr/mn et revenir au ralenti.



Le signal impulsif doit apparaître comme indiqué sur l'illustration.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

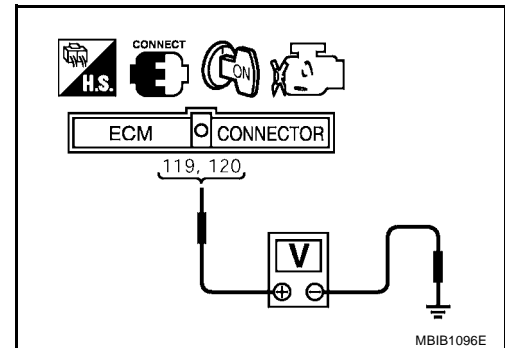
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1463, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE PRINCIPAL ET DE MISE A LA MASSE"](#) .

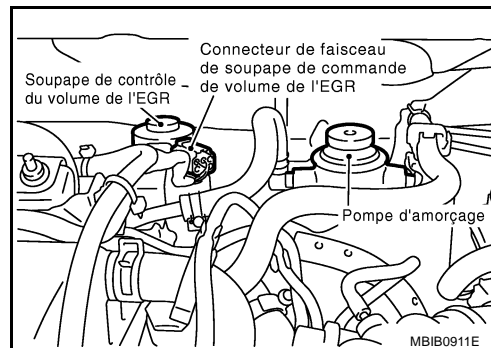


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

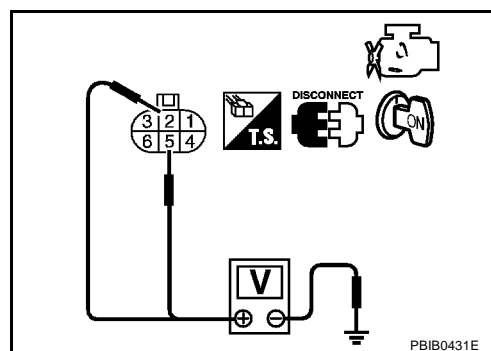


4. Vérifier la tension entre les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR 2, 5 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

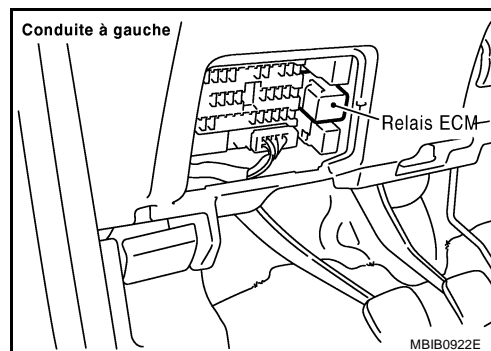
BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER LE CIRCUIT III DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

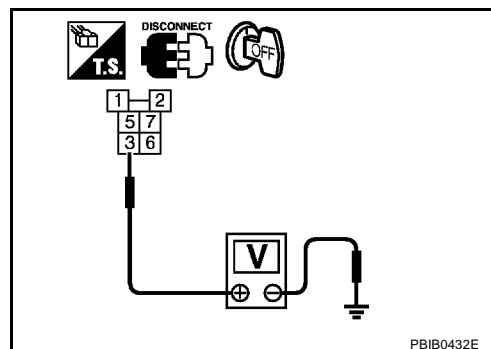


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E125, M82 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CIRCUIT IV DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau la borne 5 du relais d'ECM et les bornes 2, 5 de la soupape de commande de volume d'EGR.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et la soupape de commande de volume de l'EGR

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1470, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[YD (SANS EURO-OBD)]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume d'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de soupape de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1705, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

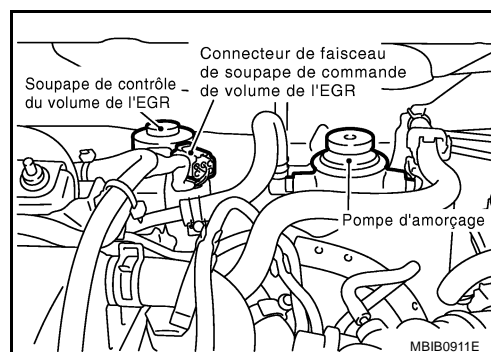
Inspection des composants

SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

EBS0151G

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBDD)]

2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.

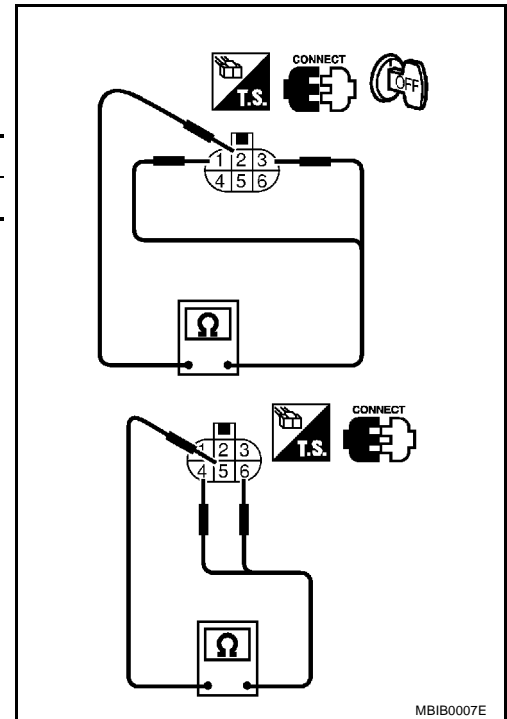
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance en Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
(Le connecteur de faisceau de soupape de commande de volume de l'EGR doit rester branché.)
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB0007E

6. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF avec CONSULT-II. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	Etape 20
CONTROLE	
CPV•TR/MN (PMH)	XXX rpm

SEF819Y

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-134, "COLLECTEUR D'ADMISSION"](#) .

EBS0151H

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

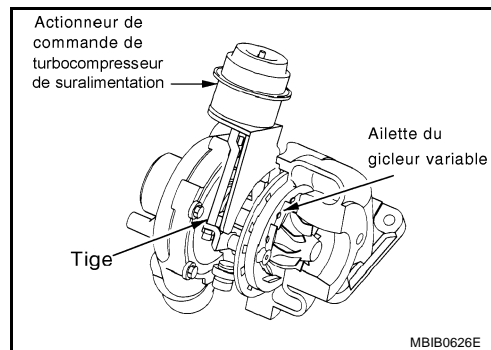
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:14956

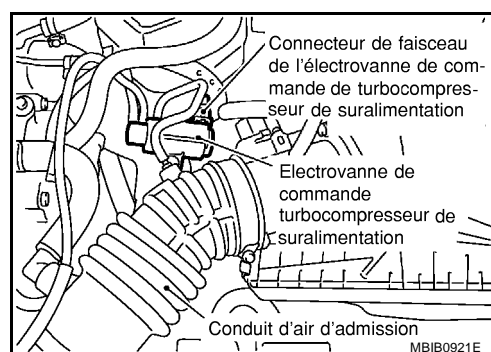
Description

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.

EBS0151I



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0151J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 V - 12,5 V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 120	R R	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

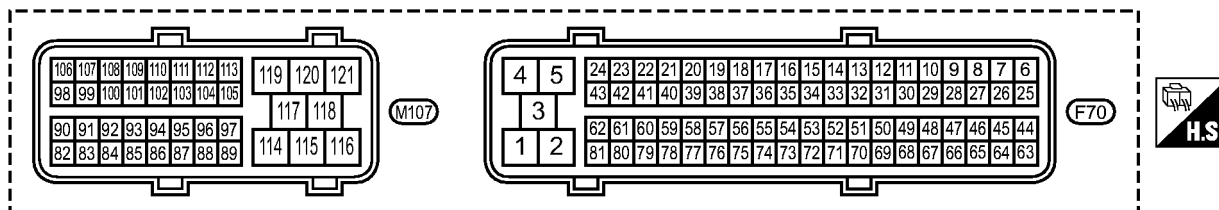
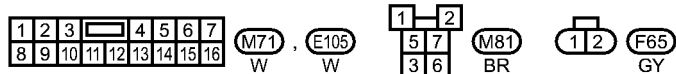
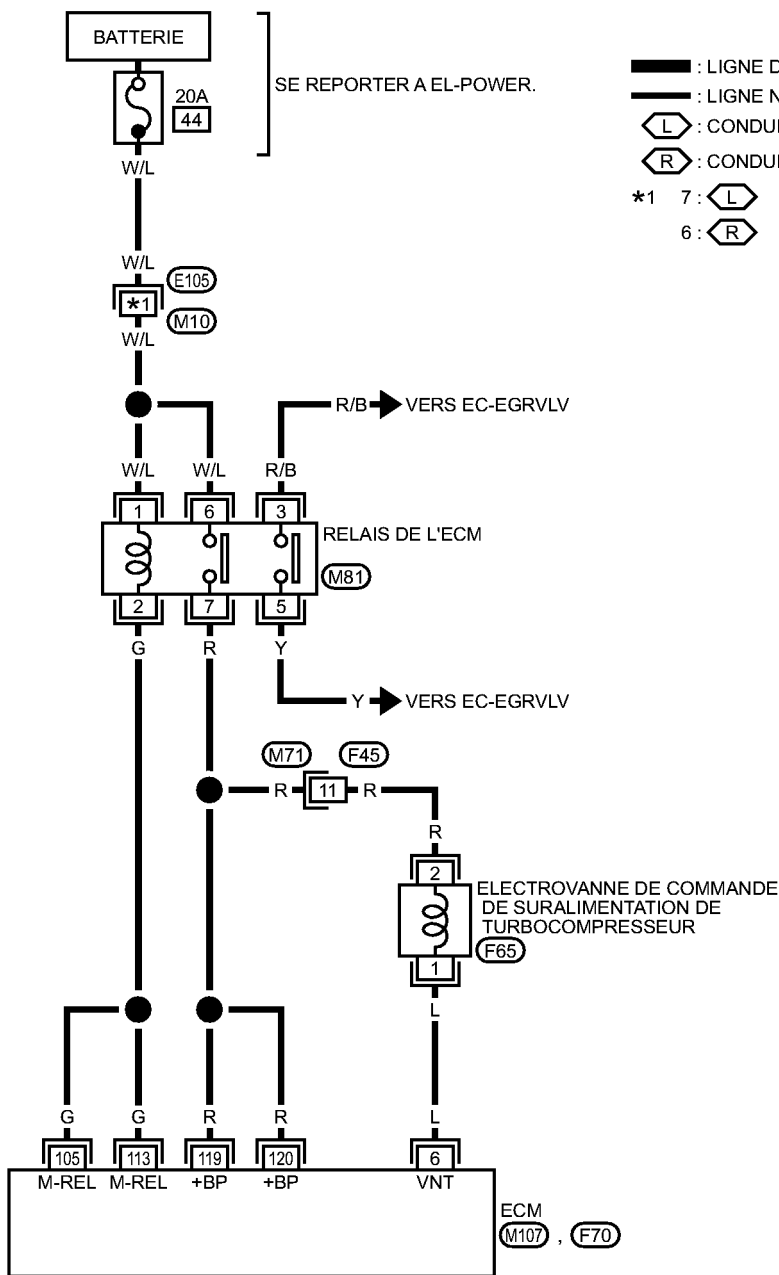
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0151K

EC-TCCSV-01



MBWA0624E

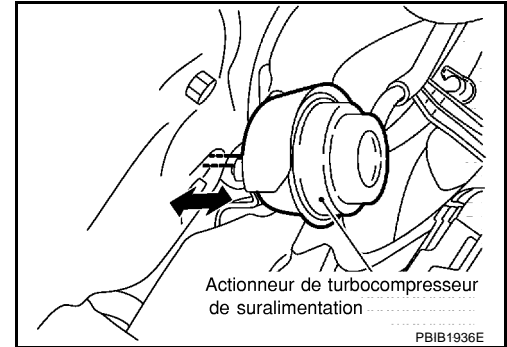
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

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.

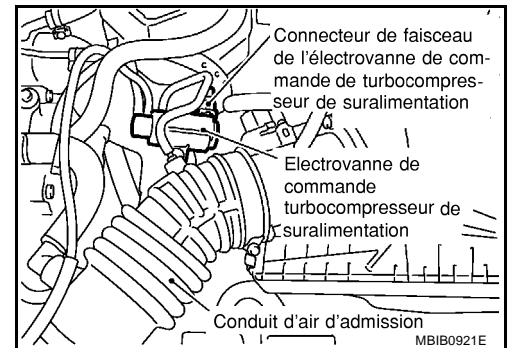
BON ou MAUVAIS

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. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

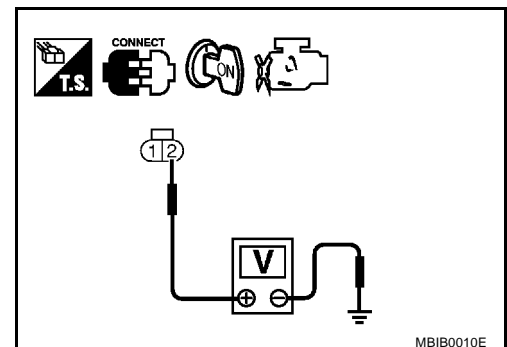


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais d'ECM l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1711, "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

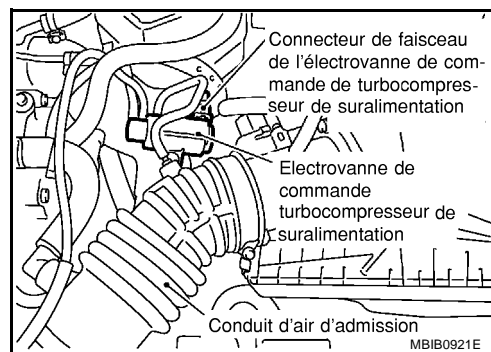
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS0151M

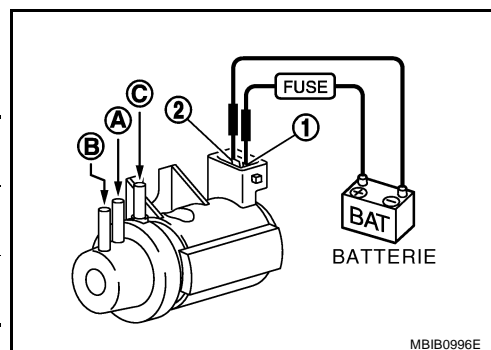
1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Courant continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.



Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS0151N

Se reporter à [EM-141, "COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT ET TURBOCOMPRESSEUR"](#) .

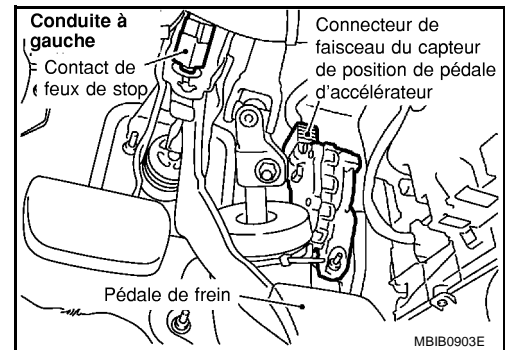
CONTACT DE FREIN

PFP:25230

EBS01510

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-désactivation à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande de l'injection de carburant.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0151P

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0151Q

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	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

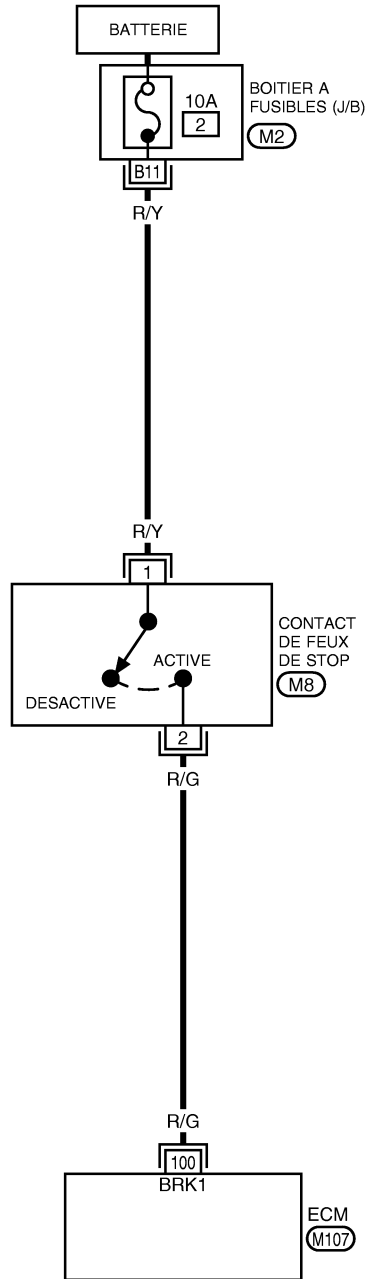
CONTACT DE FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0151R

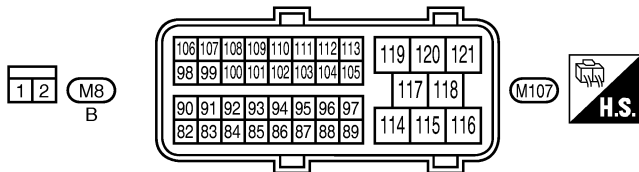
Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A EL-POWER.

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

M2 -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC514A

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 suivantes.

Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein : complètement relâchée	ARR
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MAR

BON ou MAUVAISBON >> **FIN DE L'INSPECTION**

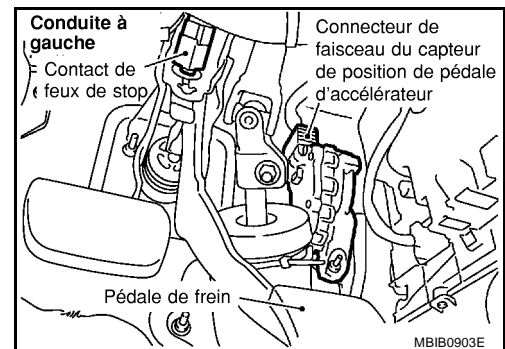
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN	ARR

PBIB0472E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



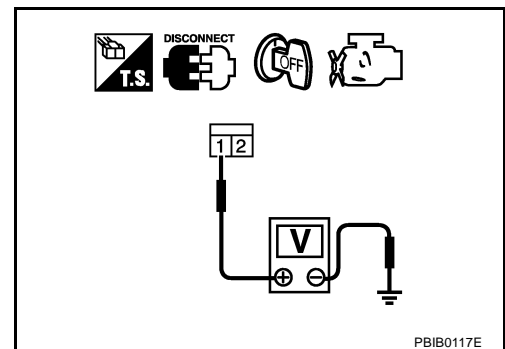
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

**3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE**

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-1716, "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

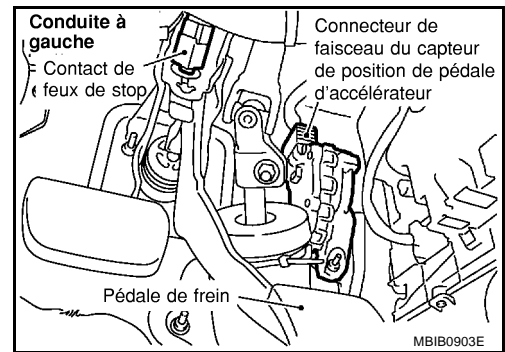
Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CONTACT DE FEUX DE STOP**

EBS0151T

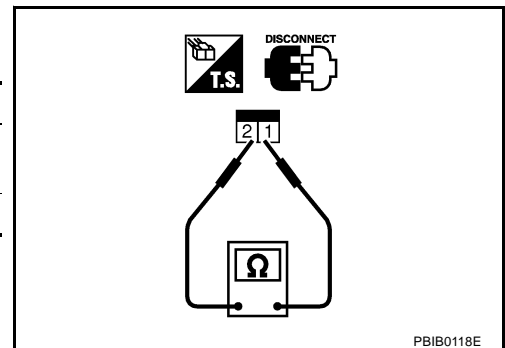
1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



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 : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, régler la repose de la pédale de frein, se reporter à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-16, et effectuer l'étape 2 à nouveau.



CONTACT PNP

PFP:32006

Description

EBS0151U

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 du signal (de marche).

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0151V

Les données spécifiées 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

EBS0151W

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : point mort	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

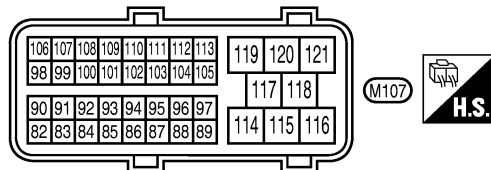
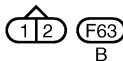
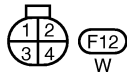
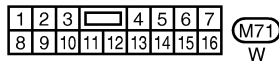
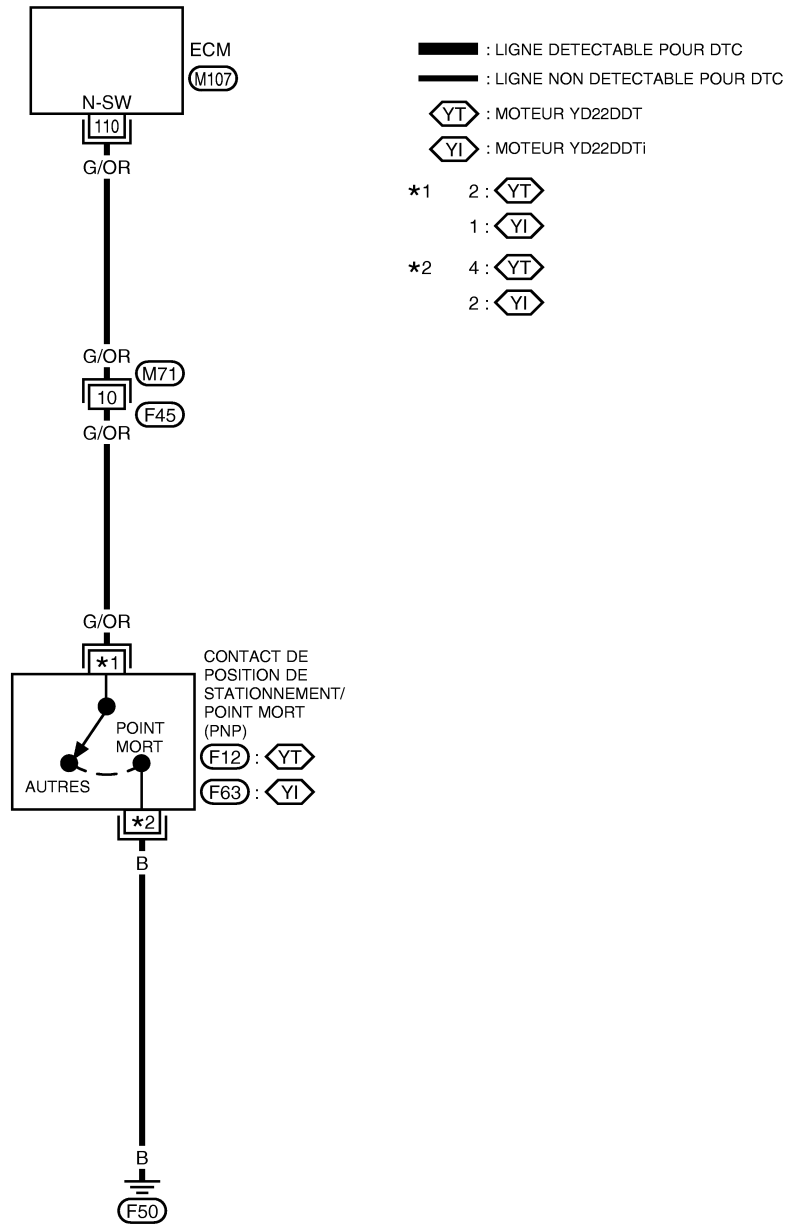
CONTACT PNP

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0151X

EC-PNP/SW-01



YEC515A

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 CONTROLE DE DONNEES.
3. Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier sélecteur	CON NEUTRE
point mort	MAR
Sauf ci-dessus	ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

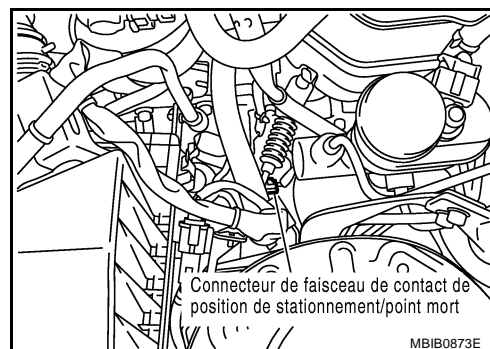
1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau la borne 4 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (modèles avec moteur YD22DDT), 2 (modèles avec moteur YD22DDTi) et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (modèles avec moteur YD22DDT), 1 (modèles avec moteur YD22DDTi). Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-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-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONTACT PSP

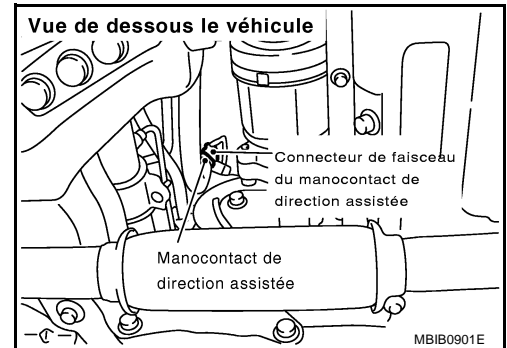
PFP:49761

EBS01LZR

Description des composants

Le manocontact de direction assistée est relié au tuyau haute-pression de la direction assistée et détecte la charge de la direction assistée.

Lorsqu'une charge de direction assistée est détectée, le manocontact la signale à l'ECM. L'ECM règle la largeur de l'impulsion de l'injecteur de carburant pour augmenter le régime de ralenti et pour tenir compte de la charge augmentée.



Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01LZS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Volant : non braqué	ARR
		Volant : braqué	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01LZT

Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	F/R	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Volant : braqué	Environ 0 V
			[Moteur en marche] ● Volant : non braqué	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

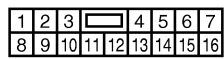
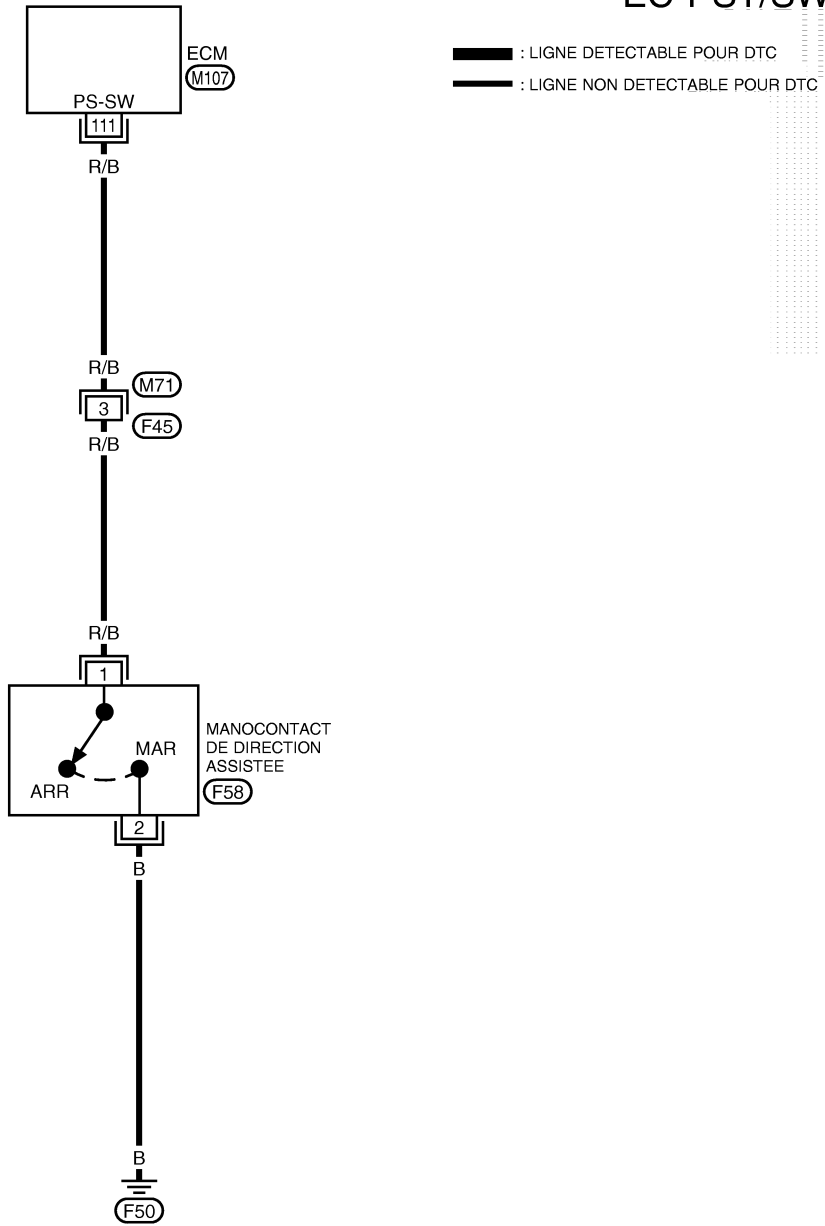
CONTACT PSP

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01LZU

Schéma de câblage

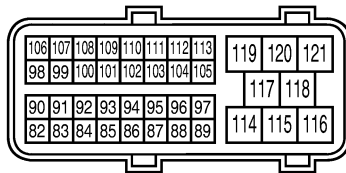
EC-PST/SW-01



(M71)
W



(F58)
B



(M107)



YEC517A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL****① Avec CONSULT-II**

- Démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIS
Volant : non braqué	ARR
Volant : braqué	MAR

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIG DIR ASSIS	ARR

PBIB0434E

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

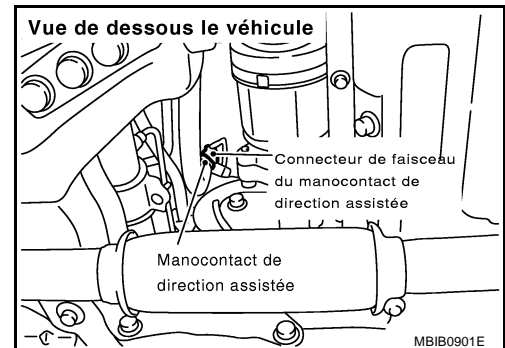
- Positionner le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le manocontakt 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-1724, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le manocontakt de direction assistée.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1462, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

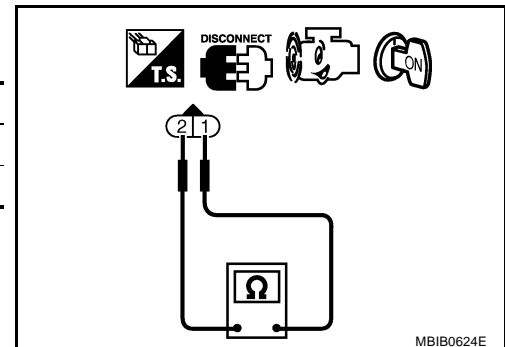
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01LZW

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontakt de direction assistée et faire démarrer le moteur.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du manocontakt de direction assistée dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Volant : braqué	Oui
Volant : non braqué	Non



MBIB0624E

Dépose et repose

Se reporter à CONDUITE HYDRAULIQUE.

EBS01LZX

SIGNAL DE DEMARRAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

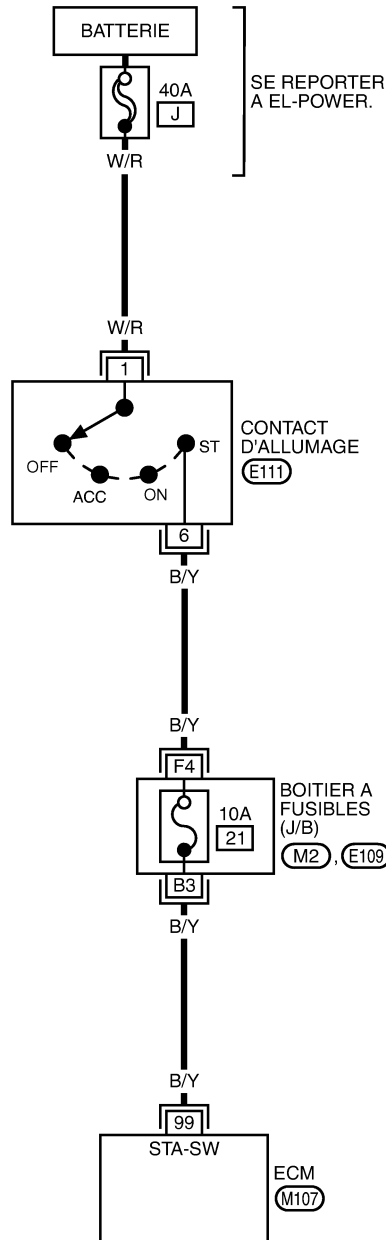
SIGNAL DE DEMARRAGE

PFP:48750

EBS01526

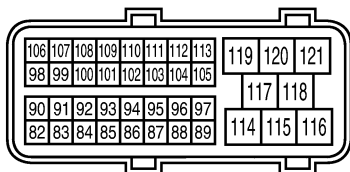
Schéma de câblage

EC-S/SIG-01



— : 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.
 (M2), (E109) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARR
Contact d'allumage : START	MAR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	AUCUN DTC
SIGNAL DEMAR	ARR

PBIB0433E

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit ni avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteurs M2, E109 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de 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-1462. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (SANS EURO-OBD)]

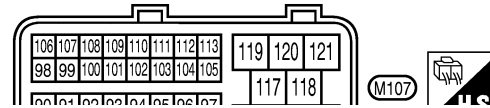
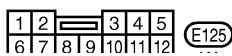
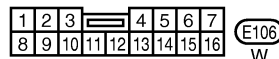
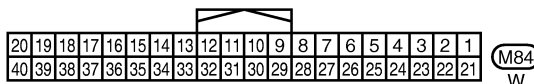
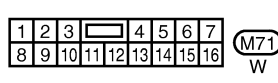
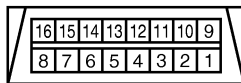
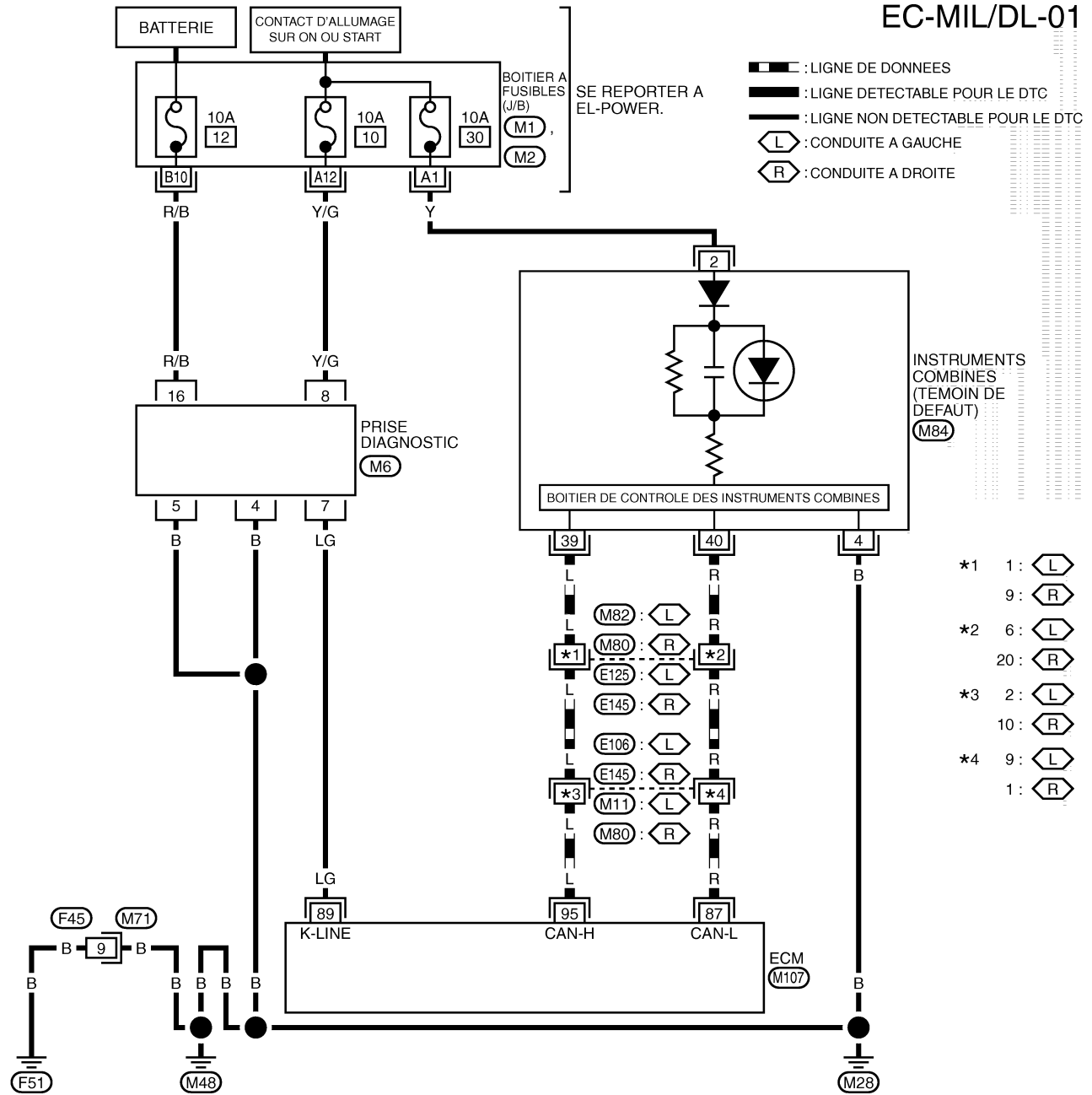
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

PFP:24814

Schéma de câblage
VIN <VSKTDAV10U0143185

EBS01528

EC-MIL/DL-01

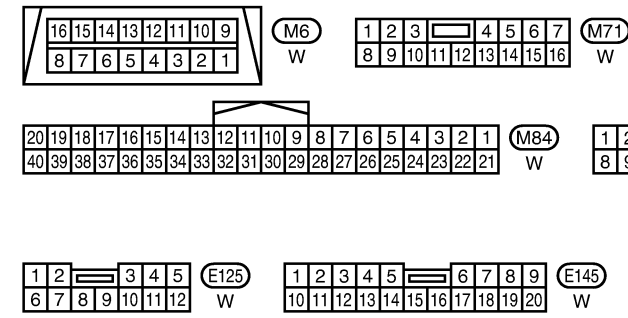
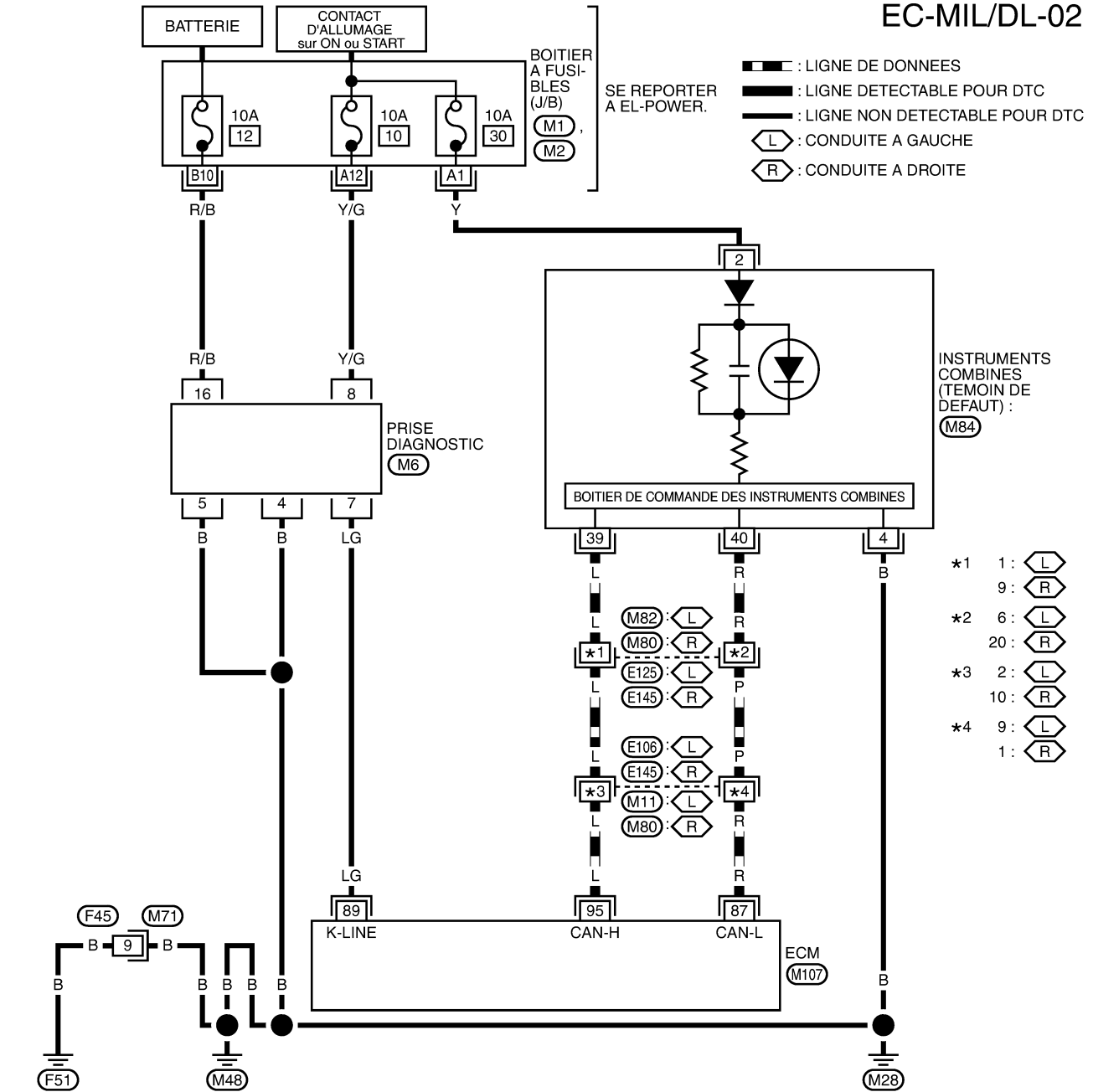


YEC518A

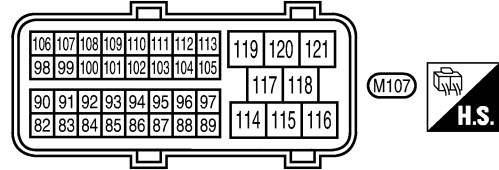
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [YD (SANS EURO-OBDD)]

VIN >VSKTDAV10U0143186

EC-MIL/DL-02



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

EBS01529

Moteur	YD22DDT/YD22DDTi
Régime de ralenti	725 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur	4 900 tr/mn

Débitmètre d'air

EBS0152A

Tension d'alimentation	Tension de la batterie* (11 - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,8 - 2,3 V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0 V

* : Ces données sont mesurées entre la borne 54 de l'ECM (débitmètre d'air) et la masse.

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS0152B

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

EBS0152C

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3 V

Bougie de préchauffage

EBS0152D

Résistance Ω [à 25 °C]	Environ 0,8
------------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS0152E

Résistance Ω [à 25 °C]	13 - 17
------------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS0152F

Se reporter à [EC-1578, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS0152G

Se reporter à [EC-1593, "Inspection des composants"](#) .

