

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	23	
Index alphabétique	23	
Index n° DTC	27	
PRECAUTIONS	33	
Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE	33	
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	33	
Précaution	33	
Schémas de câblage et diagnostic des défauts	36	
PREPARATION	37	
Outillage spécial	37	
Outillage en vente dans le commerce	37	
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	39	
Schéma du système - Modèles avec T/M	39	
Schéma du système - Modèles avec T/A	40	
Schéma des durites de dépression	41	
Tableau du système	42	
Système d'injection multipoint (MFI)	43	
Système d'allumage électrique (EI)	45	
Commande de coupure de la climatisation	46	
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)	47	
LIGNE DE COMMUNICATION CAN	47	
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	52	
Contrôle du régime de ralenti et du calage de l'allumage	52	
Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur	53	
Initialisation de la position fermée du papillon	53	
Initialisation du volume d'air de ralenti	53	
Contrôle de la pression de carburant	56	
DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	58	
Introduction	58	
Logique de détection de deux parcours	58	
Informations de diagnostic de dépollution	59	
NATS (système antivol Nissan)	75	
Témoin de défaut	75	
Tableau opérationnel du système de diagnostic de bord (OBD)	79	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	84	
Diagnostic des défauts - Introduction	84	
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	88	
Tableau de mode sans échec	90	
Inspection de base	92	
Tableau des caractéristiques des symptômes	97	
Emplacement des composants du système de gestion moteur	102	
Schéma de circuit	106	
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	108	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	108	
Fonction CONSULT-II	123	
Fonction d'outil de diagnostic générique (GST = Generic Scan Tool)	135	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	137	
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	141	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION	144	
Description	144	
Conditions d'essai	144	
Procédure d'inspection	144	
Procédure de diagnostic	145	
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	148	
Description	148	
Procédure de diagnostic	148	
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM	149	
Schéma de câblage	149	
Procédure de diagnostic	150	
Inspection des composants	154	
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION		

CAN	155	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	182
Description	155	Schéma de câblage	183
Logique de diagnostic de bord	155	Procédure de diagnostic	186
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	155	Inspection des composants	188
Schéma de câblage	156	Dépose et repose	188
Procédure de diagnostic	157	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	189
DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION	158	Description des composants	189
Description	158	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	189
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	158	Logique de diagnostic de bord	189
Logique de diagnostic de bord	159	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	190
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	159	Schéma de câblage	192
Procédure de diagnostic	160	Procédure de diagnostic	193
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	161	Inspection des composants	195
Description	161	Dépose et repose	195
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	161	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	196
Logique de diagnostic de bord	161	Description des composants	196
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	161	Logique de diagnostic de bord	196
Schéma de câblage	163	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	196
Procédure de diagnostic	164	Schéma de câblage	198
Inspection des composants	166	Procédure de diagnostic	199
Dépose et repose	166	Inspection des composants	200
DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)	167	Dépose et repose	200
Description	167	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	201
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	167	Description des composants	201
Logique de diagnostic de bord	167	Logique de diagnostic de bord	201
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	167	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	202
Schéma de câblage	169	Schéma de câblage	203
Procédure de diagnostic	172	Procédure de diagnostic	204
Inspection des composants	174	Inspection des composants	205
Dépose et repose	174	Dépose et repose	205
DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)	175	DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	206
Description	175	Description des composants	206
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	175	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	206
Logique de diagnostic de bord	175	Logique de diagnostic de bord	206
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	175	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	207
Schéma de câblage	177	Schéma de câblage	208
Procédure de diagnostic	178	Procédure de diagnostic	209
Inspection des composants	180	Inspection des composants	210
Dépose et repose	180	Dépose et repose	211
DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)	181	DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)	212
Description	181	Description des composants	212
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	181	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	212
Logique de diagnostic de bord	181	Logique de diagnostic de bord	212
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	213
		Schéma de câblage	214
		Procédure de diagnostic	217

Inspection des composants	218	Logique de diagnostic de bord	260	
Dépose et repose	220	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	261	A
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	221	Schéma de câblage	262	
Description des composants	221	Procédure de diagnostic	263	EC
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	221	Inspection des composants	264	
Logique de diagnostic de bord	221	Dépose et repose	266	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	222	DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)	267	C
Vérification du fonctionnement général	223	Description des composants	267	
Schéma de câblage	224	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	267	D
Procédure de diagnostic	225	Logique de diagnostic de bord	267	
Inspection des composants	228	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	267	E
Dépose et repose	230	Schéma de câblage	269	
DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)	231	Procédure de diagnostic	272	F
Description des composants	231	Inspection des composants	273	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	231	Dépose et repose	275	
Logique de diagnostic de bord	231	DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	276	G
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	232	Description des composants	276	
Vérification du fonctionnement général	233	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	276	
Schéma de câblage	234	Logique de diagnostic de bord	276	H
Procédure de diagnostic	237	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	277	
Inspection des composants	241	Vérification du fonctionnement général	278	I
Dépose et repose	242	Schéma de câblage	279	
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	243	Procédure de diagnostic	280	J
Description des composants	243	Inspection des composants	282	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	243	Dépose et repose	283	
Logique de diagnostic de bord	243	DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)	284	K
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	244	Description des composants	284	
Vérification du fonctionnement général	244	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	284	
Schéma de câblage	246	Logique de diagnostic de bord	284	L
Procédure de diagnostic	247	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	285	
Inspection des composants	248	Vérification du fonctionnement général	286	
Dépose et repose	249	Schéma de câblage	287	M
DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)	250	Procédure de diagnostic	290	
Description des composants	250	Inspection des composants	292	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	250	Dépose et repose	294	
Logique de diagnostic de bord	250	DTC P0171 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/M) ..	295	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	251	Logique de diagnostic de bord	295	
Vérification du fonctionnement général	252	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	295	
Schéma de câblage	253	Schéma de câblage	297	
Procédure de diagnostic	256	Procédure de diagnostic	298	
Inspection des composants	257	DTC P0171 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A) ..	302	
Dépose et repose	259	Logique de diagnostic de bord	302	
DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	260	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	302	
Description des composants	260	Schéma de câblage	304	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	260	Procédure de diagnostic	306	

DTC P0172 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/M) ..	311
Logique de diagnostic de bord	311
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	311
Schéma de câblage	313
Procédure de diagnostic	314
DTC P0172, P0175 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)	317
Logique de diagnostic de bord	317
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	317
Schéma de câblage	319
Procédure de diagnostic	321
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	325
Description des composants	325
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	325
Logique de diagnostic de bord	325
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	325
Schéma de câblage	327
Procédure de diagnostic	329
Inspection des composants	330
Dépose et repose	331
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	332
Description des composants	332
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	332
Logique de diagnostic de bord	332
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	332
Schéma de câblage	334
Procédure de diagnostic	335
Inspection des composants	337
Dépose et repose	337
DTC P0226 CAP POS PED ACCEL	338
Description des composants	338
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	338
Logique de diagnostic de bord	338
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	339
Schéma de câblage	341
Procédure de diagnostic	342
Inspection des composants	344
Dépose et repose	344
DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	345
Description des composants	345
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	345
Logique de diagnostic de bord	345
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	346
Schéma de câblage	348
Procédure de diagnostic	349
Inspection des composants	351
Dépose et repose	351
DTC P0300 - P0304 RATE CYLINDRE MULTIPLE, RATE CYLINDRE N°1 - 4	352
Logique de diagnostic de bord	352
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	352
Procédure de diagnostic	353
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION	357
Description des composants	357
Logique de diagnostic de bord	357
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	357
Schéma de câblage	358
Procédure de diagnostic	359
Inspection des composants	360
Dépose et repose	360
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN (POS)	361
Description des composants	361
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	361
Logique de diagnostic de bord	361
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	361
Schéma de câblage	362
Procédure de diagnostic	363
Inspection des composants	365
Dépose et repose	366
DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE)	367
Description des composants	367
Logique de diagnostic de bord	367
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	367
Schéma de câblage	368
Procédure de diagnostic	369
Inspection des composants	371
Dépose et repose	372
DTC P0420 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/M)	373
Logique de diagnostic de bord	373
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	373
Vérification du fonctionnement général	374
Procédure de diagnostic	375
DTC P0420, P0430 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/A)	378
Logique de diagnostic de bord	378
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	378
Vérification du fonctionnement général	379
Procédure de diagnostic	380
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	383
Description	383
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	383

Logique de diagnostic de bord	384	Procédure de diagnostic	410	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	384	Dépose et repose	411	A
Schéma de câblage	385	DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON	412	EC
Procédure de diagnostic	386	Description	412	
Inspection des composants	388	Logique de diagnostic de bord	412	
Dépose et repose	388	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	412	C
DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	389	Schéma de câblage	413	
Description	389	Procédure de diagnostic	414	
Logique de diagnostic de bord	389	Inspection des composants	418	D
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	389	Dépose et repose	418	
Vérification du fonctionnement général	390	DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	419	E
Procédure de diagnostic	391	Description des composants	419	
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE	392	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	419	F
Description des composants	392	Logique de diagnostic de bord	419	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	392	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	419	G
Logique de diagnostic de bord	392	Schéma de câblage	422	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	392	Procédure de diagnostic	423	
Schéma de câblage	393	Inspection des composants	425	
Procédure de diagnostic	394	DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	426	H
Inspection des composants	396	Description des composants	426	
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	397	Logique de diagnostic de bord	426	I
Description des composants	397	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	426	
Logique de diagnostic de bord	397	Schéma de câblage	427	J
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	397	Procédure de diagnostic	428	
Procédure de diagnostic	398	Inspection des composants	429	
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	400	Dépose et repose	430	
Description des composants	400	DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)	431	K
Logique de diagnostic de bord	400	Description des composants	431	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	400	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	431	L
Schéma de câblage	401	Logique de diagnostic de bord	431	
Procédure de diagnostic	402	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	432	M
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION	404	Vérification du fonctionnement général	434	
Description	404	Procédure de diagnostic	434	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	404	Inspection des composants	436	
Logique de diagnostic de bord	405	Dépose et repose	437	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	405	DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)	438	
Schéma de câblage	406	Description des composants	438	
Procédure de diagnostic	407	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	438	
Inspection des composants	408	Logique de diagnostic de bord	438	
Dépose et repose	408	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	439	
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	409	Vérification du fonctionnement général	441	
Description des composants	409	Procédure de diagnostic	441	
Logique de diagnostic de bord	409	Inspection des composants	443	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	409	Dépose et repose	444	
		DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1		

(MODELES AVEC T/M)	445	Procédure de diagnostic	482
Description des composants	445	Inspection des composants	484
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	445	Dépose et repose	485
Logique de diagnostic de bord	445	DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUF- FEE 2 (MODELES AVEC T/A)	486
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	446	Description des composants	486
Vérification du fonctionnement général	448	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	486
Procédure de diagnostic	448	Logique de diagnostic de bord	486
Inspection des composants	450	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	487
Dépose et repose	451	Vérification du fonctionnement général	488
DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUF- FEE 1 (MODELES AVEC T/A)	452	Schéma de câblage	489
Description des composants	452	Procédure de diagnostic	492
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	452	Inspection des composants	494
Logique de diagnostic de bord	452	Dépose et repose	496
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	453	DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	497
Vérification du fonctionnement général	455	Description	497
Procédure de diagnostic	455	Logique de diagnostic de bord	497
Inspection des composants	457	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	497
Dépose et repose	458	Procédure de diagnostic	497
DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)	459	DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...	498
Description des composants	459	Description	498
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	459	Logique de diagnostic de bord	498
Logique de diagnostic de bord	459	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	498
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	459	Procédure de diagnostic	498
Vérification du fonctionnement général	461	DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	499
Schéma de câblage	462	Description du Système	499
Procédure de diagnostic	463	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	499
Inspection des composants	465	Logique de diagnostic de bord	500
Dépose et repose	466	Vérification du fonctionnement général	500
DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUF- FEE 2 (MODELES AVEC T/A)	467	Schéma de câblage	502
Description des composants	467	Procédure de diagnostic	503
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	467	12 causes principales de surchauffe	508
Logique de diagnostic de bord	467	Inspection des composants	509
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	468	DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP	510
Vérification du fonctionnement général	469	Description des composants	510
Schéma de câblage	470	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	510
Procédure de diagnostic	473	Logique de diagnostic de bord	510
Inspection des composants	475	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	510
Dépose et repose	477	Schéma de câblage	512
DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)	478	Procédure de diagnostic	514
Description des composants	478	Inspection des composants	515
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	478	Dépose et repose	516
Logique de diagnostic de bord	478	, DTC P1225 CAP POSITION PAP	517
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	479	Description des composants	517
Vérification du fonctionnement général	480	Logique de diagnostic de bord	517
Schéma de câblage	481	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	517
		Procédure de diagnostic	518
		Dépose et repose	518
		DTC P1226 CAP POSITION PAP	519
		Description des composants	519
		Logique de diagnostic de bord	519

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	519	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	558
Procédure de diagnostic	520	Schéma de câblage	559
Dépose et repose	520	Procédure de diagnostic	560
DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL	521	Inspection des composants	562
Description des composants	521	Dépose et repose	563
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	521	CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	564
Logique de diagnostic de bord	521	Description des composants	564
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	522	Schéma de câblage	565
Schéma de câblage	524	Procédure de diagnostic	566
Procédure de diagnostic	525	Dépose et repose	568
Inspection des composants	527	SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	569
Dépose et repose	527	Description	569
DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	528	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	569
Logique de diagnostic de bord	528	Schéma de câblage	570
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	528	Procédure de diagnostic	571
Schéma de câblage	529	CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT MI	574
Procédure de diagnostic	530	Schéma électrique — Conduite à gauche	574
DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATION-NEMENT/POINT MORT (PNP)	532	Schéma de câblage — Conduite à droite	575
Description des composants	532	SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT	576
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	532	Description	576
Logique de diagnostic de bord	532	Inspection des composants	578
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	532	RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	579
Vérification du fonctionnement général	533	Description	579
Schéma de câblage	534	Inspection des composants	579
Procédure de diagnostic	535	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	581
DTC P1805 CONTACT DE FREIN	537	Pression de carburant	581
Description	537	Régime de ralenti et calage de l'allumage	581
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	537	Valeur de charge calculée	581
Logique de diagnostic de bord	537	Débitmètre d'air	581
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	537	Capteur de température d'air d'admission	581
Schéma de câblage	538	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	581
Procédure de diagnostic	539	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	581
Inspection des composants	540	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	581
SIGNAL D'ALLUMAGE	542	Capteur de position de vilebrequin (POS)	581
Description des composants	542	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	582
Schéma de câblage	543	MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	582
Procédure de diagnostic	546	INJECTEUR	582
Inspection des composants	550	pompe à carburant	582
Dépose et repose	551		
CIRCUIT D'INJECTION	552		
Description des composants	552		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	552		
Schéma de câblage	553		
Procédure de diagnostic	554		
Inspection des composants	557		
Dépose et repose	557		
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT	558		
Description	558		

QG (SANS EURO-OBD)

INDEX POUR DTC	583
Index alphabétique	583
Index des n° de DTC	585
PRECAUTIONS	589
Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE	589
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	589
Précaution	589
Schémas de câblage et diagnostics des défauts	592

PREPARATION	593	L'ECM	681
Outillage spécial	593	Schéma de câblage	681
Outillage en vente dans le commerce	593	Procédure de diagnostic	682
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	595	Inspection des composants	687
Schéma du système - Modèles avec T/M	595	DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION	
Schéma du système - Modèles avec T/A	596	CAN	688
Schéma des flexibles à dépression	597	Description	688
Tableau du système	598	Logique de diagnostic de bord	688
Système d'injection multipoint (MFI)	599	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Système d'allumage électrique (EI)	601	de défaut (DTC)	688
Commande de coupure de la climatisation	602	Schéma de câblage	689
Commande de coupure de l'alimentation en carbu-		Procédure de diagnostic	690
rant (à vide et à régime moteur élevé)	603	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	691
LIGNE DE COMMUNICATION CAN	603	Description des composants	691
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	606	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Vérification du régime de ralenti et du calage de		contrôle de données	691
l'allumage	606	Logique de diagnostic de bord	691
Initialisation de la position relâchée de la pédale		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
d'accélérateur	607	de défaut (DTC)	691
Initialisation de la position fermée du papillon	607	Schéma de câblage	693
Initialisation du volume d'air de ralenti	607	Procédure de diagnostic	694
Vérification de la pression de carburant	610	Inspection des composants	696
DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE		Dépose et repose	696
BORD (OBD)	612	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE	
Introduction	612	DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	697
Logique de détection de deux parcours	612	Description des composants	697
Informations de diagnostic de dépollution	612	Logique de diagnostic de bord	697
NATS (système antivol Nissan)	615	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Témoin de défaut	615	de défaut (DTC)	698
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	620	Schéma de câblage	699
Diagnostic des défauts - Introduction	620	Procédure de diagnostic	700
Tableau des priorités d'inspection des codes de		Inspection des composants	701
défaut de diagnostic	624	Dépose et repose	701
Tableau de mode sans échec	625	DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	
Inspection de base	627	(MODELES AVEC T/M)	702
Tableau des caractéristiques des symptômes	632	Description des composants	702
Emplacement des composants du système de ges-		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
tion moteur	637	contrôle de données	702
Schéma de circuit	641	Logique de diagnostic de bord	702
Disposition des bornes du connecteur de faisceau		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
de l'ECM	643	de défaut (DTC)	703
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	643	Schéma de câblage	704
Fonction CONSULT-II	658	Procédure de diagnostic	705
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Inspection des composants	706
contrôle de données	669	Dépose et repose	708
Graphique de référence du capteur principal en		DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	
mode de contrôle de données	673	(MODELES AVEC T/A)	709
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPE-		Description des composants	709
CIFICATION	676	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Description	676	contrôle de données	709
Conditions d'essai	676	Logique de diagnostic de bord	709
Procédure d'inspection	676	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	677	de défaut (DTC)	710
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT		Schéma de câblage	711
INTERMITTENT	680	Procédure de diagnostic	714
Description	680	Inspection des composants	716
Procédure de diagnostic	680	Dépose et repose	717
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR		DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1	

(MODELES AVEC T/M)	718	PAPILLON	755	
Description des composants	718	Description des composants	755	A
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
contrôle de données	718	contrôle de données	755	EC
Logique de diagnostic de bord	718	Logique de diagnostic de bord	755	
Vérification du fonctionnement général	719	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Schéma de câblage	720	de défaut (DTC)	755	
Procédure de diagnostic	721	Schéma de câblage	757	C
Inspection des composants	722	Procédure de diagnostic	758	
Dépose et repose	723	Inspection des composants	760	
DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUF-		Dépose et repose	760	
FEE 1 (MODELES AVEC T/A)	724	DTC P0226 CAP POS PED ACCEL	761	D
Description des composants	724	Description des composants	761	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
contrôle de données	724	contrôle de données	761	E
Logique de diagnostic de bord	724	Logique de diagnostic de bord	761	
Vérification du fonctionnement général	725	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Schéma de câblage	726	de défaut (DTC)	762	F
Procédure de diagnostic	729	Schéma de câblage	764	
Inspection des composants	730	Procédure de diagnostic	765	
Dépose et repose	732	Inspection des composants	767	
DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1		Dépose et repose	767	G
(MODELES AVEC T/M)	733	DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE		
Description des composants	733	PEDALE D'ACCELERATEUR	768	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Description des composants	768	H
contrôle de données	733	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Logique de diagnostic de bord	733	contrôle de données	768	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	768	I
de défaut (DTC)	733	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Schéma de câblage	735	de défaut (DTC)	769	
Procédure de diagnostic	736	Schéma de câblage	771	J
Inspection des composants	737	Procédure de diagnostic	772	
Dépose et repose	738	Inspection des composants	774	
DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUF-		Dépose et repose	774	
FEE 2 (MODELES AVEC T/A)	739	DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION. 775		K
Description des composants	739	Description des composants	775	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord	775	
contrôle de données	739	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Logique de diagnostic de bord	739	de défaut (DTC)	775	L
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	776	
de défaut (DTC)	740	Procédure de diagnostic	777	
Schéma de câblage	741	Inspection des composants	778	M
Procédure de diagnostic	744	Dépose et repose	778	
Inspection des composants	745	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-		
Dépose et repose	747	QUIN (POS)	779	
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE		Description des composants	779	
PAPILLON	748	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Description des composants	748	contrôle de données	779	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Logique de diagnostic de bord	779	
contrôle de données	748	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Logique de diagnostic de bord	748	de défaut (DTC)	779	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	781	
de défaut (DTC)	748	Procédure de diagnostic	782	
Schéma de câblage	750	Inspection des composants	784	
Procédure de diagnostic	752	Dépose et repose	785	
Inspection des composants	753	DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A		
Dépose et repose	754	CAMES (PHASE)	786	
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE		Description des composants	786	
		Logique de diagnostic de bord	786	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	786	Inspection des composants	821
Schéma de câblage	788	Dépose et repose	822
Procédure de diagnostic	789	DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR	823
Inspection des composants	791	Description du système	823
Dépose et repose	792	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	823
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	793	Logique de diagnostic de bord	824
Description des composants	793	Vérification du fonctionnement général	824
Logique de diagnostic de bord	793	Schéma de câblage	826
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	793	Procédure de diagnostic	827
Procédure de diagnostic	795	12 causes principales de surchauffe	832
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM	796	Inspection des composants	833
Description des composants	796	DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP	834
Logique de diagnostic de bord	796	Description des composants	834
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	796	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	834
Schéma de câblage	797	Logique de diagnostic de bord	834
Procédure de diagnostic	798	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	834
DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON ELECTRIQUE	800	Schéma de câblage	836
Description des composants	800	Procédure de diagnostic	837
Logique de diagnostic de bord	800	Inspection des composants	839
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	800	Dépose et repose	839
Procédure de diagnostic	802	DTC P1225 CAP POSITION PAP	840
Dépose et repose	802	Description des composants	840
DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPIILLON	803	Logique de diagnostic de bord	840
Description	803	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	840
Logique de diagnostic de bord	803	Procédure de diagnostic	841
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	803	Dépose et repose	841
Schéma de câblage	804	DTC P1226 CAP POSITION PAP	842
Procédure de diagnostic	805	Description des composants	842
Inspection des composants	809	Logique de diagnostic de bord	842
Dépose et repose	809	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	842
DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON	810	Procédure de diagnostic	843
Description des composants	810	Dépose et repose	843
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	810	DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL	844
Logique de diagnostic de bord	810	Description des composants	844
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	810	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	844
Schéma de câblage	813	Logique de diagnostic de bord	844
Procédure de diagnostic	814	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	845
Inspection des composants	817	Schéma de câblage	847
DTC P1128 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON	818	Procédure de diagnostic	848
Description des composants	818	Inspection des composants	850
Logique de diagnostic de bord	818	Dépose et repose	850
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	818	DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	851
Schéma de câblage	819	Logique de diagnostic de bord	851
Procédure de diagnostic	820	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	851
		Schéma de câblage	852
		Procédure de diagnostic	853
		DTC P1805 CONTACT DE FREIN	855
		Description	855
		Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	855

Logique de diagnostic de bord	855	Inspection des composants	905	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	855	Dépose et repose	906	A
Schéma de câblage	856	S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M)	907	
Procédure de diagnostic	857	Description des composants	907	
Inspection des composants	858	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	907	EC
CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M) 860		Schéma de câblage	908	
Description	860	Procédure de diagnostic	909	C
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	860	Inspection des composants	911	
Schéma de câblage	861	Dépose et repose	912	
Procédure de diagnostic	862	S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)	913	D
Inspection des composants	864	Description des composants	913	
Dépose et repose	864	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	913	
CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A) 865		Schéma de câblage	914	E
Description	865	Procédure de diagnostic	917	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	865	Inspection des composants	919	
Schéma de câblage	866	Dépose et repose	921	F
Procédure de diagnostic	869	SIGNAL D'ALLUMAGE	922	
Inspection des composants	872	Description des composants	922	
Dépose et repose	872	Schéma de câblage	923	G
CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M) 873		Procédure de diagnostic	926	
Description	873	Inspection des composants	930	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	873	Dépose et repose	931	
Schéma de câblage	874	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	932	H
Procédure de diagnostic	875	Description	932	
Inspection des composants	877	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	932	I
Dépose et repose	877	Schéma de câblage	933	
CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A) 878		Procédure de diagnostic	935	J
Description	878	Inspection des composants	938	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	878	Dépose et repose	938	
Schéma de câblage	879	SIGNAL DE VITESSE DU VÉHICULE (VSS)	939	K
Procédure de diagnostic	882	Description	939	
Inspection des composants	885	Procédure de diagnostic	939	
Dépose et repose	885	CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE.	940	L
CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	886	Description des composants	940	
Description des composants	886	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	940	M
Schéma de câblage	887	Schéma de câblage	941	
Procédure de diagnostic	888	Procédure de diagnostic	942	
Inspection des composants	889	Inspection des composants	944	
Dépose et repose	889	ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT	945	
S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)	890	Description	945	
Description des composants	890	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	945	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	890	Schéma de câblage	947	
Schéma de câblage	891	Procédure de diagnostic	948	
Procédure de diagnostic	892	Inspection des composants	950	
Inspection des composants	895	Dépose et repose	951	
Dépose et repose	896	CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)	952	
S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)	897	Description des composants	952	
Description des composants	897	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	952	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	897	Schéma de câblage	953	
Schéma de câblage	898	Procédure de diagnostic	954	
Procédure de diagnostic	901			

CIRCUIT D'INJECTION	957
Description des composants	957
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	957
Schéma de câblage	958
Procédure de diagnostic	959
Inspection des composants	962
Dépose et repose	962
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT	963
Description	963
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	963
Schéma de câblage	964
Procédure de diagnostic	965
Inspection des composants	967
Dépose et repose	968
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	969
Description des composants	969
Schéma de câblage	970
Procédure de diagnostic	971
Dépose et repose	973
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	974
Description	974
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	974
Schéma de câblage	975
Procédure de diagnostic	976
CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT	979
Schéma électrique — Conduite à gauche	979
Schéma de câblage — Conduite à droite	980
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT	981
Description	981
Inspection des composants	983
RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	984
Description	984
Inspection des composants	984
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	986
Pression de carburant	986
Régime de ralenti et calage de l'allumage	986
Débitmètre d'air	986
Capteur de température d'air d'admission	986
Capteur de température du liquide de refroidisse- ment moteur	986
Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	986
Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	986
Capteur de position de vilebrequin (POS)	986
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	986
MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	986
INJECTEUR	986
Pompe à carburant	987

YD (AVEC EURO-OBD)	
INDEX POUR DTC	988
Index alphabétique	988
Index n° DTC	990
PRECAUTIONS	992
Précautions concernant le système de retenue sup- plémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECU- RITE	992
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur.	992
Précautions	992
Schémas de câblage et diagnostic des défauts ...	995
PREPARATION	996
Outillage spécial	996
Outillage en vente dans le commerce	996
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	997
Schéma du système (moteur YD22DDTi)	997
Schéma du système (moteur YD22DDT)	998
Schéma du flexible de dépression (moteur YD22DDTi)	999
Tableau du système	1000
Système de commande d'injection de carburant	1000
Système de commande d'avance à l'injection de carburant	1002
Commande de coupure de la climatisation	1002
Commande de coupure de l'alimentation en carbu- rant (à vide et à régime moteur élevé)	1003
Système de ventilation du carter	1003
LIGNE DE COMMUNICATION CAN	1004
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	1006
Filtre à carburant	1006
Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant	1006
DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	1008
Introduction	1008
Logique de détection de troisième parcours et logi- que de détection de premier parcours	1008
Informations de diagnostic de dépollution	1009
NATS (système antivol Nissan)	1012
Témoin de défaut (MI)	1013
Tableau opérationnel du système de diagnostic de bord (OBD)	1014
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	1017
Diagnostic des défauts - Introduction	1017
Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	1021
Inspection de base	1021
Tableau des caractéristiques des symptômes ...	1025
Emplacement des composants du système de ges- tion moteur	1029
Schéma de circuit	1032
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	1034
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1034
Fonction CONSULT-II	1041
Fonction d'outil de diagnostic générique (GST = Generic Scan Tool)	1048

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1050	DTC P0101 DEBITMETRE D'AIR1081	
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données1052	Description des composants1081	A
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT1053	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1081	EC
Description1053	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1081	
Procédure de diagnostic1053	Logique de diagnostic de bord1083	
CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE1054	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1083	C
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1054	Schéma de câblage1084	
Schéma de câblage1055	Procédure de diagnostic1085	D
Procédure de diagnostic1056	Inspection des composants1088	
Inspection des composants1060	Dépose et repose1088	D
Inspection de la masse1061	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR1089	
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN 1062	Description des composants1089	E
Description1062	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1089	
Logique de diagnostic de bord1062	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1089	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1062	Logique de diagnostic de bord1090	F
Schéma de câblage1063	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1090	
Procédure de diagnostic1064	Schéma de câblage1091	G
DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES1065	Procédure de diagnostic1092	
Logique de diagnostic de bord1065	Inspection des composants1093	H
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1065	Dépose et repose1094	
Procédure de diagnostic1065	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION1095	
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION1067	Description des composants1095	I
Description1067	Logique de diagnostic de bord1095	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1067	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1095	J
Logique de diagnostic de bord1068	Schéma de câblage1097	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1068	Procédure de diagnostic1098	
Schéma de câblage1069	Inspection des composants1099	K
Procédure de diagnostic1070	Dépose et repose1099	
Inspection des composants1071	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT1100	
DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT1072	Description1100	L
Logique de diagnostic de bord1072	Logique de diagnostic de bord1100	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1072	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1100	
Procédure de diagnostic1072	Schéma de câblage1102	M
Dépose et repose1073	Procédure de diagnostic1103	
DTC P0089 POMPE A CARBURANT1074	Inspection des composants1104	
Logique de diagnostic de bord1074	Dépose et repose1104	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1074	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR1105	
Procédure de diagnostic1075	Description1105	
Dépose et repose1076	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1105	
DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT1077	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1105	
Logique de diagnostic de bord1077	Logique de diagnostic de bord1106	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1077	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1106	
Procédure de diagnostic1078	Schéma de câblage1107	
Inspection des composants1079	Procédure de diagnostic1108	
Dépose et repose1080	Inspection des composants1109	
	Dépose et repose1109	
	DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE	

DE CARBURANT	1110	de défaut (DTC)	1147
Description	1110	Schéma de câblage	1148
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1110	Procédure de diagnostic	1149
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1110	Inspection des composants	1150
Logique de diagnostic de bord	1110	Dépose et repose	1150
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1110	DTC P0234 SYSTEME CC	1151
Schéma de câblage	1112	Description (moteur YD22DDTi)	1151
Procédure de diagnostic	1113	Bornes de l'ECM et valeurs de référence (moteur YD22DDTi)	1151
Dépose et repose	1114	Logique de diagnostic de bord	1152
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT	1115	Vérification du fonctionnement général (moteur YD22DDTi)	1152
Description	1115	Vérification du fonctionnement général (moteur YD22DDT)	1152
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1115	Schéma de câblage (moteur YD22DDTi)	1153
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1115	Procédure de diagnostic (moteur YD22DDTi)	1154
Logique de diagnostic de bord	1115	Procédure de diagnostic (moteur YD22DDT)	1157
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1116	Inspection des composants	1158
Schéma de câblage	1117	DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOM- PRESSEUR DE SURALIMENTATION	1159
Procédure de diagnostic	1118	Description des composants	1159
Inspection des composants	1119	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1159
Dépose et repose	1119	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1159
DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT	1120	Logique de diagnostic de bord	1160
Logique de diagnostic de bord	1120	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1160
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1120	Schéma de câblage	1161
Procédure de diagnostic	1120	Procédure de diagnostic	1162
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1122	Inspection des composants	1163
Description des composants	1122	Dépose et repose	1163
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1122	DTC P0335 CAP POSIT VIL	1164
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1122	Description	1164
Logique de diagnostic de bord	1123	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1164
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1124	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1164
Schéma de câblage	1125	Logique de diagnostic de bord	1165
Procédure de diagnostic	1126	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1165
Inspection des composants	1127	Schéma de câblage	1166
Dépose et repose	1127	Procédure de diagnostic	1167
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1128	Inspection des composants	1168
Description du système	1128	Dépose et repose	1169
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1128	DTC P0336 CAP POSIT VIL	1170
Logique de diagnostic de bord	1129	Description	1170
Vérification du fonctionnement général	1129	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1170
Schéma de câblage	1131	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1170
Procédure de diagnostic	1133	Logique de diagnostic de bord	1171
12 causes principales de surchauffe	1144	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1171
Inspection des composants	1145	Schéma de câblage	1172
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1146	Procédure de diagnostic	1173
Description	1146	Inspection des composants	1174
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1146	Dépose et repose	1175
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1146	DTC P0340 CAPTEUR CMP	1176
Logique de diagnostic de bord	1147	Description	1176
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1176
		Logique de diagnostic de bord	1177

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1178	de défaut (DTC)	1215
Schéma de câblage	1179	Procédure de diagnostic	1216
Procédure de diagnostic	1180	DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	1217
Inspection des composants	1181	Description	1217
Dépose et repose	1182	Logique de diagnostic de bord	1217
DTC P0341 CAPTEUR CMP	1183	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1217
Description	1183	Procédure de diagnostic	1218
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1183	DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT	1219
Logique de diagnostic de bord	1183	Description	1219
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1185	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1219
Schéma de câblage	1186	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1219
Procédure de diagnostic	1187	Logique de diagnostic de bord	1220
Inspection des composants	1189	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1220
Dépose et repose	1189	Schéma de câblage	1221
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE	1190	Procédure de diagnostic	1222
Logique de diagnostic de bord	1190	Inspection des composants	1223
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1190	Dépose et repose	1223
Schéma de câblage	1191	DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1224
Procédure de diagnostic	1192	Description	1224
Inspection des composants	1193	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1224
DTC P0401 FONCTION EGR	1194	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1224
Description	1194	Logique de diagnostic de bord	1225
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1195	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1225
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1195	Schéma de câblage	1226
Logique de diagnostic de bord	1195	Procédure de diagnostic	1227
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1196	Inspection des composants	1228
Schéma de câblage	1197	Dépose et repose	1228
Procédure de diagnostic	1198	DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	1229
Inspection des composants	1202	Description	1229
Dépose et repose	1203	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1229
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	1204	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1229
Description	1204	Logique de diagnostic de bord	1230
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1205	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1230
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1205	Schéma de câblage	1231
Logique de diagnostic de bord	1205	Procédure de diagnostic	1232
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1205	Inspection des composants	1233
Schéma de câblage	1207	Dépose et repose	1233
Procédure de diagnostic	1208	DTC P0686 RELAIS ECM	1234
Inspection des composants	1211	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1234
Dépose et repose	1212	Logique de diagnostic de bord	1234
DTC P0563 TENSION BATTERIE	1213	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1234
Logique de diagnostic de bord	1213	Schéma de câblage	1235
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1213	Procédure de diagnostic	1236
Procédure de diagnostic	1213	Inspection des composants	1236
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	1215	Dépose et repose	1236
Description	1215	DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS	1237
Logique de diagnostic de bord	1215	Description	1237
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1215	Logique de diagnostic de bord	1237
Procédure de diagnostic	1215	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1237

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

de défaut (DTC)	1237	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1262
Procédure de diagnostic	1237	Logique de diagnostic de bord	1263
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..1238		Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Description	1238	de défaut (DTC)	1263
Logique de diagnostic de bord	1238	Schéma de câblage	1264
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de diagnostic	1265
de défaut (DTC)	1238	Inspection des composants	1266
Procédure de diagnostic	1238	Dépose et repose	1266
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE		DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1267
D'INJECTEUR DE CARBURANT	1239	Description	1267
Description	1239	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1239	contrôle de données	1267
Logique de diagnostic de bord	1239	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1267
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	1268
de défaut (DTC)	1241	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Schéma de câblage	1242	de défaut (DTC)	1268
Procédure de diagnostic	1243	Schéma de câblage	1269
Inspection des composants	1244	Procédure de diagnostic	1270
Dépose et repose	1244	Inspection des composants	1271
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	1245	Dépose et repose	1271
Description des composants	1245	DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		D'ACCELERATEUR	1272
contrôle de données	1245	Description	1272
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1245	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord	1246	contrôle de données	1272
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1272
de défaut (DTC)	1247	Logique de diagnostic de bord	1273
Schéma de câblage	1248	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1249	de défaut (DTC)	1273
Inspection des composants	1250	Schéma de câblage	1274
Dépose et repose	1250	Procédure de diagnostic	1275
DTC P1272 POMPE A CARBURANT	1251	Inspection des composants	1276
Description	1251	Dépose et repose	1276
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR	
contrôle de données	1251	DE CARBURANT	1277
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1251	Description des composants	1277
Logique de diagnostic de bord	1252	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1277
de défaut (DTC)	1252	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1277
Schéma de câblage	1253	Logique de diagnostic de bord	1278
Procédure de diagnostic	1254	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Inspection des composants	1255	de défaut (DTC)	1279
Dépose et repose	1256	Schéma de câblage	1280
DTC P1273 POMPE A CARBURANT	1257	Procédure de diagnostic	1281
Description	1257	DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		CARBURANT	1282
contrôle de données	1257	Description des composants	1282
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1257	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Logique de diagnostic de bord	1258	contrôle de données	1282
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1282
de défaut (DTC)	1258	Logique de diagnostic de bord	1283
Schéma de câblage	1259	Procédure de confirmation de code de diagnostic	
Procédure de diagnostic	1260	de défaut (DTC)	1284
Inspection des composants	1261	Schéma de câblage	1285
Dépose et repose	1261	Procédure de diagnostic	1286
DTC P1274 POMPE A CARBURANT	1262	Inspection des composants	1287
Description	1262	Dépose et repose	1287
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	
contrôle de données	1262	Description	1288

Logique de diagnostic de bord	1288	plémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECU- RITE	1319	A
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1288	Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur	1319	
Procédure de diagnostic	1289	Précautions	1319	EC
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	290	Schémas de câblage et diagnostic des défauts	1322	
Description	1290	PREPARATION	1323	C
Schéma de câblage	1291	Outillage spécial	1323	
Procédure de diagnostic	1292	Outillage en vente dans le commerce	1323	
Inspection des composants	1296	SYSTEME DE GESTION MOTEUR	1324	D
Dépose et repose	1296	Schéma du système (moteur YD22DDTi)	1324	
CONTACT FREIN	1297	Schéma du système (moteur YD22DDT)	1325	D
Description	1297	Schéma du flexible de dépression (moteur YD22DDTi)	1326	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1297	Tableau du système	1327	E
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1297	Système de commande d'injection de carburant	1327	
Schéma de câblage	1298	Système de commande d'avance à l'injection de carburant	1329	F
Procédure de diagnostic	1299	Commande de coupure de la climatisation	1329	
Inspection des composants	1300	Commande de coupure de l'alimentation en carbu- rant (à vide et à régime moteur élevé)	1330	G
CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)	1302	Système de ventilation du carter	1330	
Description	1302	Communication CAN	1331	G
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1302	PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	1333	H
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1302	Filtre à carburant	1333	
Schéma de câblage	1303	Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant	1333	I
Procédure de diagnostic	1304	DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	1335	
CONTACT PSP	1306	Logique de détection DTC et de témoin de défaut MI	1335	I
Description des composants	1306	Code de diagnostic de défaut (DTC)	1335	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1306	Données figées	1335	J
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1306	NATS (système antivol Nissan)	1336	
Schéma de câblage	1307	Témoin de défaut (MI)	1336	J
Procédure de diagnostic	1308	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	1339	K
Inspection des composants	1309	Diagnostic des défauts - Introduction	1339	
SIGNAL DE DEMARRAGE	1310	Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic	1343	L
Schéma de câblage	1310	Inspection de base	1343	
Procédure de diagnostic	1311	Tableau des caractéristiques des symptômes	1347	L
CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT	1313	Emplacement des composants du système de ges- tion moteur	1353	M
Schéma de câblage	1313	Schéma de circuit	1356	
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	1314	Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	1358	
Spécifications générales	1314	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1358	
Débitmètre d'air	1314	Fonction CONSULT-II	1365	
Capteur de température du liquide de refroidisse- ment moteur	1314	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1372	
Capteur de pression de carburant dans la rampe	1314	Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	1374	
Bougie de préchauffage	1314	DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	1376	
Soupape de commande de volume de l'EGR	1314	Description	1376	
Capteur de position de vilebrequin	1314	Procédure de diagnostic	1376	
Capteur d'angle d'arbre à cames	1314	CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE	1377	
		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1377	
		Schéma de câblage	1378	
YD (SANS EURO-OBD)				
INDEX POUR DTC	1315			
Index alphabétique	1315			
Index n° DTC	1317			
PRECAUTIONS	1319			
Précautions concernant le système de retenue sup-				

Procédure de diagnostic	1379	DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	1409
Inspection des composants	1383	Description	1409
Inspection de la masse	1384	Logique de diagnostic de bord	1409
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	1385	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1409
Description	1385	Schéma de câblage	1411
Logique de diagnostic de bord	1385	Procédure de diagnostic	1412
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1385	Inspection des composants	1413
Schéma de câblage	1386	Dépose et repose	1413
Procédure de diagnostic	1387	DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	1414
DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES	1388	Description	1414
Logique de diagnostic de bord	1388	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1414
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1388	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1414
Procédure de diagnostic	1388	Logique de diagnostic de bord	1415
DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT	1390	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1415
Logique de diagnostic de bord	1390	Schéma de câblage	1416
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1390	Procédure de diagnostic	1417
Procédure de diagnostic	1390	Inspection des composants	1418
Dépose et repose	1391	Dépose et repose	1418
DTC P0089 POMPE A CARBURANT	1392	DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT	1419
Logique de diagnostic de bord	1392	Description	1419
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1392	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1419
Procédure de diagnostic	1392	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1419
Dépose et repose	1393	Logique de diagnostic de bord	1419
DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT	1394	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1419
Logique de diagnostic de bord	1394	Schéma de câblage	1421
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1394	Procédure de diagnostic	1422
Procédure de diagnostic	1394	Dépose et repose	1423
Inspection des composants	1395	DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT	1424
Dépose et repose	1396	Description	1424
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	1397	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1424
Description des composants	1397	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1424
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1397	Logique de diagnostic de bord	1424
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1397	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1425
Logique de diagnostic de bord	1399	Schéma de câblage	1426
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1399	Procédure de diagnostic	1427
Schéma de câblage	1400	Inspection des composants	1428
Procédure de diagnostic	1401	Dépose et repose	1428
Inspection des composants	1402	DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT	1429
Dépose et repose	1403	Logique de diagnostic de bord	1429
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	1404	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1429
Description des composants	1404	Procédure de diagnostic	1429
Logique de diagnostic de bord	1404	DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	1430
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1404	Description des composants	1430
Schéma de câblage	1406	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	1430
Procédure de diagnostic	1407	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1430
Inspection des composants	1408	Logique de diagnostic de bord	1431
Dépose et repose	1408	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	1431
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE			

de défaut (DTC)	1432	Logique de diagnostic de bord	1472	
Schéma de câblage	1433	Procédure de confirmation de code de diagnostic		A
Procédure de diagnostic	1434	de défaut (DTC)	1472	
Inspection des composants	1435	Schéma de câblage	1473	
Dépose et repose	1435	Procédure de diagnostic	1474	EC
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	1436	Inspection des composants	1475	
Description du système	1436	Dépose et repose	1476	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P0336 CAP POSIT VIL	1477	C
contrôle de données	1436	Description	1477	
Logique de diagnostic de bord	1437	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		
Vérification du fonctionnement général	1437	contrôle de données	1477	D
Schéma de câblage	1438	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1477	
Procédure de diagnostic	1440	Logique de diagnostic de bord	1478	
12 causes principales de surchauffe	1450	Procédure de confirmation de code de diagnostic		E
Inspection des composants	1451	de défaut (DTC)	1478	
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE		Schéma de câblage	1479	
PEDALE D'ACCELERATEUR	1452	Procédure de diagnostic	1480	F
Description	1452	Inspection des composants	1481	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Dépose et repose	1482	
contrôle de données	1452	DTC P0340 CAPTEUR CMP	1483	G
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1452	Description	1483	
Logique de diagnostic de bord	1453	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1483	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Logique de diagnostic de bord	1484	
de défaut (DTC)	1453	Procédure de confirmation de code de diagnostic		H
Schéma de câblage	1454	de défaut (DTC)	1485	
Procédure de diagnostic	1455	Schéma de câblage	1486	
Inspection des composants	1456	Procédure de diagnostic	1487	
Dépose et repose	1456	Inspection des composants	1488	I
DTC P0234 SYSTEME CC	1457	Dépose et repose	1489	
Description (moteur YD22DDTi)	1457	DTC P0341 CAPTEUR CMP	1490	J
Bornes de l'ECM et valeurs de référence (moteur		Description	1490	
YD22DDTi)	1457	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1490	
Logique de diagnostic de bord	1458	Logique de diagnostic de bord	1490	
Vérification du fonctionnement général (moteur		Procédure de confirmation de code de diagnostic		K
YD22DDTi)	1458	de défaut (DTC)	1492	
Vérification du fonctionnement général (moteur		Schéma de câblage	1493	
YD22DDT)	1458	Procédure de diagnostic	1494	
Schéma de câblage (moteur YD22DDTi)	1459	Inspection des composants	1496	L
Procédure de diagnostic (moteur YD22DDTi)	1460	Dépose et repose	1496	
Procédure de diagnostic (moteur YD22DDT)	1463	DTC P0563 TENSION BATTERIE	1497	M
Inspection des composants	1464	Logique de diagnostic de bord	1497	
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOM-		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
PRESSEUR DE SURALIMENTATION	1465	de défaut (DTC)	1497	
Description des composants	1465	Procédure de diagnostic	1497	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU		
contrôle de données	1465	MOTEUR (ECM)	1499	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1465	Description	1499	
Logique de diagnostic de bord	1467	Logique de diagnostic de bord	1499	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Procédure de confirmation de code de diagnostic		
de défaut (DTC)	1467	de défaut (DTC)	1499	
Schéma de câblage	1468	Procédure de diagnostic	1499	
Procédure de diagnostic	1469	DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU		
Inspection des composants	1470	MOTEUR (ECM)	1501	
Dépose et repose	1470	Description	1501	
DTC P0335 CAP POSIT VIL	1471	Logique de diagnostic de bord	1501	
Description	1471	Procédure de confirmation de code de diagnostic		
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		de défaut (DTC)	1501	
contrôle de données	1471	Procédure de diagnostic	1501	
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1471			

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT1503	D'INJECTEUR DE CARBURANT1523
Description1503	Description1523
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1503	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1523
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1503	Logique de diagnostic de bord1523
Logique de diagnostic de bord1504	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1525
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1504	Schéma de câblage1526
Schéma de câblage1505	Procédure de diagnostic1527
Procédure de diagnostic1506	Inspection des composants1528
Inspection des composants1507	Dépose et repose1528
Dépose et repose1507	DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT 1529
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR1508	Description des composants1529
Description1508	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1529
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1508	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1529
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1508	Logique de diagnostic de bord1530
Logique de diagnostic de bord1509	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1531
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1509	Schéma de câblage1532
Schéma de câblage1510	Procédure de diagnostic1533
Procédure de diagnostic1511	Inspection des composants1534
Inspection des composants1512	Dépose et repose1534
Dépose et repose1512	DTC P1272 POMPE A CARBURANT1535
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR1513	Description1535
Description1513	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1535
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1513	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1535
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1513	Logique de diagnostic de bord1536
Logique de diagnostic de bord1514	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1536
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1514	Schéma de câblage1537
Schéma de câblage1515	Procédure de diagnostic1538
Procédure de diagnostic1516	Inspection des composants1539
Inspection des composants1517	Dépose et repose1540
Dépose et repose1517	DTC P1273 POMPE A CARBURANT1541
DTC P0686 RELAIS ECM1518	Description1541
Bornes de l'ECM et valeurs de référence1518	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1541
Logique de diagnostic de bord1518	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1541
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1518	Logique de diagnostic de bord1542
Schéma de câblage1519	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1542
Procédure de diagnostic1520	Schéma de câblage1543
Inspection des composants1520	Procédure de diagnostic1544
Dépose et repose1520	Inspection des composants1545
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS1521	Dépose et repose1545
Description1521	DTC P1274 POMPE A CARBURANT1546
Logique de diagnostic de bord1521	Description1546
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1521	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données1546
Procédure de diagnostic1521	Bornes de l'ECM et valeurs de référence1546
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ..1522	Logique de diagnostic de bord1547
Description1522	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1547
Logique de diagnostic de bord1522	Schéma de câblage1548
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)1522	Procédure de diagnostic1549
Procédure de diagnostic1522	Inspection des composants1550
DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE	Dépose et repose1550

DTC P1275 POMPE A CARBURANT	1551	Inspection des composants	1580
Description	1551	Dépose et repose	1580
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE	
contrôle de données	1551	L'EGR	1581
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1551	Description	1581
Logique de diagnostic de bord	1552	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1582
de défaut (DTC)	1552	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1582
Schéma de câblage	1553	Schéma de câblage	1583
Procédure de diagnostic	1554	Procédure de diagnostic	1584
Inspection des composants	1555	Inspection des composants	1587
Dépose et repose	1555	Dépose et repose	1588
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO-	
D'ACCELERATEUR	1556	COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	1589
Description	1556	Description	1589
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1589
contrôle de données	1556	Schéma de câblage	1590
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1556	Procédure de diagnostic	1591
Logique de diagnostic de bord	1557	Inspection des composants	1592
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Dépose et repose	1593
de défaut (DTC)	1557	CONTACT FREIN	1594
Schéma de câblage	1558	Description	1594
Procédure de diagnostic	1559	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Inspection des composants	1560	contrôle de données	1594
Dépose et repose	1560	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1594
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR		Schéma de câblage	1595
DE CARBURANT	1561	Procédure de diagnostic	1596
Description des composants	1561	Inspection des composants	1597
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT	
contrôle de données	1561	(PNP)	1598
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1561	Description	1598
Logique de diagnostic de bord	1562	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	1598
de défaut (DTC)	1563	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1598
Schéma de câblage	1564	Schéma de câblage	1599
Procédure de diagnostic	1565	Procédure de diagnostic	1600
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE		CONTACT PSP	1602
CARBURANT	1566	Description des composants	1602
Description des composants	1566	Valeur de référence de CONSULT-II en mode de	
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de		contrôle de données	1602
contrôle de données	1566	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1602
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	1566	Schéma de câblage	1603
Logique de diagnostic de bord	1567	Procédure de diagnostic	1604
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Inspection des composants	1605
de défaut (DTC)	1568	SIGNAL DE DEMARRAGE	1606
Schéma de câblage	1569	Schéma de câblage	1606
Procédure de diagnostic	1570	Procédure de diagnostic	1607
Inspection des composants	1571	CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET	
Dépose et repose	1571	TEMOIN DE DEFAUT	1608
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	1572	Schéma de câblage	1608
Description	1572	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
Logique de diagnostic de bord	1572	REGLAGE (SDS)	1609
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Spécifications générales	1609
de défaut (DTC)	1572	Débitmètre d'air	1609
Procédure de diagnostic	1573	Capteur de température du liquide de refroidisse-	
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	1574	ment moteur	1609
Description	1574	Capteur de pression de carburant dans la rampe	1609
Schéma de câblage	1575	Bougie de préchauffage	1609
Procédure de diagnostic	1576	Soupape de commande de volume de l'EGR	1609

Capteur de position de vilebrequin	1609
Capteur d'angle d'arbre à cames	1609

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS00QG3

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-40.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-155, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODÈLES AVEC T/M

× : s'applique : ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-345
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-345
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1227	1227	1	×	EC-521
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1228	1228	1	×	EC-521
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-338
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	–	EC-537
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001 ⁵	2	–	EC-155
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-361
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-367
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	–	EC-517
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	–	EC-519
RATE CYL 1	P0301	0301	2	×	EC-352
RATE CYL 2	P0302	0302	2	×	EC-352
RATE CYL 3	P0303	0303	2	×	EC-352
RATE CYL 4	P0304	0304	2	×	EC-352
ECM	P0605	0605	1 ou 2	x ou -	EC-397
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-400
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-201
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-201
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-499
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1 ou 2	×	EC-409
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-412
MOT PAP	P1128	1128	1	×	EC-426
ALIM MOT PAP	P1124	1124	1	×	EC-419
ALIM MOT PAP	P1126	1126	1	×	EC-419
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	2	×	EC-295
SYS CARB-RICH-R1	P0172	0172	2	×	EC-311
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-206
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-221
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-243
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-431
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-445
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-161
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-161

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-260
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-276
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-459
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-478
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-196
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-196
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	–	EC-158
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-404
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	–	EC-357
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	–	EC-357
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-189
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-189
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-352
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	–	EC-75
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignotant*4	–	Cligno- tant*4	EC-76
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	–	–	–
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-532
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-383
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	–	EC-392
CIRC/ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-528
FONCTN B/C TCS	P1211	1211	2	–	EC-497
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P1212	1212	2	–	EC-498
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-332
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-332
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1223	1223	1	×	EC-510
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1224	1224	1	×	EC-510
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-325
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-373
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	2	×	EC-389

*1 : Le numéro de code de défaut de 1er parcours est 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 fonctionne.

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

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/A

× : s'applique : ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	2	×	AT-135
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	2	×	AT-141
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	2	×	AT-147
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	2	×	AT-153
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-345
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-345
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1227	1227	1	×	EC-521
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1228	1228	1	×	EC-521
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-338
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	2	×	AT-119
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	2	–	EC-537
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*5	1	×	EC-155
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*5	2	–	EC-155
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-361
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-367
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	–	EC-517
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	–	EC-519
RATE CYL 1	P0301	0301	2	×	EC-352
RATE CYL 2	P0302	0302	2	×	EC-352
RATE CYL 3	P0303	0303	2	×	EC-352
RATE CYL 4	P0304	0304	2	×	EC-352
ECM	P0605	0605	1 ou 2	x ou -	EC-397
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-400
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	1	×	EC-201
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	1	×	EC-201
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-499
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	0725	2	×	AT-131
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1 ou 2	×	EC-409
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-412
MOT PAP	P1128	1128	1	×	EC-426
ALIM MOT PAP	P1124	1124	1	×	EC-419
ALIM MOT PAP	P1126	1126	1	×	EC-419
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	2	×	EC-302
SYS CARB-PVR-R2	P0174	0174	2	×	EC-302
SYS CARB-RICH-R1	P0172	0172	2	×	EC-317
SYS CARB-RICH-R2	P0175	0175	2	×	EC-317
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-212
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	2	×	EC-231
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-250
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	2	×	EC-438
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	2	×	EC-452

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	2	×	EC-212
S/O2 CH1 (R2)	P0153	0153	2	×	EC-231
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	2	×	EC-250
S/O2 CH1 (R2)	P1163	1163	2	×	EC-438
S/O2 CH1 (R2)	P1164	1164	2	×	EC-452
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	2	×	EC-167
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	2	×	EC-167
CH S/O2 CH1 (R2)	P0051	0051	2	×	EC-167
CH S/O2 CH1 (R2)	P0052	0052	2	×	EC-167
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-267
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	2	×	EC-284
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	2	×	EC-467
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	2	×	EC-486
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	EC-267
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	2	×	EC-284
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	2	×	EC-467
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	2	×	EC-486
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	2	×	EC-181
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	2	×	EC-181
CH S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	2	×	EC-181
CH S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	2	×	EC-181
CIR/CAP IAT	P0112	0112	2	×	EC-196
CIR/CAP IAT	P0113	0113	2	×	EC-196
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	2	–	EC-158
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	2	×	EC-404
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	–	EC-357
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	–	EC-357
CIR EV SOL PRES CANAL	P0745	0745	2	×	AT-166
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-189
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-189
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	2	×	EC-352
NATS DEFAUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	–	EC-75
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	N° de DTC	Clignotant*4	–	Cligno- tant*4	EC-76
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	–	–	–
CIR EV EMB ROUE LIB+D30	P1760	1760	2	×	AT-189
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	2	×	EC-532
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	2	×	AT-113
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	2	×	EC-383
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	2	–	EC-392
CIRC/ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-528

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM*3			
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	1	×	AT-173
CIR SOL/B PASSAGE	P0755	0755	1	×	AT-178
FONCTN B/C TCS	P1211	1211	2	–	EC-497
CIRC/TCS	P1212	1212	2	–	EC-498
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	2	×	AT-161
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-332
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-332
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1223	1223	1	×	EC-510
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1224	1224	1	×	EC-510
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-325
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	1	×	AT-183
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	2	×	EC-378
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	2	×	EC-378
CIR CAP VIT VEH T/A*6	P0720	0720	2	×	AT-125
CIRC/CAP VIT VEH*6	P0500	0500	2	×	EC-389

*1 : Le numéro de code de défaut de 1er parcours est 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 fonctionne.

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

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

NOTE:

Pour les modèles V10 avec T/A, R1 signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et R2 signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).

Index n° 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-40.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-155, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODÈLES AVEC T/M

× : s'applique : ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignotant*4	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	Cligno- tant*4	EC-76
U1001	1001*5	CIRC COMMUNIC CAN	2	–	EC-155
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	–	–
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	–	EC-158
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-161
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-161
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-175

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-189
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-189
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-196
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-196
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-201
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-201
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-206
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-221
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-243
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-260
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-276
P0171	0171	SYS CARB-PVR-R1	2	×	EC-295
P0172	0172	SYS CARB-RICH-R1	2	×	EC-311
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-325
P0222	0222	CIR/ CAP POSITION PAP 1	1	×	EC-332
P0223	0223	CIR/ CAP POSITION PAP 1	1	×	EC-332
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-338
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-345
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-345
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-352
P0301	0301	RATE CYL 1	2	×	EC-352
P0302	0302	RATE CYL 2	2	×	EC-352
P0303	0303	RATE CYL 3	2	×	EC-352
P0304	0304	RATE CYL 4	2	×	EC-352
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	-	EC-357
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	-	EC-357
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-361
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-367
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-373
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-383
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH	2	×	EC-389
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	-	EC-392
P0605	0605	ECM	1 ou 2	x ou -	EC-397
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-400
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-404
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1 ou 2	×	EC-409
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-412
P1124	1124	ALIM MOT PAP	1	×	EC-419
P1126	1126	ALIM MOT PAP	1	×	EC-419
P1128	1128	MOT PAP	1	×	EC-426
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-431
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-445

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-459
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-478
P1211	1211	FONCTN B/C TCS	2	–	EC-497
P1212	1212	CIRC/TCS	2	–	EC-498
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-499
P1223	1223	CIR / CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-510
P1224	1224	CIR / CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-510
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-517
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-519
P1227	1227	CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-521
P1228	1228	CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-521
P1229	1229	CIRC/ALIM CAPTEUR	1	×	EC-528
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	–	EC-75
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-532
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	–	EC-537

*1 : Le numéro de code de défaut de 1er parcours est 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 fonctionne.

*5 : La détection des défauts pour le DTC nécessite CONSULT-II.

MODÈLES AVEC T/A

× : s'applique : ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
N° de DTC	Clignotant*4	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	Cligno- tant*4	EC-76
U1000	1000*5	CIRC COMMUNIC CAN	1	×	EC-155
U1001	1001*5	CIRC COMMUNIC CAN	2	–	EC-155
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	–	–	–
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	–	EC-158
P0031	0031	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-167
P0032	0032	CH S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-167
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-181
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-181
P0051	0051	CH S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-167
P0052	0052	CH S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-167
P0057	0057	CH S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-181
P0058	0058	CH S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-181
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-189
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-189
P0112	0112	CIR/CAP IAT	2	×	EC-196

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0113	0113	CIR/CAP IAT	2	×	EC-196
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-201
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	1	×	EC-201
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-212
P0133	0133	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-231
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-250
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-267
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-284
P0152	0152	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-212
P0153	0153	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-231
P0154	0154	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-250
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-267
P0159	0159	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-284
P0171	0171	SYS CARB-PVR-R1	2	×	EC-302
P0172	0172	SYS CARB-RICH-R1	2	×	EC-317
P0174	0174	SYS CARB-PVR-R2	2	×	EC-302
P0175	0175	SYS CARB-RICH-R2	2	×	EC-317
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-325
P0222	0222	CIR/ CAP POSITION PAP 1	1	×	EC-332
P0223	0223	CIR/ CAP POSITION PAP 1	1	×	EC-332
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-338
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-345
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-345
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	2	×	EC-352
P0301	0301	RATE CYL 1	2	×	EC-352
P0302	0302	RATE CYL 2	2	×	EC-352
P0303	0303	RATE CYL 3	2	×	EC-352
P0304	0304	RATE CYL 4	2	×	EC-352
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	-	EC-357
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	-	EC-357
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-361
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-367
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	2	×	EC-378
P0430	0430	SYST CAT 3V-R2	2	×	EC-378
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	EC-383
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH ^{6*}	2	×	EC-389
P0550	0550	CIR/CAP PRS D/A	2	-	EC-392
P0605	0605	ECM	1 ou 2	x ou -	EC-397
P0705	0705	PNP CON NEUTRE	2	×	AT-113
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	2	×	AT-119
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH T/A ^{6*}	2	×	AT-125
P0725	0725	SIG TR/MN MOTEUR	2	×	AT-131

INDEX POUR DTC

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II GST*2	ECM*3				
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	2	×	AT-135
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	2	×	AT-141
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	2	×	AT-147
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	2	×	AT-153
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	2	×	AT-161
P0745	0745	CIR EV SOL PRES CANAL	2	×	AT-166
P0750	0750	CIRC SOL/A PASSAGE	1	×	AT-173
P0755	0755	CIR SOL/B PASSAGE	1	×	AT-178
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-400
P1111	1111	CIRC SPP REG S/ADM R1	2	×	EC-404
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1 ou 2	×	EC-409
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-412
P1124	1124	ALIM MOT PAP	1	×	EC-419
P1126	1126	ALIM MOT PAP	1	×	EC-419
P1128	1128	MOT PAP	1	×	EC-426
P1143	1143	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-438
P1144	1144	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-452
P1146	1146	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-467
P1147	1147	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-486
P1163	1163	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-438
P1164	1164	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-452
P1166	1166	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-467
P1167	1167	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-486
P1211	1211	FONCTN B/C TCS	2	–	EC-497
P1212	1212	CIRC/TCS	2	–	EC-498
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-499
P1223	1223	CIR / CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-510
P1224	1224	CIR / CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-510
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-517
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	–	EC-519
P1227	1227	CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-521
P1228	1228	CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	1	×	EC-521
P1229	1229	CIRC/ALIM CAPTEUR	1	×	EC-528
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	–	EC-75
P1705	1705	CIR CAP V PAP T/A	1	×	AT-183
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	EC-532
P1760	1760	CIR EV EMB ROUE LIB+D30	2	×	AT-189
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	2	–	EC-537

*1 : Le numéro de code de défaut de 1er parcours est 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 fonctionne.

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

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

NOTE:

Pour les modèles V10 avec T/A, R1 signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et R2 signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).

PRECAUTIONS

PF0:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE

EBS00QG5

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans les sections SRS et SB de ce manuel d'entretien.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour 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 liés au SRS sauf instruction contraire 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 d'autodiagnostic. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

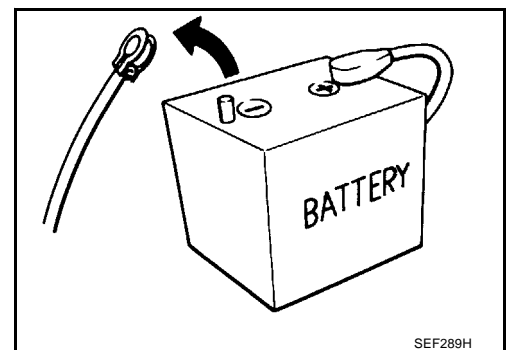
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF 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 (MI).
- 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 de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, qu'il n'a aucune borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le débranchement, se reporter à CONNECTEUR DE FAISCEAU, EL-7.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut (MI), suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut MI.
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

Précaution

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 du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant toute dépose de pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le câble de masse de la batterie.

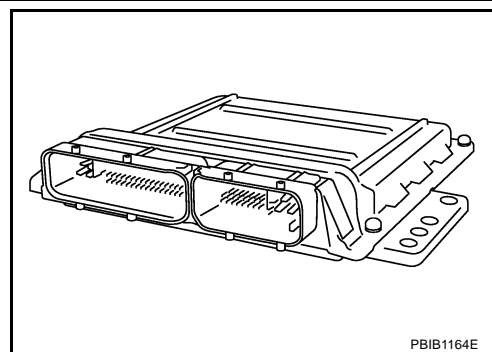


SEF289H

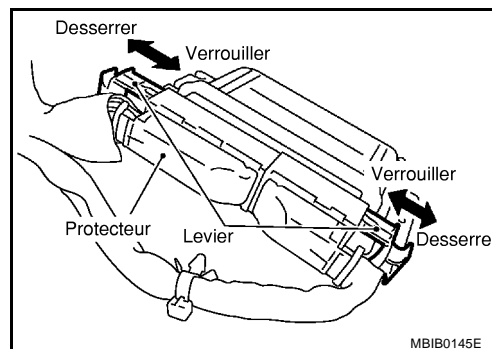
PRECAUTIONS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

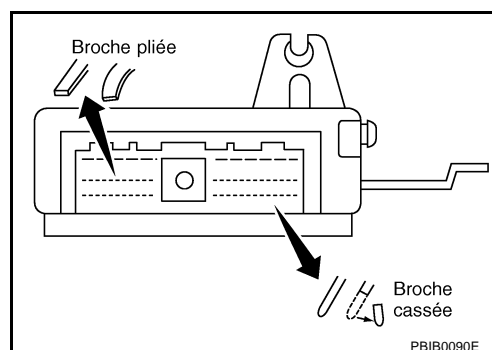
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant,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



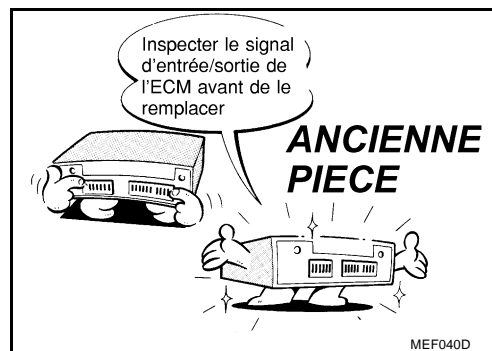
- Lors du raccordement du connecteur de faisceau de l'ECM, il convient de le fixer solidement à l'aide des leviers prévus à cet effet comme le montre l'illustration ci-contre.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de borne 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.



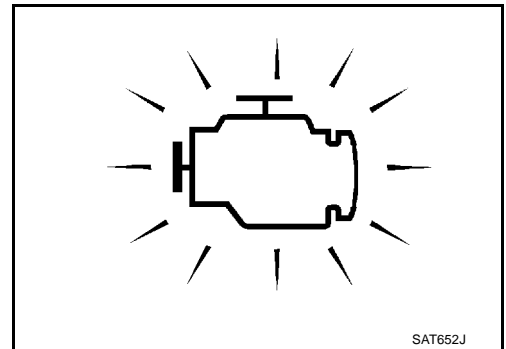
- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais raccordement risque d'engendrer des surtensions au niveau de la bobine et du condensateur, susceptibles d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir au sec les pièces du système de gestion moteur et le faisceau.
- 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-108, "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 électrique de papillon.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



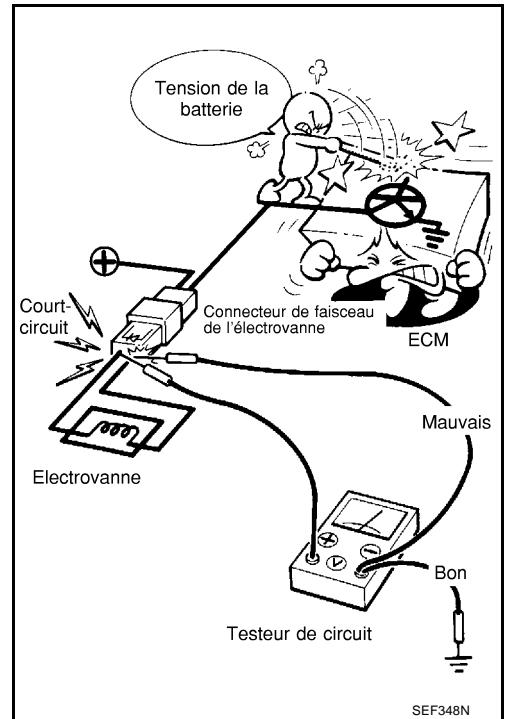
PRECAUTIONS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

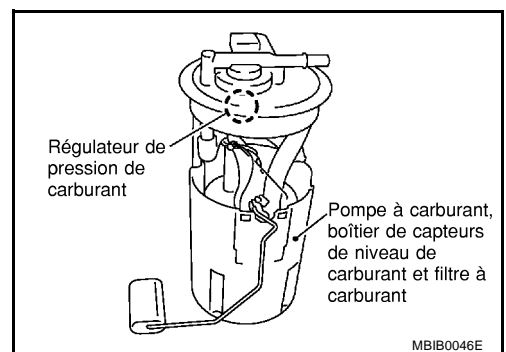
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” ou la “Vérification du fonctionnement général”. Le DTC ne doit pas être affiché dans la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” si la réparation est terminée. Si la réparation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



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, brancher une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de câble en Y entre l'ECM et le connecteur de l'ECM.
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux cordons de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM, Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.



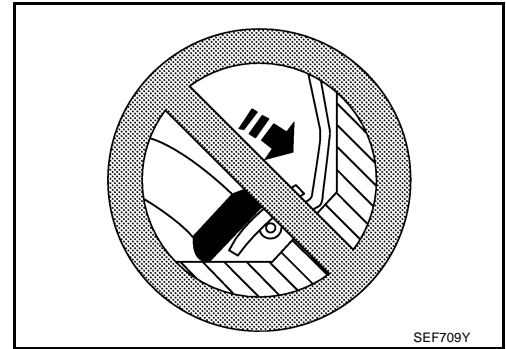
- Ne pas actionner la pompe d'alimentation de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des canalisations au couple spécifié.



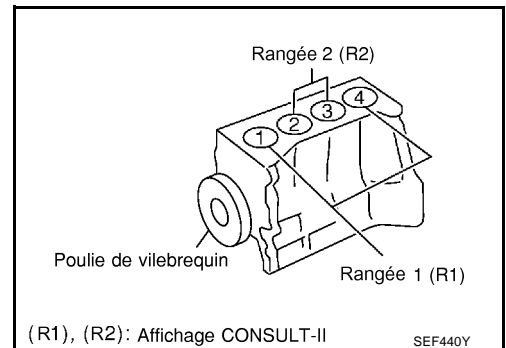
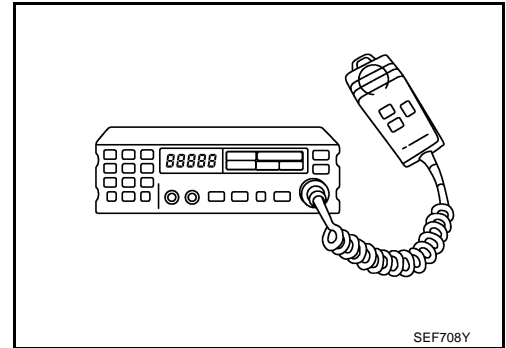
PRECAUTIONS

[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 contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule
- Pour les modèles V10 avec T/A, R1 signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et R2 signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).



Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS00QG8

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

- COMMENT LIRE UN SCHEMA DE CABLAGE, GI-11
- DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, EL-11 relatif au circuit d'alimentation électrique

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

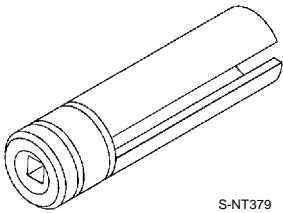
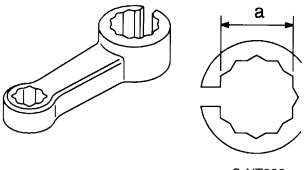
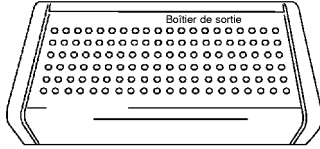
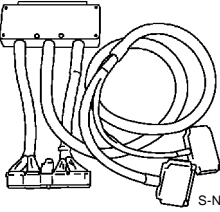
- "Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics de défauts", GI-32
- COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21

PREPARATION

PFP:00002

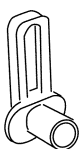
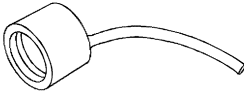
Outillage spécial

EBS00QG9

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 S-NT379	Serrer ou desserrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 S-NT636	Serrage ou desserrage des sondes à oxygène chauffées a : 22 mm
KV109E0010 Boîte de dérivation	 S-NT825	Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de raccordement en Y	 S-NT826	Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit

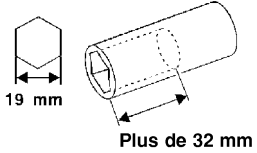
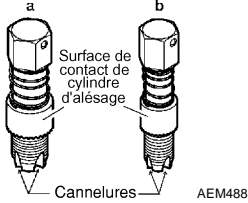
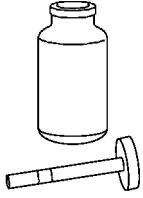
Outillage en vente dans le commerce

EBS00QGA

Nom de l'outil	Description	
Extracteur de connecteur rapide	 PBIC0198E	Retirer les connecteurs à raccordement rapide des tuyaux de carburant dans le compartiment moteur. (Disponible SEC. 164 dans le CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : N° de pièce 16441 6N210)
Adaptateur de bouchon de remplissage de carburant	 S-NT653	Contrôle de la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir de carburant

PREPARATION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

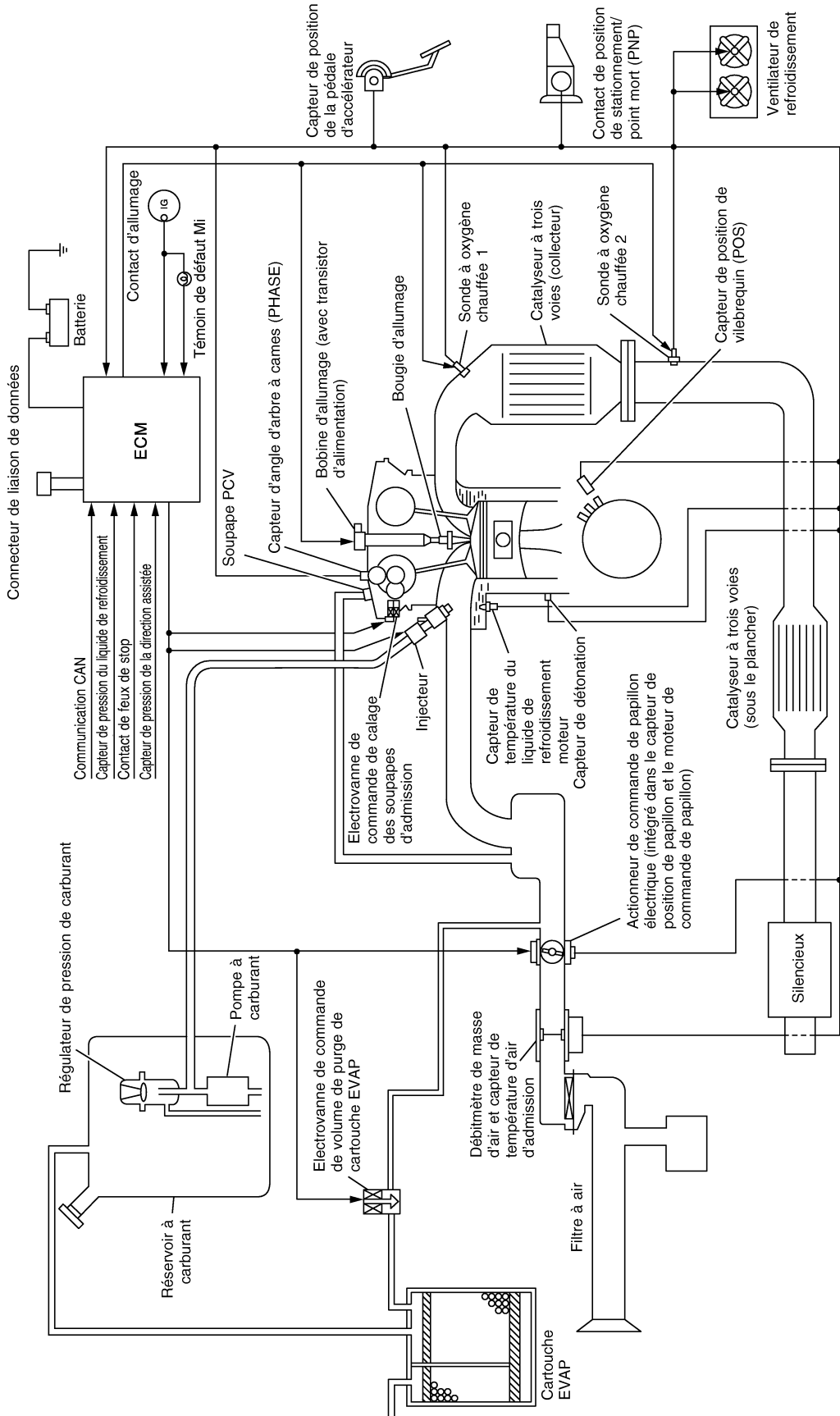
Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p>	Dépose et repose du capteur de température de liquide de refroidissement du moteur
Outil de nettoyage du filetage des sondes à oxygène c'est-à-dire : (J-43897-18) (J-43897-12)	 <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une nouvelle sonde à oxygène. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre au pas de 1,5 mm pour le capteur à oxygène au zirconium 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>S-NT779</p>	Lubrifier l'outil de nettoyage du filetage des sondes à oxygène lors du reconditionnement des filets du système d'échappement.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

FFP:23710

Schéma du système - Modèles avec T/M

EBS00QGB



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

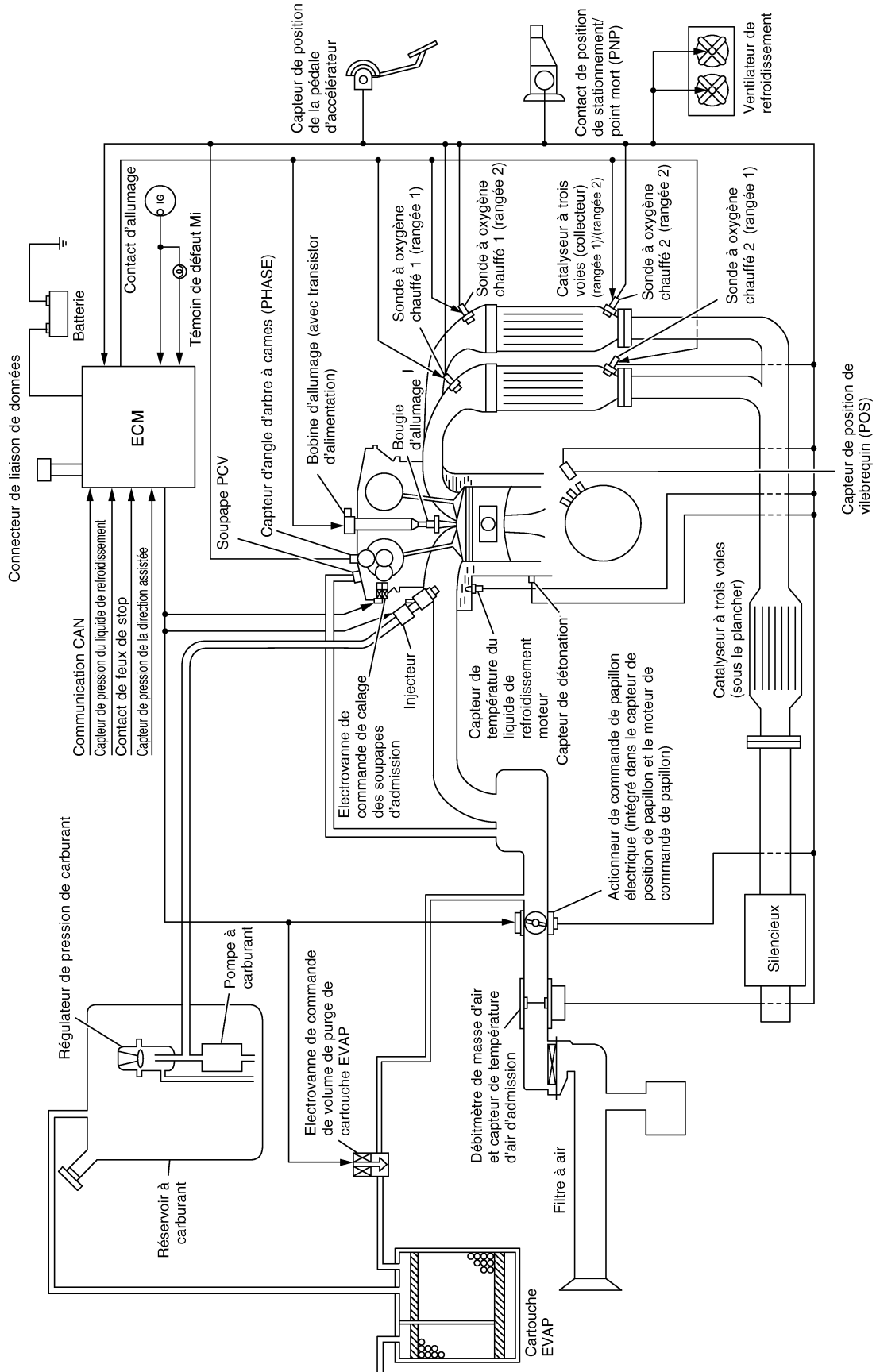
K

L

M

Schéma du système - Modèles avec T/A

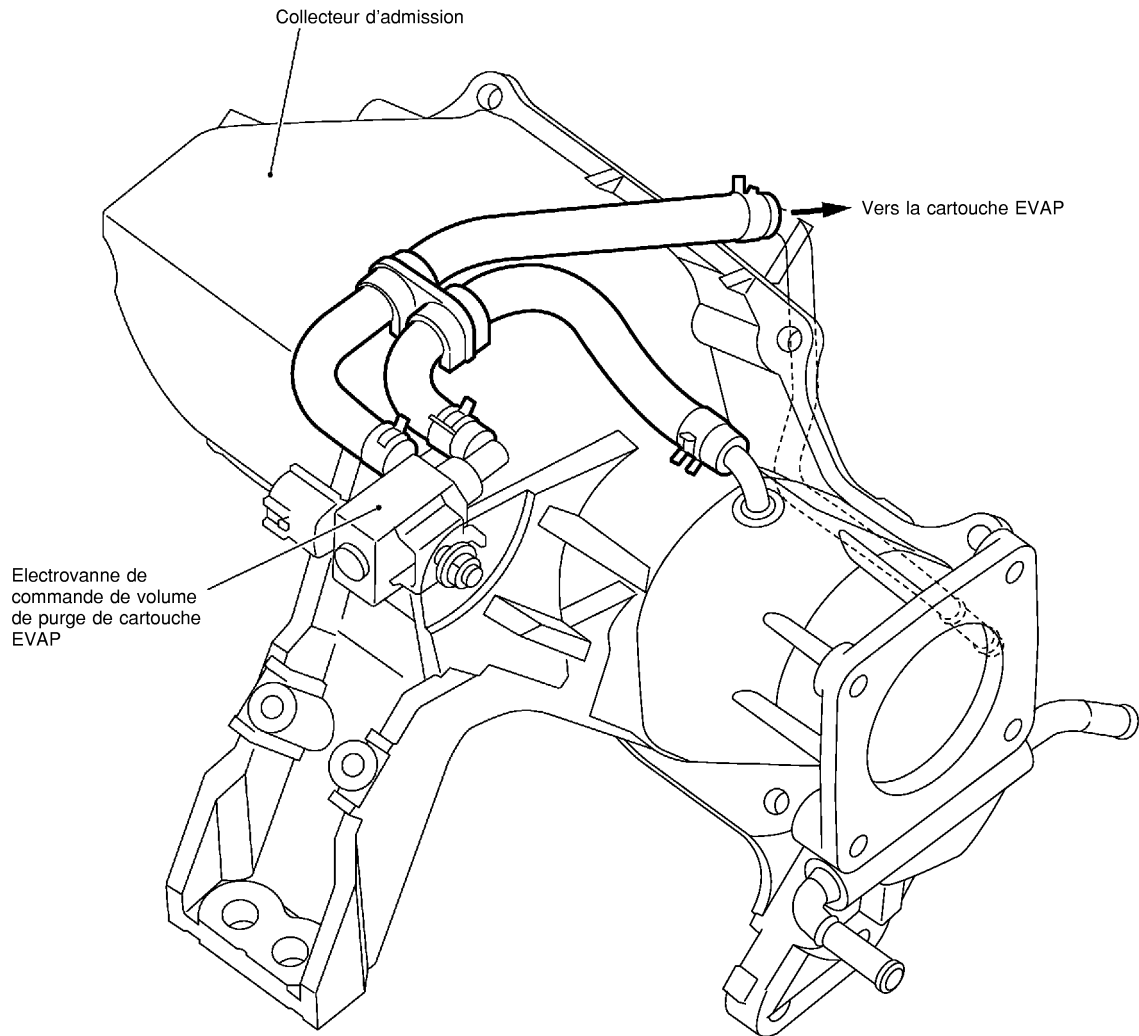
EBS00QG6



MBIB0240E

Schéma des durites de dépression

EBS00QGD



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

MBIB0013E

Se reporter à [EC-39, "Schéma du système - Modèles avec T/M"](#) ou [EC-40, "Schéma du système - Modèles avec T/A"](#) 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 ● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de pression de direction assistée. ● Contact d'allumage ● Contact de feu de stop ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression du liquide de refroidissement ● Sonde à oxygène chauffée 2^{1*} ● TCM (Module de commande de transmission)^{2*} ● Commande de climatisation^{2*} ● Signal de vitesse du véhicule^{2*} ● Signal de charge électrique^{2*} 	Commande de l'injection de carburant et du rapport de mélange	Injecteurs de carburant
	Système d'allumage électrique	Transistor d'alimentation
	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe d'alimentation
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (MI) (sur le 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 à oxygène chauffée 2
	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation ^{3*}
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement ^{3*}

*1 : Ce capteur n'est pas utilisé pour la gestion moteur dans des conditions normales.

*2 : Les signaux d'entrée sont envoyés à l'ECM à travers la ligne CAN de communication.

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

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

EBS00QGF

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)	Signal ^{3*} et position du piston	Commande de l'injection de carburant et du rapport de mélange	Injecteurs de carburant
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Vitesse sélectionnée		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Batterie	Tension batterie ^{3*}		
Capteur de pression de direction assistée.	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2 ^{1*}	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Signal de vitesse du véhicule ^{2*}	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation ^{2*}	Fonctionnement de la climatisation		

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur ne sert pas à la gestion moteur.

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

*3 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime du moteur et de la tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

La quantité de carburant envoyée par l'injecteur est déterminée par l'ECM. L'ECM commande la durée d'ouverture de l'électrovanne (durée d'impulsion d'injection). La quantité de carburant injecté est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Cette valeur est prédéterminée par les conditions de marche du moteur. Ces conditions sont déterminées par les signaux d'entrée (pour le régime moteur et l'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.

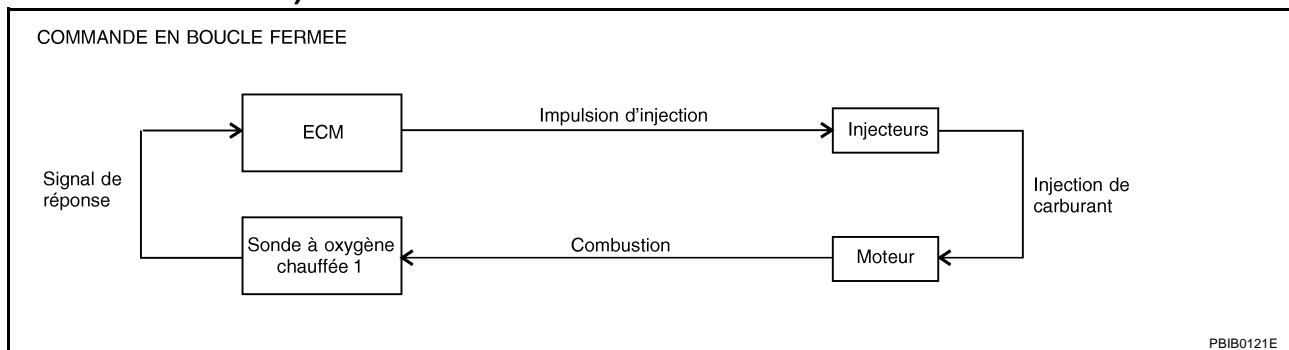
<Augmentation de la quantité de carburant>

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

<Baisse de la quantité 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 vérifier 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 chauffé 1, se reporter à [EC-221](#) (modèles avec T/M) ou [EC-231](#) (modèles avec T/A). Ceci maintient la richesse de mélange dans la gamme stoechiométrique (mélange idéal air-carburant).

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

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

Commande en boucle ouverte

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

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Dysfonctionnement 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 du moteur
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la période d'échauffement
- Après avoir changé de N à D (modèles T/A)
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTOAPPRENTISSAGE 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 régulation est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM règle le mélange de base aussi proche que possible du mélange théorique idéal. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur) affectent directement la richesse de mélange.

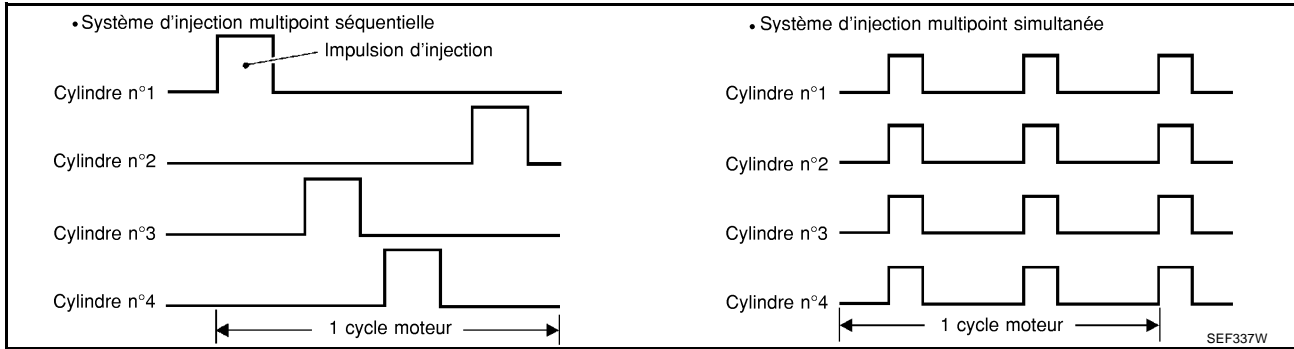
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Elle est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

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

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

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

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

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

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

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

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

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

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

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

Système d'allumage électrique (EI)

EBS00QGG

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Signal ^{2*} et position du piston	Commande du calage de l'allumage	Transistor d'alimentation
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Vitesse sélectionnée		
Batterie	Tension batterie ^{2*}		
Signal de vitesse du véhicule ^{1*}	Vitesse du véhicule		

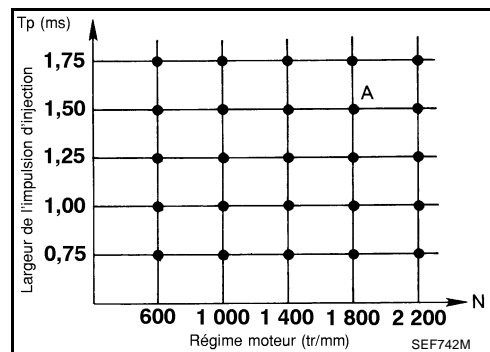
*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime du moteur et de la 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 forment la cartographie présentée. L'ECM reçoit un certain nombre d'informations telles la durée des impulsions d'injection ainsi que les signaux transmis par le capteur de position de vilebrequin. A partir de ces informations, des signaux d'allumage sont transmis au transistor d'alimentation.

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



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

- Au démarrage
- Pendant la période d'échauffement
- 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-cliquetis, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retardement ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normales. En cas de cognement du moteur, le détecteur de cliquetis surveille la condition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage d'allumage pour éliminer l'effet de détonation.

Commande de coupure de la climatisation TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

EBS00QGH

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation *1	Signal de MARCHE de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de papillon	Angle d'ouverture du papillon		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Signal ^{2*}		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Batterie	Tension batterie ^{2*}		
Capteur de pression du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		
Capteur de pression de direction assistée.	Fonctionnement de la direction assistée		
Signal de vitesse du véhicule ^{1*}	Vitesse du véhicule		

*1 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime du moteur et de la tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est activée. La climatisation se désactive dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime du 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)

EBS00QGI

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteurs de carburant
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur		
Signal de vitesse du véhicule ^{*1}	Vitesse du véhicule		

*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par 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 reprise dans "Système d'injection multipoint (MFI)" [EC-43](#).

LIGNE DE COMMUNICATION CAN

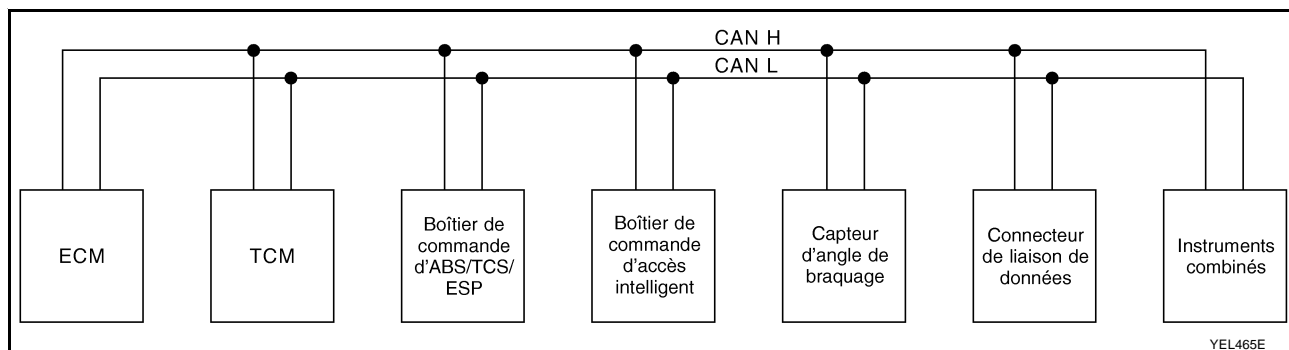
EBS00QGI

DESCRIPTION DU SYSTEME

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

MODÈLES AVEC T/A AVEC ESP

SCHEMA DU SYSTEME



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	Centrale de commande intelligente	Capteur d'angle de volant	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T		R			R
Signal de contact de frein		R				T
Signal de désembuage de la lunette arrière	R			T		
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R					T
Signal de commande de climatisation	R					T
Signal MI	T					R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T					R
Signal de consommation de carburant	T					R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T			R		
Signal d'état de contact de porte				T		R
Signal de compresseur de climatisation	T			R		
Signal de réponse de compresseur de A/C	T					R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T		R			
Signal de régime d'arbre de sortie	R	T				
Arrêt de surmultipliée/OD OFF		R				T
Témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T				R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T				
Fourchette de signal P		T	R			
Signal du capteur d'angle de braquage			R		T	
Signal de témoin de T/A	R	T	R			R
Signal de témoin d'avertissement ABS			T			R
Signal de témoin SLIP			T			R
Signal de témoin d'arrêt de commande dynamique du véhicule VDC			T			R
Signal de témoin d'avertissement de frein			T			R
Signal de contact de position N		R				T
Signal de contact de position P		R				T

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

MODÈLES AVEC T/M ET ESP

SCHEMA DU SYSTEME

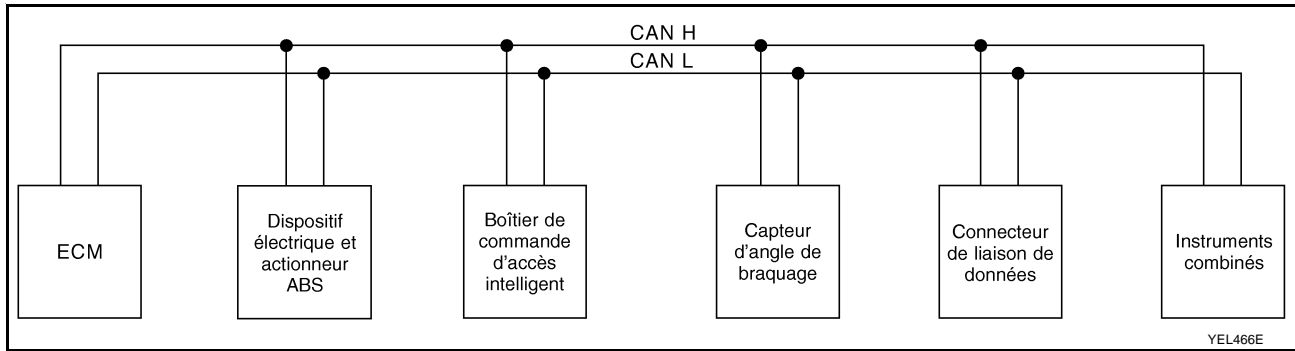


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R: reçoit

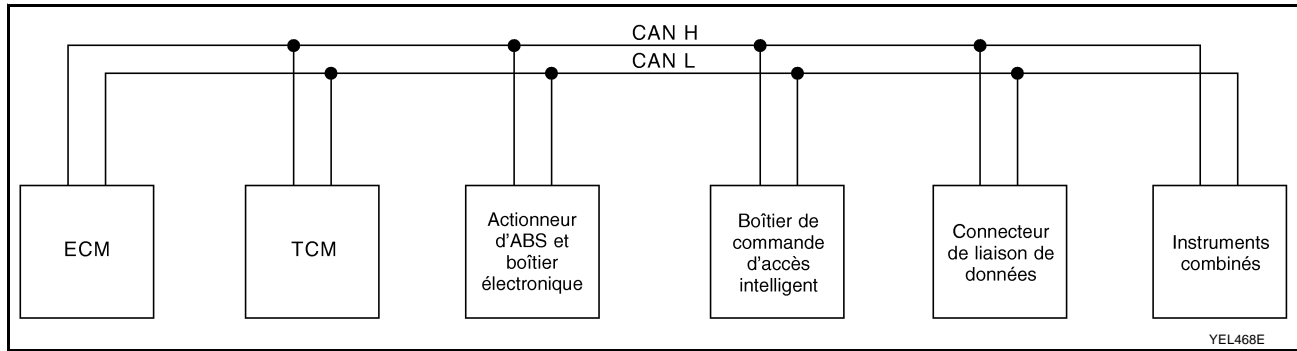
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Centrale de commande intelligente	Capteur d'angle de volant	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de désembuage de la lunette arrière	R		T		
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal MI	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T		R		
Signal d'état de contact de porte			T		R
Signal de compresseur de climatisation	T		R		
Signal de réponse de compresseur de A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal du capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal de témoin d'avertissement ABS		T			R
Signal de témoin SLIP		T			R
Signal de témoin d'arrêt de commande dynamique du véhicule VDC		T			R
Signal de témoin d'avertissement de frein		T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

MODÈLES AVEC T/A SANS ESP

SCHEMA DU SYSTEME



YEL468E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	Centrale de commande intelligente	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de contact de frein		R			T
Signal de désembuage de la lunette arrière	R			T	
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal MI	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T			R	
Signal d'état de contact de porte				T	R
Signal de compresseur de climatisation	T			R	
Signal de réponse de compresseur de A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de régime d'arbre de sortie	R	T			
Signal de fonctionnement ABS			T		R
Arrêt de surmultipliée/OD OFF		R			T
Témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal de témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de contact de position N		R			T
Signal de contact de position P		R			T

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/M SANS ESP

SCHEMA DU SYSTEME

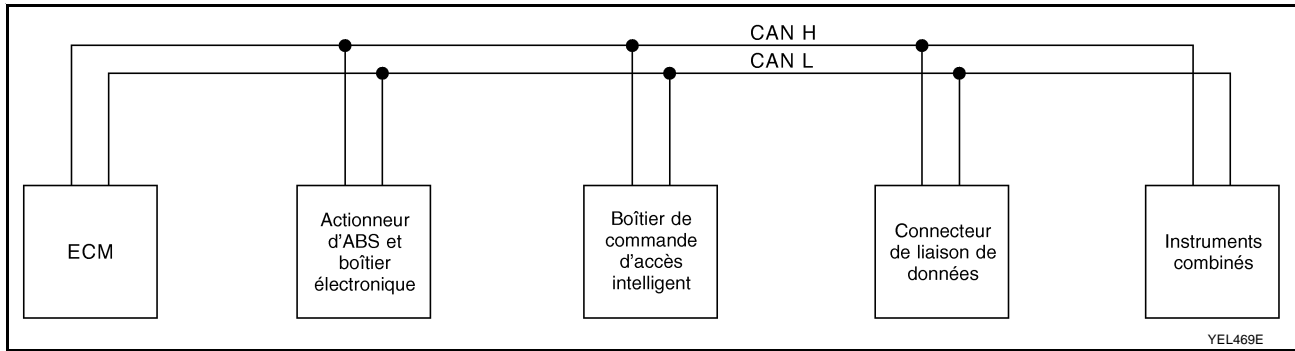


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R: reçoit

Signaux	ECM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	Centrale de commande intelligente	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de désembuage de la lunette arrière	R		T	
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal MI	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de réponse de compresseur de A/C	T			R
Signal de fonctionnement ABS		T		R
Signal de 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

REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

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

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

SEF058Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

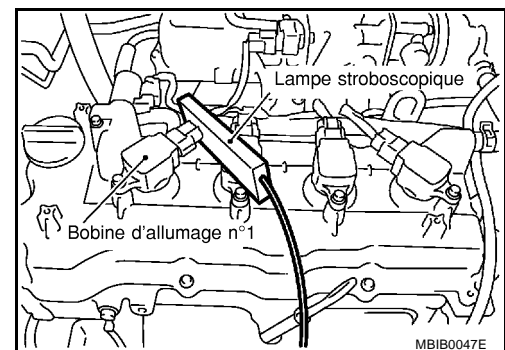
Vérifier le régime de ralenti avec l'analyseur générique GST.

CALAGE DE L'ALLUMAGE

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

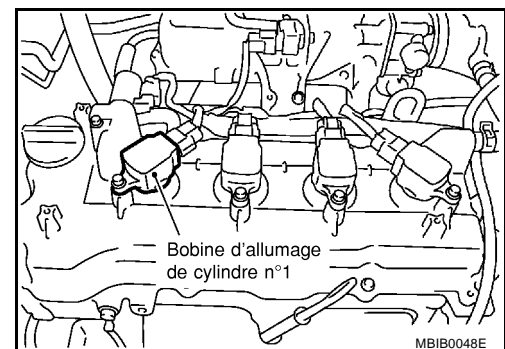
Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n° 1 pour dégager les fils.
2. Placer la pince de la lampe de calage sur le câble comme ci-contre.
3. Vérifier le calage de l'allumage.



Méthode B

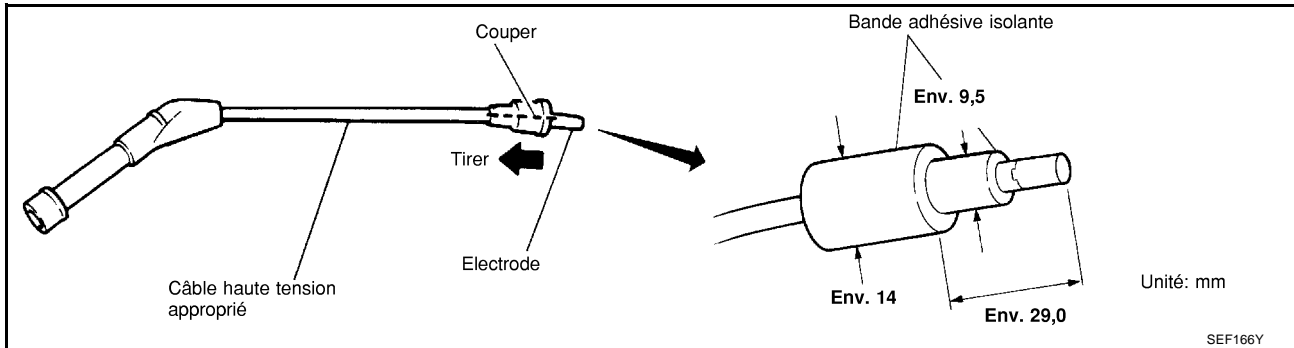
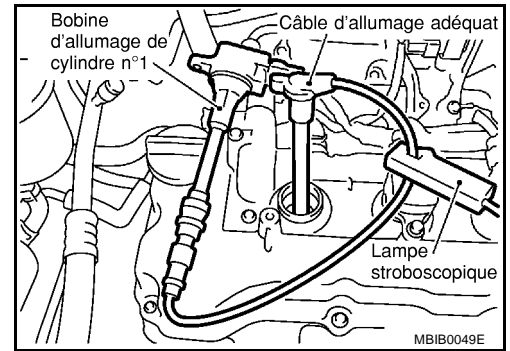
1. Déposer la bobine d'allumage n° 1.



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 fil à haute tension approprié comme le montre le schéma, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce fil.



- Vérifier le calage de l'allumage.

Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS000GL

DESCRIPTION

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur sert à initialiser la position entièrement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de 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 DE MISE EN OEUVRE

- 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

L'opération d'initialisation de la position fermée du papillon permet d'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 DE MISE EN OEUVRE

- 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 soupape 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'air de ralenti est une opération visant à déterminer le volume d'air de ralenti qui maintient chaque moteur dans sa gamme spécifique. Cette opération doit être conduite :

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est hors tolérances.

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 qu'à tout moment, l'une des conditions suivantes est manquante.

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

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

- Volant : position neutre (en ligne droite vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : à l'arrêt
- Transmission : montée en température
Pour les modèles équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP HUIL en mode CONTROLE DE DONNEES T/A soit inférieur à 0,9V.
Pour les modèles sans CONSULT-II, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-53, "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 correctement répertoriés.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT TRAVAIL.

SELECT ELEMENT TRAV
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
INITIALZ AIR RLNT BSE
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX

SEF217Z

6. Appuyer sur la touche DEPART et attendre 20 secondes.

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

SEF454Y

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 ce cas, trouver la cause de l'incident en se référant à la "Procédure de diagnostic" ci-dessous.
8. Faire grimper 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	

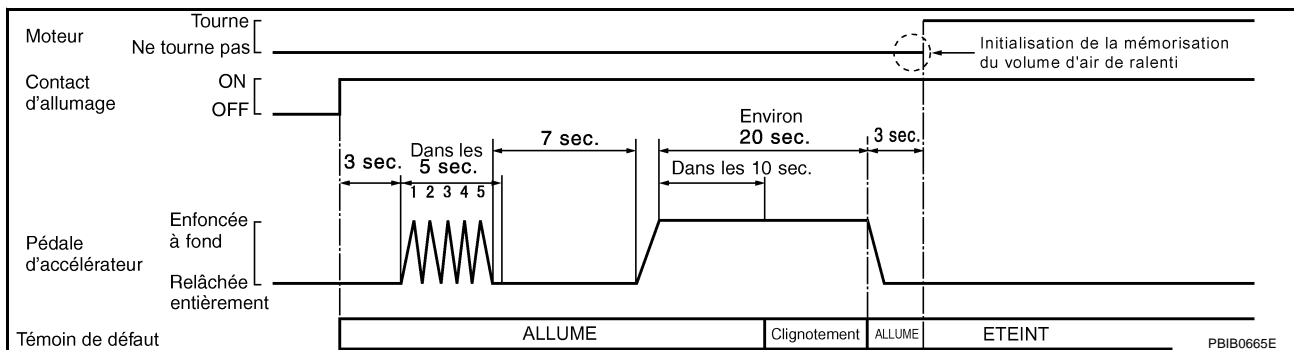
MBIB0238E

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	T/M : 700±50 tr/mn (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 800±50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8±5° avant PMH (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision avec une montre.
 - Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
1. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
 2. Effectuer [EC-53, "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 correctement répertoriés.
 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, appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la laisser enfoncée pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin MI s'arrête de clignoter pour s'allumer.
 9. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur en moins de 3 secondes après l'allumage du témoin MI.
 10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
 11. Attendre 20 secondes.



12. Faire grimper 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±50 tr/mn (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 800±50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8±5° avant PMH (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

13. Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, l'Initialisation du volume d'air de ralenti ne pourra pas s'effectuer correctement. Dans ce cas, trouver la cause de l'incident en se référant à 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. **S'assurer de la fermeture complète du papillon.**
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-144, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"** .
5. **Si l'une des conditions suivantes se produit après le démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et effectuer "Initialisation du volume d'air de ralenti" une nouvelle fois :**
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Contrôle de la pression de carburant RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT

EBS00QGO

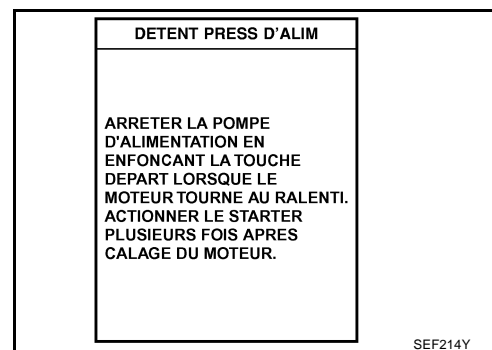
Avant de déconnecter la conduite d'alimentation en carburant, il convient de réduire systématiquement la pression qui règne dans cette conduite afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut-être complètement relâchée par manque de système de retour de carburant sur les modèles V10.

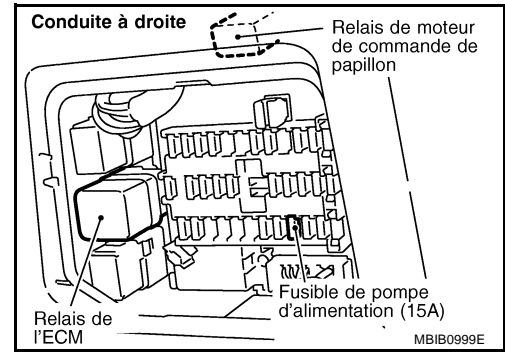
Avec CONSULT-II

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



⊗ Sans CONSULT-II

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

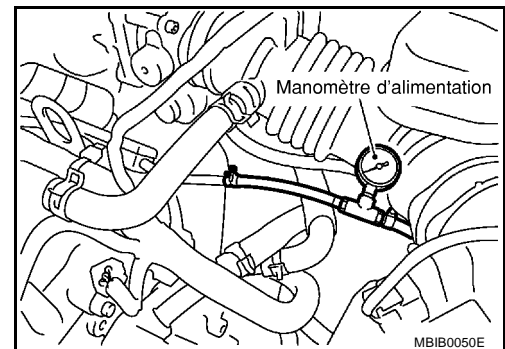


CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

NOTE:

- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une canalisation d'alimentation.
- Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.
- Se servir d'un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
- Utiliser un manomètre pour vérifier la pression du carburant.

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#).
2. Installez le manomètre dans la conduite de carburant, comme indiqué sur la figure.
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 bar, 3,57 kg/cm²)

6. Si le résultat est MAUVAIS, 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 d'alimentation
 - Obstructions éventuelles sur le régulateur de pression de carburant

Si le résultat est satisfaisant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant. S'il est MAUVAIS, réparer ou remplacer l'élément défectueux.

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

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

EBS00QGP

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

Informations de diagnostic du système antipollution	ISO Standard
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 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 (test de lecture du système)	Valeur de test
CONSULT-II	×	×	×	×	×	—
GST	×	×*1	×	—	×	×
ECM	×	×*2	—	—	—	—

*1 : Les codes de défaut de 1er parcours relatifs aux autodiagnostic SRT (test de lecture du système) ne peuvent pas s'afficher à l'analyseur générique GST.

*2 : Lorsqu'un DTC et un DTC de 1er parcours s'affichent simultanément, il est impossible de faire clairement la différence entre les deux.

Le témoin de défaut (MI) situé au tableau de bord s'allume lorsque la même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deux parcours), ou lorsque l'ECM se met en mode sans échec. (Se reporter à [EC-90](#).)

Logique de détection de deux parcours

EBS00QGG

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 MI 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 MI s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. It;2ème parcours> Le "parcours" dans la "Logique de détection de deux parcours" correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est réalisé durant le fonctionnement du véhicule. Certaines anomalies détectées par le système de diagnostic de bord entraînent l'allumage ou la mise en clignotement du témoin de défaut MI par l'ECM et la mémorisation du code de défaut et des données figées et ce, dès le 1er parcours, comme détaillé ci-après.

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

× : s'applique : ne s'applique pas

Éléments	Témoin MI				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Raté d'allumage (dommage possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0304 détecté	×	—	—	—	—	—	×	—
Raté d'allumage (dommage possible du catalyseur à 3 voies) — DTC : P0300 - P0304 détecté	—	—	×	—	—	×	—	—
Diagnostics de détection premier parcours (Consulter EC-23 .)	—	×	—	—	×	—	×	—
Sauf ci-dessus	—	—	—	×	—	×	×	—

Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans-échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert.

La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

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

Informations de diagnostic de dépollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

EBS00QGR

Modèles avec T/M

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lecture du système)	Valeur d'essai/ Limites (GST uniquement.)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*3	—	—	×	EC-155
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-158
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×*4	EC-161
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×*4	EC-161
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-189
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-189
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-196
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-196
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-201
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-201
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	×	×	×*4	EC-206
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×*4	EC-221

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

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lecture du système)	Valeur d'essai/ Limites (GST uniquement.)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	×	×	×*4	EC-243
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	×	×	×*4	EC-260
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×*4	EC-276
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	—	—	×	EC-295
SYS CARB-RICH-R1	P0172	0172	—	—	×	EC-311
CAP POSITION PAP	P0221	0221	—	—	—	EC-325
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-332
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-332
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	—	—	—	EC-338
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	—	—	—	EC-345
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	—	—	—	EC-345
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-352
RATE CYL 1	P0301	0301	—	—	×	EC-352
RATE CYL 2	P0302	0302	—	—	×	EC-352
RATE CYL 3	P0303	0303	—	—	×	EC-352
RATE CYL 4	P0304	0304	—	—	×	EC-352
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-357
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-357
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-361
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-367
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×*4	EC-373
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-383
CIRC/CAP VIT VEH	P0500	0500	—	—	×	EC-389
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	EC-392
ECM	P0605	0605	—	—	×	EC-397
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-400
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-404
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	×	EC-409
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-412
ALIM MOT PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-419
ALIM MOT PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-419
MOT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-426
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×*4	EC-431
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×*4	EC-445
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×*4	EC-459
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×*4	EC-478
FONCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	×	EC-497
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	×	EC-498
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	EC-499
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1223	1223	—	—	—	EC-510

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

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lecture du système)	Valeur d'essai/ Limites (GST uniquement.)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1224	1224	—	—	—	EC-510
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-517
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-519
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1227	1227	—	—	—	EC-521
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1228	1228	—	—	—	EC-521
CIRC/ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-528
NATS DEF AUT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	EC-75
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-532
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-537

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

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

*3 : La détection des défauts pour le DTC nécessite CONSULT-II.

*4 : Ceux-ci ne s'affichent pas avec GST.

Modèles avec T/A

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lecture du système)	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-155
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*3	—	—	×	EC-155
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—	—
CONT SPP REG S/ADM-R1	P0011	0011	—	—	×	EC-158
CH S/O2 CH1 (R1)	P0031	0031	×	×	×*4	EC-167
CH S/O2 CH1 (R1)	P0032	0032	×	×	×*4	EC-167
CH S/O2 CH2 (R1)	P0037	0037	×	×	×*4	EC-181
CH S/O2 CH2 (R1)	P0038	0038	×	×	×*4	EC-181
CH S/O2 CH1 (R2)	P0051	0051	×	×	×*4	EC-167
CH S/O2 CH1 (R2)	P0052	0052	×	×	×*4	EC-167
CH S/O2 CH2 (R2)	P0057	0057	×	×	×*4	EC-181
CH S/O2 CH2 (R2)	P0058	0058	×	×	×*4	EC-181
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	—	—	—	EC-189
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	—	—	—	EC-189
CIR/CAP IAT	P0112	0112	—	—	×	EC-196
CIR/CAP IAT	P0113	0113	—	—	×	EC-196
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	—	—	—	EC-201
CIRC CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	—	—	—	EC-201
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	×	×	×*4	EC-212
S/O2 CH1 (R1)	P0133	0133	×	×	×*4	EC-231
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	×	×	×*4	EC-250

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

Éléments (terminologie des écrans CON- SULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lec- ture du sys- tème)	Valeur d'essai/ Limi- tes (GST uni- quement.)	DTC de 1er parcours	Page de référé- nce
	CONSULT-II GST*2	ECM				
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	×	×	×*4	EC-267
S/O2 CH2 (R1)	P0139	0139	×	×	×*4	EC-284
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	×	×	×*4	EC-212
S/O2 CH1 (R2)	P0153	0153	×	×	×*4	EC-231
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	×	×	×*4	EC-250
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	×	×	×*4	EC-267
S/O2 CH2 (R2)	P0159	0159	×	×	×*4	EC-284
SYS CARB-PVR-R1	P0171	0171	—	—	×	EC-302
SYS CARB-RICH-R1	P0172	0172	—	—	×	EC-317
SYS CARB-PVR-R2	P0174	0174	—	—	×	EC-302
SYS CARB-RICH-R2	P0175	0175	—	—	×	EC-317
CAP POSITION PAP	P0221	0221	—	—	—	EC-325
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0222	0222	—	—	—	EC-332
CIR/ CAP POSITION PAP 1	P0223	0223	—	—	—	EC-332
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	—	—	—	EC-338
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	—	—	—	EC-345
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	—	—	—	EC-345
RATE MULTICYLINDRE	P0300	0300	—	—	×	EC-352
RATE CYL 1	P0301	0301	—	—	×	EC-352
RATE CYL 2	P0302	0302	—	—	×	EC-352
RATE CYL 3	P0303	0303	—	—	×	EC-352
RATE CYL 4	P0304	0304	—	—	×	EC-352
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	—	—	×	EC-357
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	—	—	×	EC-357
CIRCUIT CPV	P0335	0335	—	—	×	EC-361
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	—	—	×	EC-367
SYST CAT 3V-R1	P0420	0420	×	×	×*4	EC-378
SYST CAT 3V-R2	P0430	0430	×	×	×*4	EC-378
SOUP COM VOL PURG	P0444	0444	—	—	×	EC-383
CIRC/CAP VIT VEH*5	P0500	0500	—	—	×	EC-389
CIR/CAP PRS D/A	P0550	0550	—	—	×	EC-392
ECM	P0605	0605	—	—	×	EC-397
PNP CON NEUTRE	P0705	0705	—	—	×	AT-113
CIR CAP TMP ATF	P0710	0710	—	—	×	AT-119
CIR CAP VIT VEH T/A*5	P0720	0720	—	—	×	AT-125
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	0725	—	—	×	AT-131
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	0731	—	—	×	AT-135
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	0732	—	—	×	AT-141
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	0733	—	—	×	AT-147
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	0734	—	—	×	AT-153

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

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Code SRT (test de lecture du système)	Valeur d'essai/ Limites (GST uniquement.)	DTC de 1er parcours	Page de référence
	CONSULT-II GST*2	ECM				
ELECTROVANNE/CIRC TCC	P0740	0740	—	—	×	AT-161
CIR EV SOL PRES CANAL	P0745	0745	—	—	×	AT-166
CIRC SOL/A PASSAGE	P0750	0750	—	—	—	AT-173
CIR SOL/B PASSAGE	P0755	0755	—	—	—	AT-178
RELAIS ECCS	P1065	1065	—	—	×	EC-400
CIRC SPP REG S/ADM R1	P1111	1111	—	—	×	EC-404
CIRC ACT PAP	P1121	1121	—	—	×	EC-409
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	—	—	—	EC-412
ALIM MOT PAP	P1124	1124	—	—	—	EC-419
ALIM MOT PAP	P1126	1126	—	—	—	EC-419
MOT PAP	P1128	1128	—	—	—	EC-426
S/O2 CH1 (R1)	P1143	1143	×	×	×*4	EC-438
S/O2 CH1 (R1)	P1144	1144	×	×	×*4	EC-452
S/O2 CH2 (R1)	P1146	1146	×	×	×*4	EC-467
S/O2 CH2 (R1)	P1147	1147	×	×	×*4	EC-486
S/O2 CH1 (R2)	P1163	1163	×	×	×*4	EC-438
S/O2 CH1 (R2)	P1164	1164	×	×	×*4	EC-452
S/O2 CH2 (R2)	P1166	1166	×	×	×*4	EC-467
S/O2 CH2 (R2)	P1167	1167	×	×	×*4	EC-486
FONCTN B/C TCS	P1211	1211	—	—	×	EC-497
CIRC/TCS	P1212	1212	—	—	×	EC-498
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	—	—	—	EC-499
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1223	1223	—	—	—	EC-510
CIR / CAP POS PED ACCEL 2	P1224	1224	—	—	—	EC-510
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	—	—	×	EC-517
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	—	—	×	EC-519
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1227	1227	—	—	—	EC-521
CIR/ CAP POS PED ACCEL 2	P1228	1228	—	—	—	EC-521
CIRC/ALIM CAPTEUR	P1229	1229	—	—	—	EC-528
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	—	—	×	EC-75
CIR CAP V PAP T/A	P1705	1705	—	—	—	AT-183
CIR CON NEUTRE	P1706	1706	—	—	×	EC-532
CIR EV EMB ROUE LIB+D30	P1760	1760	—	—	×	AT-189
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	—	—	×	EC-537

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

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

*3 : La détection des défauts pour ces DTC nécessite CONSULT-II.

*4 : Ceux-ci ne s'affichent pas avec GST.

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

NOTE:

Pour les modèles V10 avec T/A, R1 signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et R2 signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).

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

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 déjà été effacé, et si le DTC de 1er parcours n'a pas réapparu, le DTC de 1er parcours ne sera pas affiché.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin MI 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 MI s'allume. En d'autres termes, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut MI s'allume lorsque le même défaut se produit lors de 2 parcours consécutifs. Si le DTC de 1er parcours est mémorisé et si une opération ne relevant pas du diagnostic est effectuée entre le 1er et le 2ème parcours, seul le DTC de 1er parcours subsiste en mémoire. Pour les anomalies qui entraînent l'allumage ou la mise en clignotement du témoin MI dès le 1er parcours, le DTC et le DTC de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

Procédures d'effacement du DTC et le 1er parcours du DTC mémorisés dans l'ECM sont décrits dans [EC-73. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

Pour les défauts affichant des DTCs de 1er parcours, consulter [EC-59. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#). 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 au CONSULT-II.

Le 1er parcours du DTC est spécifié en mode 7 de ISO 15031-5. La détection d'un DTC de 1er parcours survient sans que le témoin de défaut s'allume et donc sans avertir le conducteur du défaut en question. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêchera 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, il convient de vérifier, d'imprimer ou de consigner puis d'effacer le DTC (1er parcours) et les données figées comme l'étape II de la procédure "Procédure de travail" en fournit la description; se reporter à [EC-85. "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 dysfonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

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

Avec CONSULT-II

AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

CONSULT-II ou GST (analyseur générique) Exemples : P0340, P0705, P0750, etc.

Ces DTC sont prescrits par ISO 15031-5.

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

Sans outillage

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

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

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

Un exemple d'affichage de CONSULT-II pour le DTC et le DTC de 1er parcours se trouve ci-dessous. Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche dans le mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Les paramètres d'occurrence indiquent combien de fois le véhicule a été conduit après la dernière détection du DTC.

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

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

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

DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

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

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées Données figées de 1er parcours. Les données enregistrées avec les informations relatives aux DTC, sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II ou l'analyseur générique. Les données figées de 1er parcours apparaissent uniquement sur l'écran CONSULT-II ; pas sur l'analyseur générique. Pour plus de détails, se reporter à [EC-127, "Données figées et données figées de 1er parcours"](#).

Seul un ensemble de données figées (soit les données figées de 1er parcours, soit les données figées) peut être stocké dans l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont stockées dans la mémoire de l'ECM avec le DTC de 1er parcours. Il n'y a pas de priorité pour les données figées de 1er parcours et celles-ci sont mises à jour chaque fois qu'un DTC de 1er parcours différent est détecté. Toutefois, dès lors que des données figées (détection lors d'un 2ème parcours/allumage du témoin MI) sont mémorisées par l'ECM, les données figées de 1er parcours sont automatiquement effacées. Ne pas oublier que l'ECM ne peut enregistrer qu'un seul ensemble de données figées. L'ECM utilise les priorités suivantes pour la mise à jour des données.

Priorité	Eléments	
1	Données figées	Ratés — DTC : P0300 - P0304 Fonctionnement du système d'injection du carburant — DTC : P0171, P0172, 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 T/A

Par exemple, un dysfonctionnement de l'EGR (priorité : 2) a été détecté et les données figées ont été mémorisées dans le 2ème parcours. Ensuite, quand le raté d'allumage (Priorité: 1) est détecté dans un autre parcours, les données figées seront mises à jour et passeront du défaut d'EGR au raté d'allumage. Les données figées de 1er parcours sont mises à jour chaque fois qu'une nouvelle anomalie est détectée. Il n'existe pas de priorité pour les données figées de 1er parcours. En revanche, une fois que les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, les données figées de 1er parcours ne sont plus mémorisées (parce qu'uniquement les données figées ou les données figées de 1er parcours peuvent être enregistrées dans l'ECM). Si des données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM et des données figées se présentent plus tard avec la même priorité, les premières données figées (originales) restent inchangées dans la mémoire de l'ECM.

Lors de la réinitialisation de la mémoire de l'ECM, sont effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures pour vider la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-73, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

CODE DE TEST DE DISPONIBILITE DU SYSTEME (SRT)

Le code de test de disponibilité du système (SRT) fait l'objet d'une spécification en Mode 1 de la norme ISO 15031-5.

En tant que partie d'un test amélioré des émissions pour Inspection et Entretien, certains états requièrent le statut de SRT (test de lecture du système) pour servir à indiquer si l'ECM a accompli l'autodiagnostic des systèmes et composants d'émissions principales. L'achèvement doit être contrôlé afin de pouvoir passer au contrôle des émissions.

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

Si un véhicule est rejeté à un contrôle antipollution officiel, du fait d'un ou plusieurs éléments SRT (test de lecture du système) indiquant INCMP, utiliser les informations contenues dans ce manuel d'entretien pour définir le SRT sur CMPLT.

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

Parfois, certaines parties du test d'autodiagnostic peuvent ne pas être achevées dans le cadre d'une utilisation normale par le client ; le SRT (test de lecture du système) indique alors INCMP pour ces éléments.

NOTE:

Le SRT (test de lecture du système) 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 interrompue pendant plusieurs heures.

Si, durant le contrôle antipollution officiel, le SRT (test de lecture du système) indique CMPLT pour tous les éléments de test, l'inspecteur poursuivra le test d'émissions. Par contre, si le SRT (test de lecture du système) indique INCMP pour l'un des paramètres SRT ou plusieurs d'entre eux, le véhicule est renvoyé à son propriétaire sans être soumis aux essais.

NOTE:

Si le témoin de défaut MI est allumé lors du contrôle des émissions d'état, le véhicule est aussi rendu au client sans être testé, même si le SRT (test de lecture du système) indique CMPLT pour tous les éléments du test. Il est donc essentiel de vérifier l'état du SRT (test de lecture du système) (TERMINE) ainsi que les DTC (n° de DTC) avant le contrôle.

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

Élément SRT (test de lecture du système)

Le tableau ci-dessous indique les éléments d'autodiagnostic nécessaires pour définir le SRT (test de lecture du système) sur CMPLT.

Élément SRT (test de lecture du système) (Indication CONSULT-II)	Mettre les opérations en ordre de préférence ^{1*}	Éléments d'autodiagnostic nécessaires pour définir le SRT (test de lecture du système) sur CMPLT	N° de DTC correspondant	
			Modèles avec T/M	Modèles avec T/A
CATALYSEUR	2	Fonction catalyseur à 3 voies	P0420	P0420, P0430
S/O2 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 à oxygène chauffée 2	P0138	P0138, P0158
		Sonde à oxygène chauffée 2	P0139	P0139, P0159
		Sonde à oxygène chauffée 2	P1146	P1146, P1166
CH S/O2 CH	1	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	P0031, P0032	P0031, P0032, P0051, P0052
		Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	P0037, P0038	P0037, P0038, P0057, P0058

*1 : Si l'achèvement de plusieurs test de lecture du système est nécessaire, effectuez les schémas de conduite (procédure de confirmation de DTC), un par un, sur la base de la priorité pour les modèles avec CONSULT-II.

Combinaisons du test de lecture du système SRT (test de lecture du système)

Le test de lecture du système (SRT) est considéré comme TERMINE après une ou plusieurs procédures d'autodiagnostic. Le test de lecture du système est terminé quel que soit le résultat (BON ou MAUVAIS). La combinaison répertorié dans le tableau ci-dessous, est différente entre les résultats BON et MAUVAIS .

Résultat d'autodiagnostic		Exemple						
		Diagnostic	Cycle d'allumage					
			← ON →	OFF	← ON →	OFF		
Tous BON	Cas 1	P0400	Bon (1)	— (1)	Bon (2)	— (2)		
		P0402	Bon (1)	— (1)	— (1)	Bon (2)		
		P1402	Bon (1)	Bon (2)	— (2)	— (2)		
		Test de lecture du système de l'EGR	CMPLT	CMPLT	CMPLT	CMPLT		
	Cas 2	P0400	Bon (1)	— (1)	— (1)	— (1)		
		P0402	— (0)	— (0)	Bon (1)	— (1)		
		P1402	Bon (1)	Bon (2)	— (2)	— (2)		
		Test de lecture du système de l'EGR	INCOMPLET	INCOMPLET	CMPLT	CMPLT		

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

Résultat d'autodiagnostic		Exemple					
		Diagnostic	Cycle d'allumage				
← ON →	OFF		← ON →	OFF	← ON →	OFF	
MAUVAIS s'affiche	Cas 3	P0400	BON	BON	—	—	
		P0402	—	—	—	—	
		P1402	MAUVAIS	—	MAUVAIS	MAUVAIS	MAUVAIS (Mauvais consécutif)
		(1er parcours) DTC	DTC de 1er parcours	—	DTC de 1er parcours	DTC (= MI ALLUME)	
		Test de lecture du système de l'EGR	INCOMPLET	INCOMPLET	INCOMPLET	CMPLT	

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

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

—: L'autodiagnostic n'est pas effectué.

Quand tous les autodiagnostic associés au test de lecture du système ont donné un résultat BON pour un cycle unique (contact d'allumage OFF-ON-OFF), le test de lecture du système indique CMPLT. Cas 1 ci-dessus

Quand tous les tests de lecture du système associés aux autodiagnostic ont donné un résultat BON pour plusieurs cycles différents, le test de lecture du système indique TERMINE quand les autodiagnostic correspondants ont tous donné au moins un résultat BON. Cas 2 ci-dessus

Si un ou plusieurs des autodiagnostic associés au test de lecture du système ont donné un résultat MAUVAIS sur deux cycles consécutifs, le test de lecture du système indique aussi CMPLT. → Cas 3 ci-dessus

Le tableau ci-dessus indique que le nombre minimal de cycles pour définir le test de lecture du système comme INCOMPLET est un (1) pour chaque autodiagnostic (Cas 1 et 2) ou deux (2) pour un des autodiagnostic (Cas 3). Mais 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 test de lecture du système indique CMPLT au moment où l'autodiagnostic respectif a un (1) résultat Bon.
- Le contrôle des émissions impose un état CMPLT du test de lecture du système avec seulement des résultats d'autodiagnostic BON.
- Si lors d'un parcours pour effectuer un test de lecture du système, le DTC de 1er parcours (MAUVAIS) est détecté avant l'état CMPLT du test de lecture du système, la mémoire d'autodiagnostic doit être effacée de l'ECM après réparation.
- Si le DTC de 1er parcours est effacé, tout le test de lecture du système indique INCOMPLET.

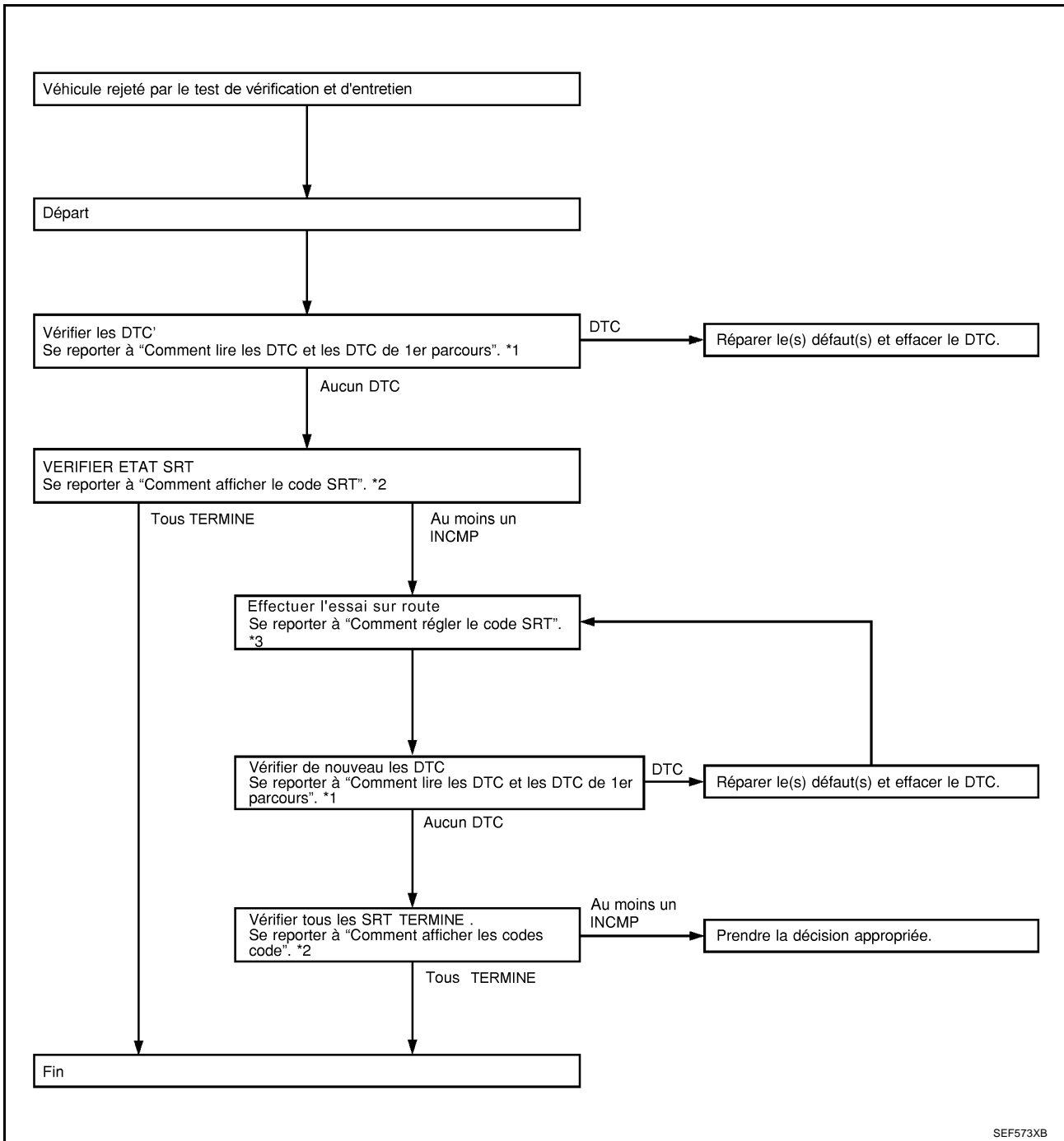
NOTE:

Il est possible de définir l'état CMPLT avec les DTC. Mais le contrôle des DTC doit toujours être effectué avant l'inspection d'émission d'état même si le test de lecture du système indique CMPLT.

Procédure d'intervention du test de lecture du système

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

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



1* [EC-64](#)

2* [EC-69](#)

3* [EC-70](#)

SEF573XB

Comment afficher les codes de test de lecture du système

AVEC CONSULT-II

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

Pour les éléments dont les codes SRT (test de lecture du système) sont définis, CMPLT s'affiche sur l'écran CONSULT-II; pour les éléments dont les codes SRT (test de lecture du système) ne sont pas déterminés, c'est INCMP qui apparaît.

Vous trouverez à droite un exemple d'affichage CONSULT-II pour les codes SRT (test de lecture du système).

INCMP signifie que l'autodiagnostic est incomplet et le SRT (test de lecture du système) n'est pas défini. TERMINE signifie que l'autodiagnostic est complet et le SRT (test de lecture du système) est défini.

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

PBIB0666E

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Comment définir les codes SRT (test de lecture du système)

Pour définir tous les codes SRT (test de lecture du système), 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 la procédure de confirmation DTC correspondante, une par une, sur la base d' Opérations par ordre de préférence dans le tableau à [EC-67, "Elément SRT \(test de lecture du système\)"](#) .

Sans CONSULT-II

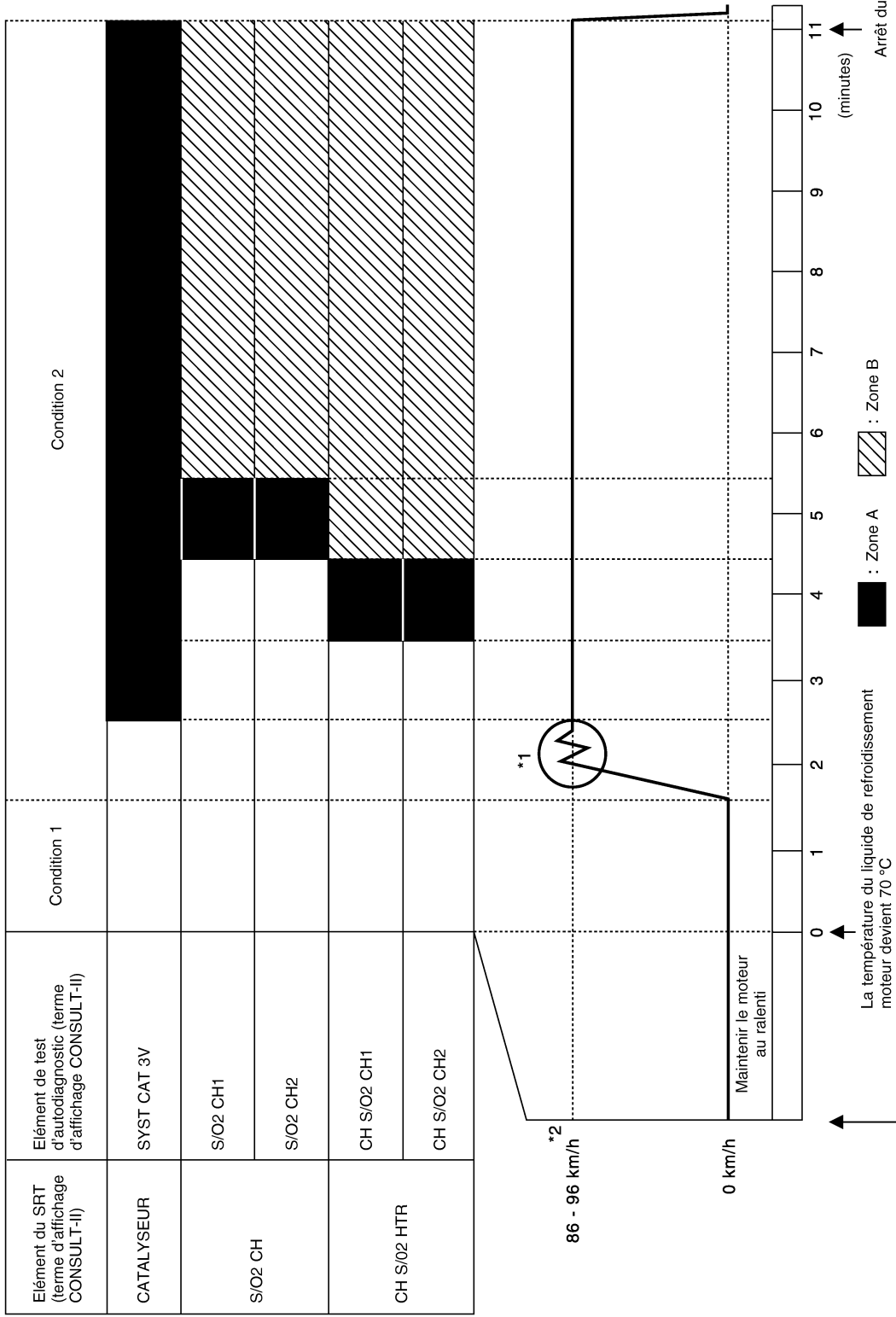
La page suivante détaille les schémas de conduite les plus efficaces dans lesquels les codes SRT (test de lecture du système) peuvent être correctement définis. Ces conditions de conduite doivent être reproduites au moins une fois pour définir tous les codes SRT (test de lecture du système).

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

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

DESCRIPTION DU 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 nominales que le diagnostic est effectué le plus rapidement possible.
Dans des conditions différentes (par exemple : Dans des conditions différentes (par exemple : température d'air ambiant autre que 20 - 30°C), le diagnostic peut également être effectué.

Schéma 1 :

- **Le moteur démarre avec une température de liquide de refroidissement de -10 à 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).**

Schéma 2 :

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

*1 : Accélérer jusqu'à la vitesse de 90 km/h, puis relâcher la pédale d'accélérateur et attendre pendant au moins 10 secondes. De nouveau, accélérer jusqu'à la vitesse de 90 km/h.

*2 : Le contrôle de vitesse du véhicule avec l'analyseur GST est conseillé.

Position de boîte de vitesses suggérée, pour les modèles à boîte automatique

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

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

Les informations font l'objet d'une spécification en mode 6 de la norme ISO 15031-5.

La valeur de test est un paramètre utilisé pour déterminer si le test de diagnostic d'un système/circuit est BON ou MAUVAIS pendant l'examen de 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 (test de lecture du système).

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 du GST.

Modèles avec T/M

× : s'applique : ne s'applique pas

Élément SRT (test de lecture du système)	Élément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CATALYSEUR	Fonction catalyseur à 3 voies	01H	01H	Max.	×
S/O2 CH	Sonde à oxygène chauffée 1	09H	04H	Max.	×
		0AH	84H	Min.	×
		0BH	04H	Max.	×
		0CH	04H	Max.	×
		0DH	04H	Max.	×
	Sonde à oxygène chauffée 2	19H	86H	Min.	×
		1AH	86H	Min.	×
		1BH	06H	Max.	×
		1CH	06H	Max.	×

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

Elément SRT (test de lecture du système)	Elément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CH S/O2 CH	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	29H	08H	Max.	×
		2AH	88H	Min.	×
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	2DH	0AH	Max.	×
		2EH	8AH	Min.	×

Modèles avec T/A

× : s'applique : ne s'applique pas

Elément SRT (test de lecture du système)	Elément de test d'autodiagnostic	Valeur de test (affichage GST)		Limite de test	Application
		TID	CID		
CATALYSEUR	Fonction catalyseur à 3 voies (rangée 1)	01H	01H	Max.	×
		02H	81H	Min.	×
	Fonction catalyseur à 3 voies (rangée 2)	03H	02H	Max.	×
		04H	82H	Min.	×
S/O2 CH	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	09H	04H	Max.	×
		0AH	84H	Min.	×
		0BH	04H	Max.	×
		0CH	04H	Max.	×
		0DH	04H	Max.	×
	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 2)	11H	05H	Max.	×
		12H	85H	Min.	×
		13H	05H	Max.	×
		14H	05H	Max.	×
		15H	05H	Max.	×
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	19H	86H	Min.	×
		1AH	86H	Min.	×
		1BH	06H	Max.	×
	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	1CH	06H	Max.	×
		21H	87H	Min.	×
		22H	87H	Min.	×
23H		07H	Max.	×	
CH S/O2 CH	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	29H	08H	Max.	×
		2AH	88H	Min.	×
	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 2)	2BH	09H	Max.	×
		2CH	89H	Min.	×
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffé 2 (banc 1)	2DH	0AH	Max.	×
		2EH	8AH	Min.	×
	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	2FH	0BH	Max.	×
30H		8BH	Min.	×	

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.

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

Si des DTC apparaissent à la fois pour l'ECM et le TCM, ils doivent être effacés séparément des modules ECM et TCM.

NOTE:

Si le DTC n'est pas pour les éléments relatifs à la T/A (Cf. [EC-23, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter les étapes 2 à 4.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Activer CONSULT-II, puis appuyer sur la touche BOITE AUTO.
3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. [Le DTC du TCM (module de commande de transmission) sera effacé.] Appuyer ensuite sur la touche RETOUR à deux reprises.
5. Appuyer sur MOTEUR.
6. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
7. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC sera effacé dans l'ECM).

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

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après l'entretien, veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF une fois. Attendre au moins 10 secondes et puis le remettre sur ON (moteur arrêté).

SYSTEME DE SELECTION	
MOTEUR	
T/A	

2. Mettre CONSULT-II sur ON, et appuyer sur T/A.

SELECT MODE DIAG	
RESULT AUTO-DIAG	
CONTROLE DE DONNEES	
SUPPORT TRAVAIL DTC	
NUMERO DE PIECE DE TCM	

3. Mettre RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
PASSAGE ELECTROVANNE A	

4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans le TCM sera effacé).

SYSTEME DE SELECTION	
MOTEUR	
T/A	

5. Appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG	
SUPPORT TRAVAIL	
RESULT AUTO-DIAG	
CONTROLE DE DONNEES	
TEST ACTIF	
CONFIRMATION DTC ET SRT	
N° PIECE BOIT CONT	

6. Appuyer RESULT AUTO-DIAG.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRC SOL/A PASSAGE* [P0750]	0

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

SEF966X

Comment effacer les codes de défauts (DTC) avec le GST

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

NOTE:

Si le DTC n'est pas pour les éléments relatifs à la T/A (Cf. [EC-23, "INDEX POUR DTC"](#)), ignorer l'étape 2.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Effectuer la PROCEDURE D'AUTODIAGNOSTIC (Sans CONSULT-II) dans la section de TA intitulée DIAGNOSTIC DE DEFAUT, "Autodiagnostic". (Il est possible d'ignorer l'étape de réchauffage du moteur pour effectuer ce diagnostic pour l'effacement du DTC.)

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

3. Avec le GST (analyseur générique), sélectionner le mode 4.

Comment effacer les codes de défauts (DTC) Sans outillage

1. Si le contact d'allumage est toujours sur ON une fois la réparation terminée, veiller à le mettre sur OFF.
 2. Attendre au moins 10 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-77, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).
- Si la batterie est débranchée, les codes de diagnostic de dépollution sont perdus après 24 heures environ.
 - Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de défaut de diagnostic de 1er parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours
 - Codes de test de lecture du système (SRT)
 - Valeurs de test
 - Autres

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 DEFAULT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à NATS (SYSTEME ANTI-VOL NISSAN, EL-352).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'utilisation CONSULT-II pour NATS.

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

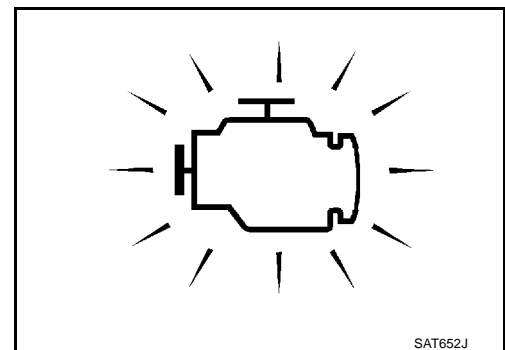
SEF515Y

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 un contrôle d'ampoule. Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à TMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-574](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic embarqué 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.

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

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Pour vérifier si l'ampoule du témoin MI est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin MI ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin MI
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAUT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'une anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deux parcours), le témoin de défaut MI 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 MI dès le 1er parcours. <ul style="list-style-type: none"> ● "Raté d'allumage (dommage possible du catalyseur à 3 voies)" ● "Diagnostics à détection sur un parcours"
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC RESULTATS	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	CONTROLE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉ 1	Cette fonction autorise l'extraction et l'affichage du mélange de carburant (riche ou pauvre), surveillé par la sonde à oxygène chauffée 1.

Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans-échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert.

La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

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

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut MI clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode d'essai de diagnostic d' ECM diagnostic, [EC-77, "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-77, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

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

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

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

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

A

EC

COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de mesurer le temps avec précision avec 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 de test de diagnostic I.

C

D

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

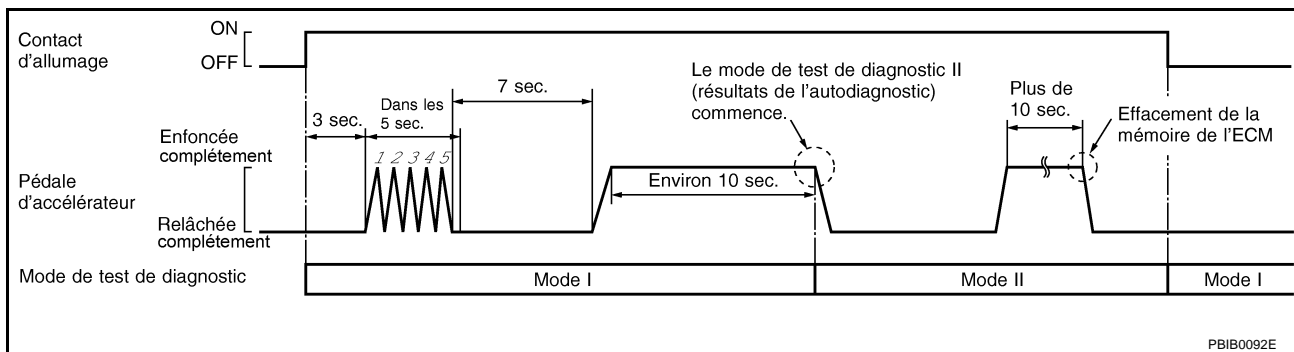
1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est totalement relâchée, mettre le contact sur ON et patienter 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - a. Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur et la laisser enfoncée pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin MI s'arrête de clignoter pour s'allumer.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (Résultats de l'autodiagnostic).

E

F

G

H



I

J

K

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

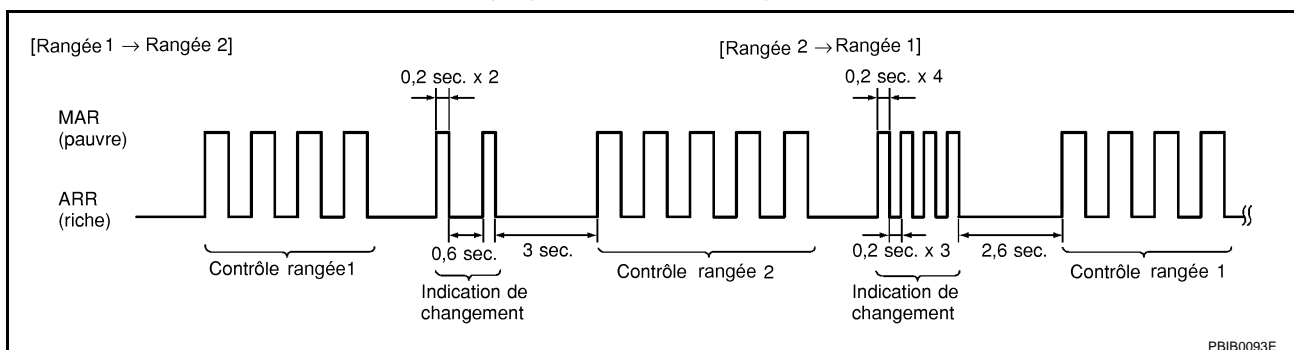
1. Régler l'ECM sur mode II de test de diagnostic (Résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-77, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Faire démarrer le moteur.
L'ECM est entré en mode II de test de diagnostic (contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1).
Pour les modèles avec T/A, l'ECM initialise le contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1 à partir du capteur de rangée 1.

L

M

Comment passer de la sonde de la rangée 1 à celle de la rangée 2 et vice versa

1. Enfoncer et relâcher la pédale d'accélérateur aussi rapidement que possible.
2. S'assurer que la sonde suivie a changé grâce au témoin clignotant MI, de la manière suivante :



PBIB0093E

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

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

1. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-77, "Comment régler le mode II de test de diagnostic \(résultats de l'autodiagnostic\)"](#).
2. Enfoncer la pédale d'accélérateur au maximum et la maintenir pendant plus de 10 secondes. Les codes de diagnostic de dépollution ont été effacés de la mémoire de sauvegarde de l'ECM.
3. Relâcher la pédale d'accélérateur et confirmer l'affichage du DTC 0000.

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

Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à TMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-574](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

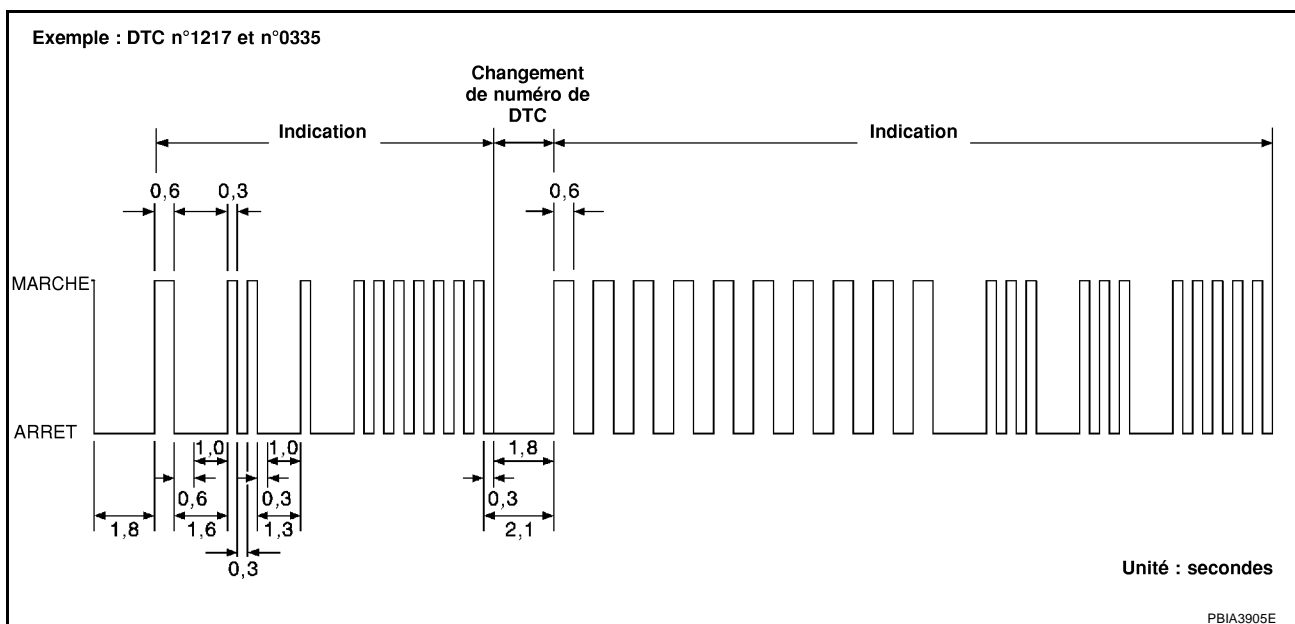
Témoin MI	Condition
ON	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ETEINT	Pas de défaut.

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

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

Dans ce mode, le DTC et le DTC de 1er parcours sont indiqués par le nombre de clignotements du témoin de défaut MI 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 d'essai de diagnostic I (avertissement de défaut), les éléments affichés sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code est affiché lorsque le témoin de défaut s'allume en mode d'essai de diagnostic II (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC), il s'agit d'un DTC ; si plus de deux codes sont affichés, il s'agit soit de DTC soit de DTC de 1er parcours. Les numéros de DTC et les numéros de DTC de 1er parcours sont similaires. Les codes inconnus peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-II ou de l'analyseur générique. Le DTC choisi est utilisé à titre d'exemple pour illustrer comment déchiffrer un code de défaut.



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

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

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

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

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique qu'il n'y a pas de défaut. (Se reporter à [EC-23, "INDEX POUR DTC"](#))

DESCRIPTION DU 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-77, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

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

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

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

Témoin MI	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
ETEINT	Riche	
*Reste ALLUME ou ETEINT	Toute condition	Contrôle par boucle ouverte

* : Maintient les conditions juste avant passer à la 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 du 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 MI s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime moteur de 2 000 tr/mn à vide.

Tableau opérationnel du système de diagnostic de bord (OBD)

EBS00QGU

RELATION EXISTANT ENTRE LE TEMOIN DE DÉFAUT, LE DTC DE 1ER PARCOURS, LE DTC ET LES PARAMETRES DETECTABLES

- Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisées 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 MI s'allume. Pour plus de détails, se reporter à [EC-58, "Logique de détection de deux parcours"](#).
- Le témoin MI s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée. Ces parcours ne sont comptabilisés que si les conditions de conduite enregistrées sont reproduites (telles que mémorisées par l'ECM). Si une autre anomalie est détectée pendant cette comptabilisation, le compteur est remis à zéro.
- Le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 40 parcours (conditions de conduite A) sans répétition de l'anomalie (sauf raté d'allumage et système d'injection). Pour les ratés d'allumage et le système d'injection, le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 80 parcours (conditions de conduite C) sans répétition de l'anomalie. Le paramètre d'OCCURRENCE indiqué en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II comptabilise le nombre de parcours accompli par le véhicule.
- Le DTC de 1er parcours n'est pas affiché lorsque le résultat de l'autodiagnostic est "Bon" lors du second parcours.

TABLEAU RECAPITULATIF

Éléments	Système d'injection de carburant	Raté d'allumage	Autre
MI (éteint)	3 (schéma B)	3 (schéma B)	3 (schéma B)
DTC, données figées (sans affichage)	80 (schéma C)	80 (schéma C)	40 (schéma 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 à propos des schémas B et C sous "Système à Injection" et "Raté", voir [EC-81](#).

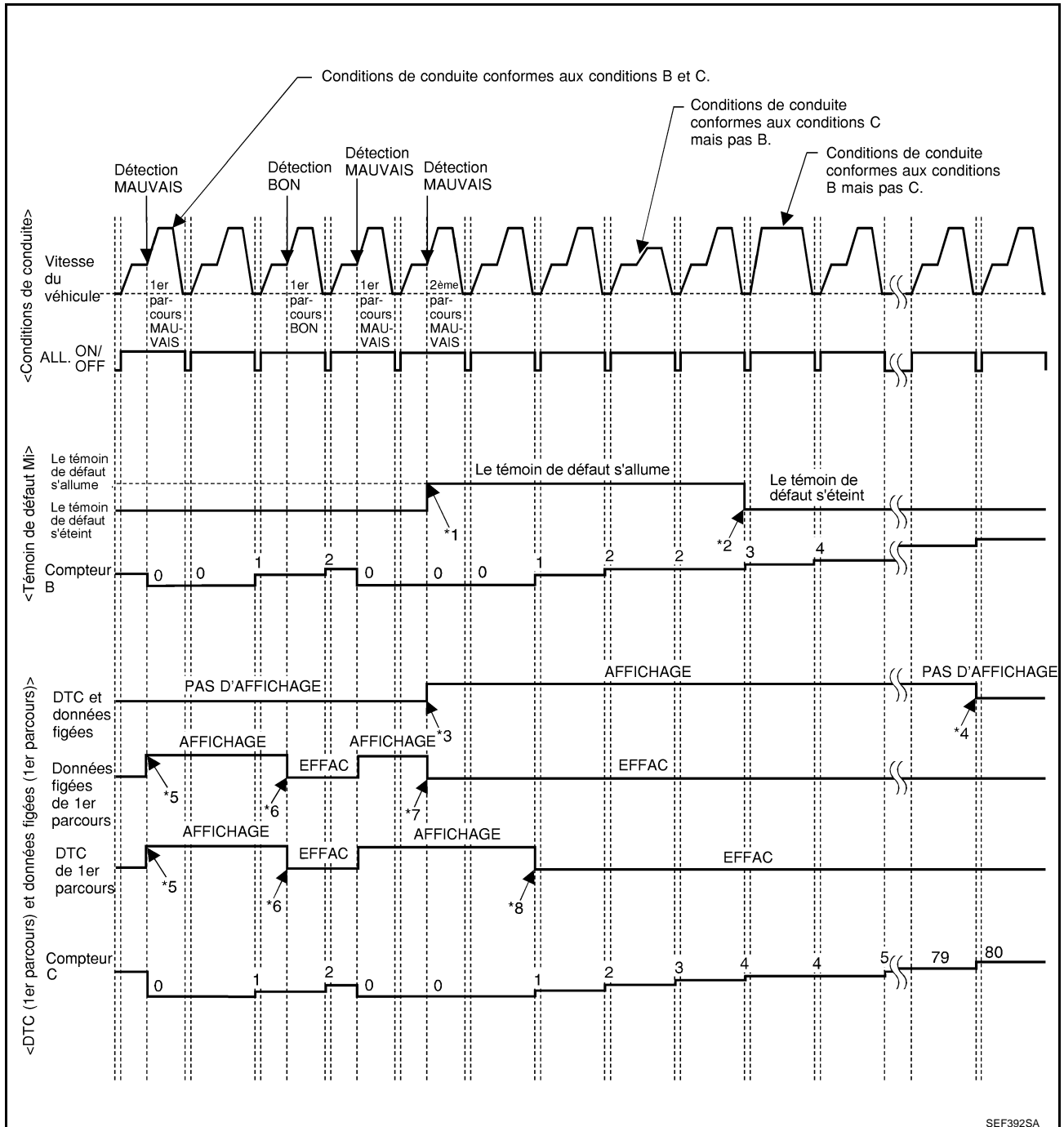
DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Pour plus de détails sur les schémas A et B dans "Autre", se reporter à [EC-83](#).

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

*2 : L'effacement est effectif à la détection du même défaut lors du 2ème parcours.

RELATION EXISTANT ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE DES RATES D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DE L'ECHAPPEMENT>, ET DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT



SEF392SA

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

*1 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut MI s'allume.	*2 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (schémas B) sans défaut.	*3 : Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.
*4 : Le DTC et les données figées ne sont plus 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 de la situation normale (BON).
*7 : Lorsque le même défaut est détecté lors d'un second parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.	*8 : Le DTC de 1er parcours est effacé lorsque le véhicule accomplit un parcours (schémas C) sans répétition du même défaut après mémorisation du DTC par l'ECM.	

EXPLICATION DES SCHEMAS DE CONDUITE POUR RATE D'ALLUMAGE <DETERIORATION DE LA QUALITE DE L'ECHAPPEMENT>, SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

<Schémas de conduite B>

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

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, 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 MI s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. (*2 dans TABLEAU OPERATIONNEL DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD))

<Schémas de conduite C>

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

Les conditions suivantes doivent être simultanément vérifiées :

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

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

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

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

Exemples :

Si les données figées mémorisées sont les suivantes :

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

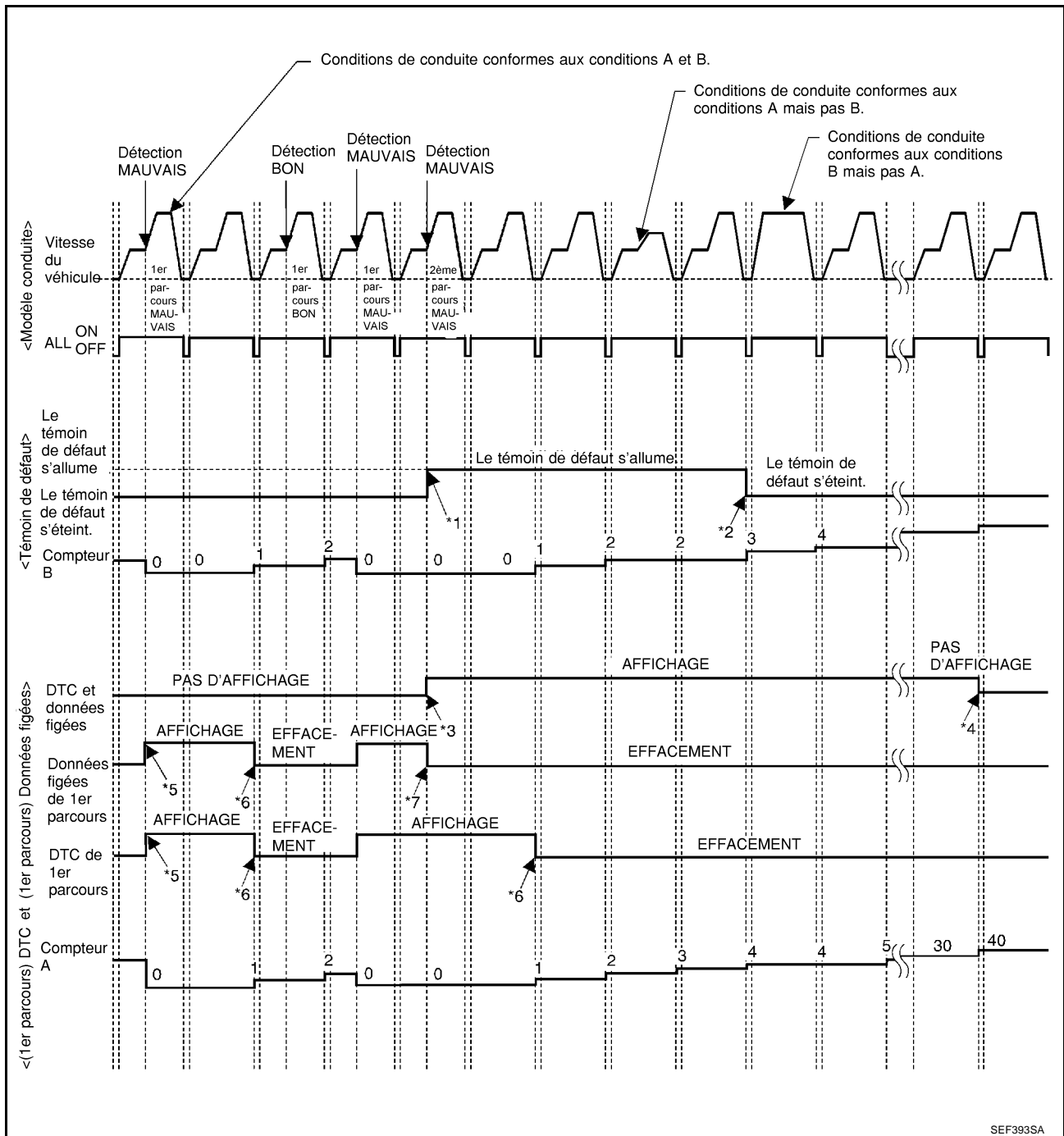
Pour répondre aux conditions de conduite C, le véhicule doit présenter les paramètres suivants :

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

- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient l'état du véhicule.
- Le compteur C est incrémenté lorsque les conditions du véhicule ci-dessus n'affichent plus le défaut de fonctionnement.
- 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.

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

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



SEF393SA

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

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

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

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

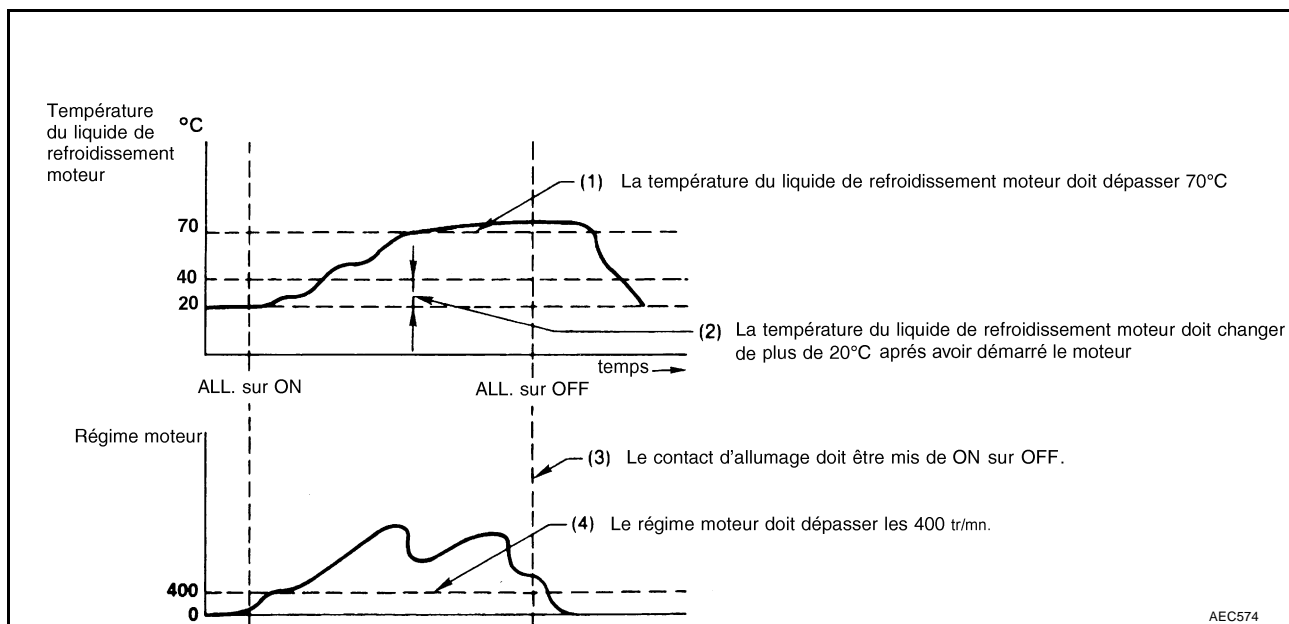
*5 : Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.

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

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

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

<Schémas 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.

<Schémas de conduite B>

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

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

- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, 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 MI s'éteint quand le compteur B atteint 3. (*2 dans TABLEAU OPERATIONNEL DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

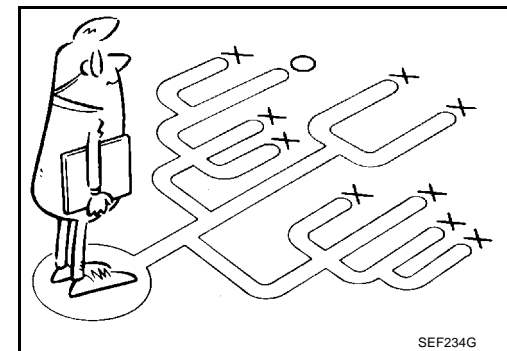
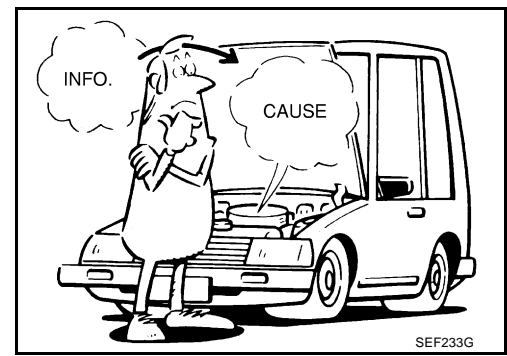
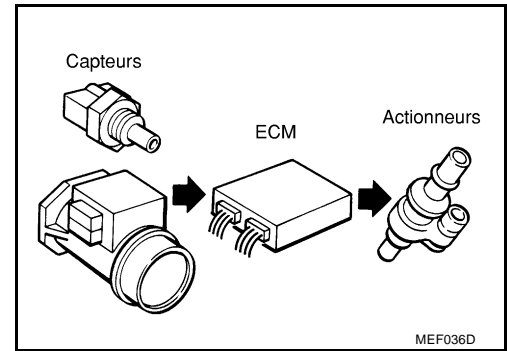
Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'air de ralenti, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur des actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie 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 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 soigneuse des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas fautives.

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" sur [EC-85](#).

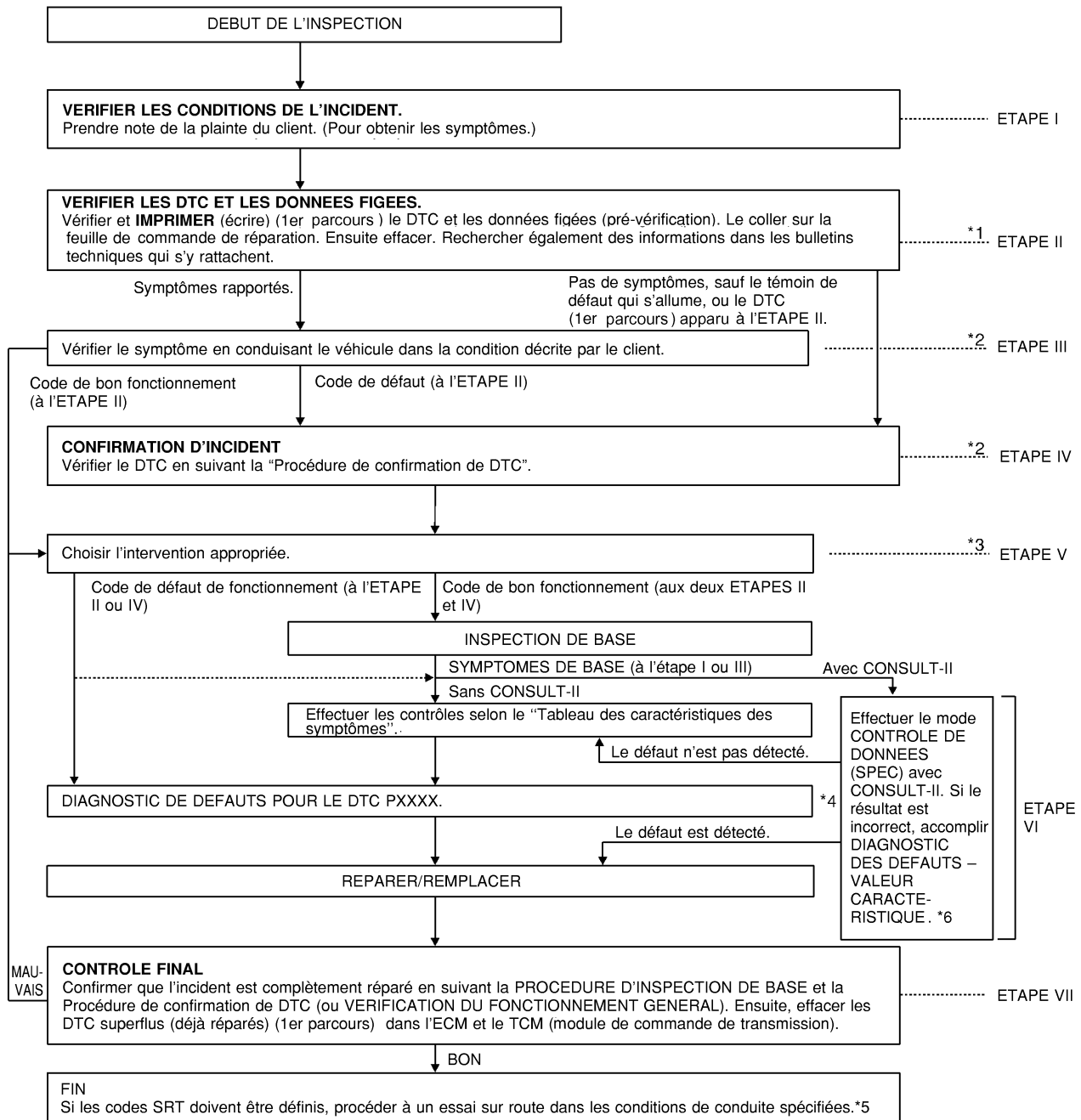
Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Une "Fiche de contrôle de diagnostic" similaire à l'exemple sur [EC-88](#) doit être utilisée.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements "conventionnels". Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec 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-148. "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-148. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
- *3 : Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, vérifier les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-149. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM"](#) .
- *4 : Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer [EC-148. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
- *5 : [EC-71. "Schéma de conduite"](#)
- *6 : [EC-144. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"](#)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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 FICHE DE DIAGNOSTIC, EC-87 .
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. (Consulter EC-73, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) Le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours) peuvent être utilisées en reproduisant le défaut lors des ETAPES III et IV.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-148, "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-97 .)</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 la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-148, "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 DTC". Vérifier et lire le DTC (de 1er parcours) et les données figées (de 1er parcours) avec CONSULT-II ou un analyseur générique 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 la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-148, "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-92 .) Si l'appareil CONSULT-II est disponible, effectuer le mode MONITEUR DE DONNEES (SPEC) avec CONSULT-II et passer à DIAGNOSTIC DE DEFAUT – VALEUR DE SPECIFICATION. (Se reporter à EC-144 .) (Si une anomalie est détectée, se rendre sur REPARER/REEMPLACER.) Puis effectuer les inspections conformément au tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-97 .)</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 vérifier 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-108 , EC-137 .</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-21.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente.</p> <p>Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires (déjà réparés) (1er parcours) dans l'ECM et le TCM (module de commande de transmission). (Consulter EC-73, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" et AT-39, "HOW TO ERASE DTC" .)</p>

FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

Description

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

En général, chaque client a sa propre perception d'un incident. Il est important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du client.

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

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

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.
- La perte ou le vissage incorrect du bouchon de remplissage du carburant a permis à ce dernier de s'évaporer dans l'atmosphère.

POINTS CLES	
QUOI Modèle du véhicule et du moteur
QUAND Date, fréquences
OU Etat de la route
COMMENT....	Conditions de fonctionnement, conditions météorologiques, symptômes
<small>SEF907L</small>	

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/M

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)	
1	<ul style="list-style-type: none"> ● U1001 Ligne de communication CAN ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température de l'air d'aspiration ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement du 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 Détecteur de cliquetis ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0500 Capteur de vitesse du véhicule ● P0605 ECM ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de stationnement/point mort (PNP) 	<p>A</p> <p>EC</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0031 P0032 Chauffage de la sonde à oxygène chauffé 1 ● P0037 P0038 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé ● P0132 P0133 P0134 P1143 P1144 Sonde à oxygène chauffée 1 ● P0138 P0139 P1146 P1147 Sonde 2 à oxygène chauffé ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1111 Circuit de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1805 Contact de frein 	<p>F</p> <p>G</p> <p>H</p> <p>I</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de distribution de la soupape d'admission ● P0171 P0172 Fonction du système d'injection de carburant ● P0300 - P0304 Ratés à l'allumage ● P0420 Fonction du catalyseur à trois voies ● P0444 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP ● P1121 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) 	<p>J</p> <p>K</p> <p>L</p>

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/A

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 de l'air d'aspiration ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement du 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 Détecteur de cliquetis ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0500 Capteur de vitesse du véhicule ● P0605 ECM ● P0705 Contact de position de stationnement /point mort(PNP) ● P1610-P1615 NATS ● P1706 Contact de stationnement/point mort (PNP)
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0031 P0032 P0051 P0052 Chauffage de sonde 1 à oxygène chauffé ● P0037 P0038 P0057 P0058 Chauffage de sonde 2 à oxygène chauffé ● P0132 P0133 P0134 P0152 P0153 P0154 P1143 P1144 P1163 P1164 Sonde 1 à oxygène chauffé ● P0138 P0139 P0158 P0159 P1146 P1147 P1166 P1167 Sonde 2 à oxygène chauffé ● P0550 Capteur de pression de direction assistée ● P0710-P0725, P0740-P0755, P1705 P1760 Capteurs et électrovannes liés à la transmission automatique T/A ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1111 Circuit de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1211 Boîtier de commande TCS ● P1212 Ligne de communication TCS ● P1805 Contact de frein
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0011 Commande de distribution de la soupape d'admission ● P0171 P0172 P0174 P0175 Fonction du système d'injection de carburant ● P0300 - P0304 Ratés à l'allumage ● P0420 P0430 Fonction du catalyseur à trois voies ● P0444 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP ● P0731-P0734 Fonction T/A ● P1121 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)

Tableau de mode sans échec

EBS00QGX

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

N° de DTC	Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement du 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 du 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 mise du contact sur la position 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 du papillon à une valeur plus faible que la normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	
P0226 P0227 P0228 P1227 P1228	Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	
P1121	L'actionneur électrique de commande de papillon (l'ECM détecte un blocage du papillon en position d'ouverture).	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après que le véhicule a arrêté, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime du moteur ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de servomoteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	

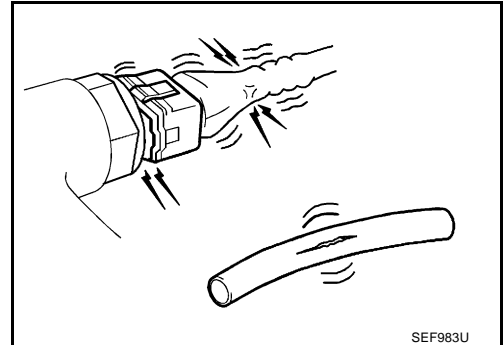
- Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur. Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans-échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert. La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

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
--	--

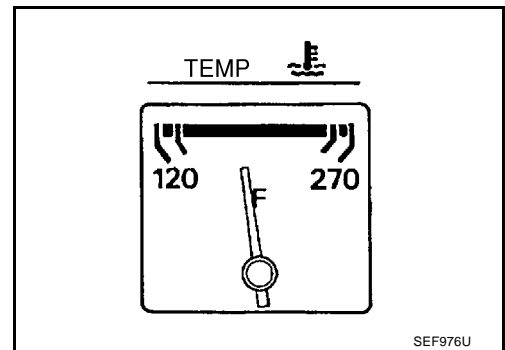
Inspection de base

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier le carnet d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème ou une révision à effectuer.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs ne sont pas mal branchés
 - Que le faisceau 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
 - Etanchéité des flexibles et conduits
 - Si le filtre à air est bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - La commande de climatisation est sur ARRÊT.
 - Le commutateur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRÊT.
 - Le volant est dans la position tout droit, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'indicateur de température du liquide de refroidissement du moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



SEF983U

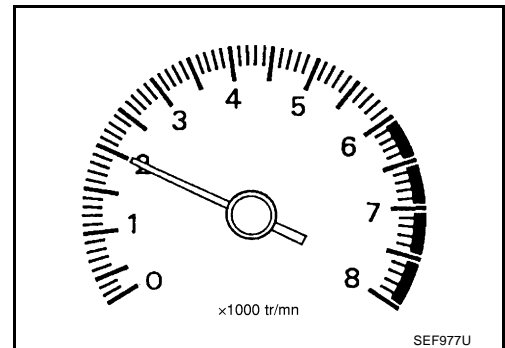


SEF976U

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

Bon ou Mauvais

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



SEF977U

2. REPARER OU REMPLACER

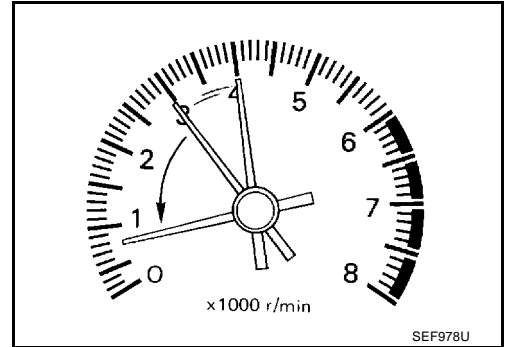
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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, ensuite 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 (point mort)
BOITE AUTOMATIQUE : 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, ensuite faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (point mort)
BOITE AUTOMATIQUE : 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. ACCOMPLIR L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

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

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> ALLER A 6.

6. REALISER L'INITIALISATION DU VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

L'opération 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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> ALLER A 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier le capteur de position de l'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-367](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-361](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-75, "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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : $10 \pm 5^\circ$ Avant PMH

(en position P ou N)

Bon ou Mauvais

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

MAUVAIS >> ALLER A 11.

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

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

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> ALLER A 13.

13. REALISER L'INITIALISATION DU VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

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

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

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

2. PASSER A L'ETAPE 4.

14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en

position P ou N)

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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en

position P ou N)

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 15.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

15. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

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

T/M : $8 \pm 5^\circ$ avant PMH (point mort)

**BOITE AUTOMATIQUE : $10 \pm 5^\circ$ 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 CHAÎNE DE DISTRIBUTION.

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

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 de position de l'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-367](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-361](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-75, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QGZ

Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR

		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-558
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-56
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-552
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4			EC-383 , EC-576
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1		EC-579
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-52
	L'actionneur électrique de commande de papillon	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-409 , EC-412 , EC-419 , EC-426
Allumage	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-52
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-542
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-149
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-189
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-201
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-325 , EC-332 , EC-510 , EC-517 , EC-519 , EC-528

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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 du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1	2			2					EC-338 , EC-345 , EC-521
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffé		1	2	3	2		2	2			2			EC-206 , EC-212 , EC-221 , EC-231 , EC-243 , EC-250 , EC-431 , EC-438 , EC-445 , EC-452
Circuit du capteur de détonation			2	2							3			EC-357
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-361
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-367
Circuit du signal de vitesse du véhicules		2	3		3						3			EC-389
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-392
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-397 , EC-400
Circuit de l'électrovanne de commande de calage d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-404
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-532
Circuit du capteur de pression du réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-564
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-569
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-29
Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)			4											BR-70 ou BR-97

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

1 - 6: Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

SYSTEME — MECANIQUE MOTEUR ET AUTRE

		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													FE-6
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5			FE-5
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												—
	Dépôts sur les soupapes														—
	Mauvais carburant (lourd en essence, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			—
Air	Conduit d'air														EM-16
	Filtre à air														EM-16
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande électrique du papillon)		5	5		5		5	5			5			EM-16
	L'actionneur électrique de commande de papillon	5			5		5			5					EM-18
	Fuite d'air au niveau du collecteur d'admission/collecteur/joint plat														EM-18
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-3
	Circuit d'alternateur														SC-24
	Circuit de starter	3													SC-13
	Plaque de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement	6													EM-74
	Contact PNP	4													AT-113 ou MT-17 (5MT)

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence			
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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		4	5	3		EM-60		
	Joint de culasse																
	BLOC-CYLINDRES																
	Piston												4				
	Segment de piston																
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6				6			EM-74	
	Roulement																
	Vilebrequin																
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution															EM-50	
	Arbre à cames															EM-35	
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-50		
	Soupape d'admission																
	Soupape d'échappement												3			EM-60	
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-21 , FE-11		
	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	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

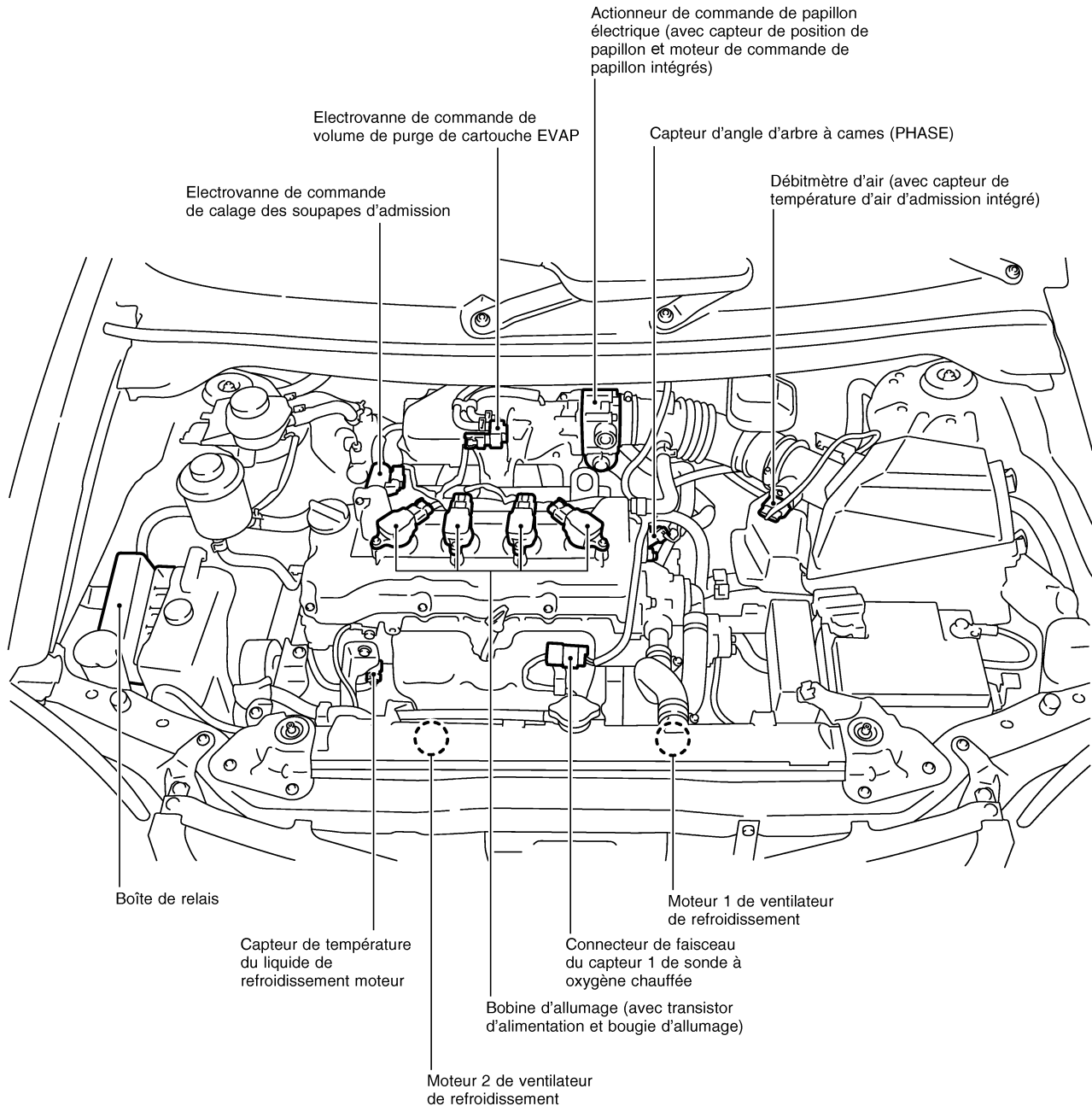
		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/Flexible/Bouchon de remplissage de radiateur														LC-16
	Thermostat									5					LC-15
	Pompe à eau														LC-14
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			LC-11
	Ventilateur de refroidissement									5					LC-17
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-75 ou EL-352

1 - 6: Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.

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

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS00QH0



MBIB0998E

A

EC

C

D

E

F

G

H

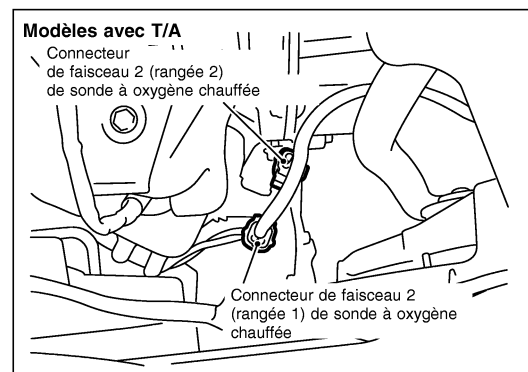
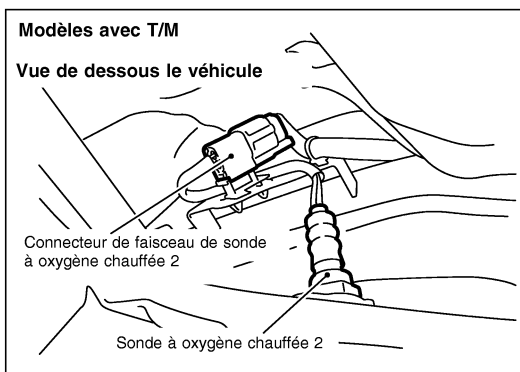
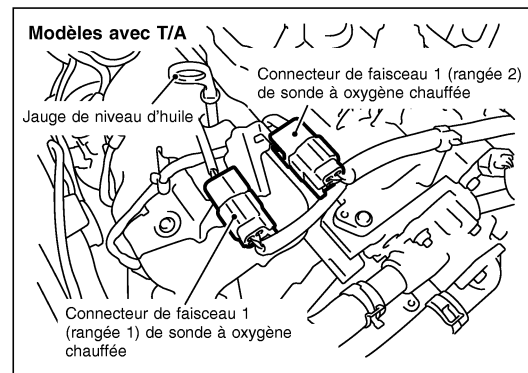
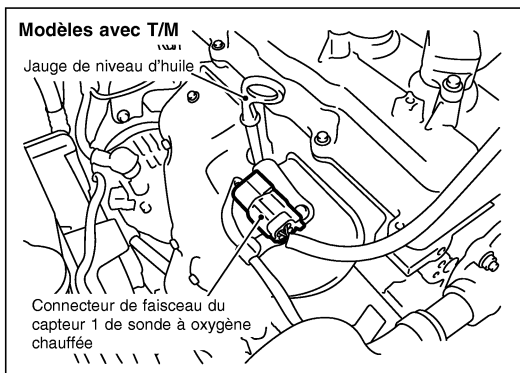
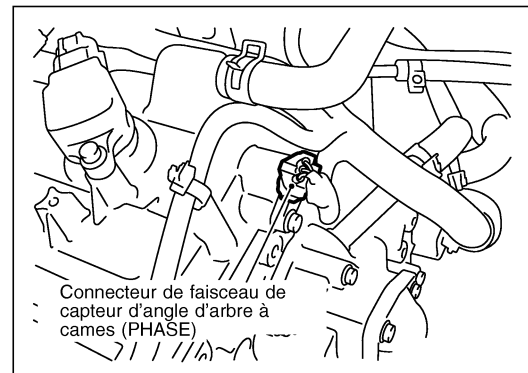
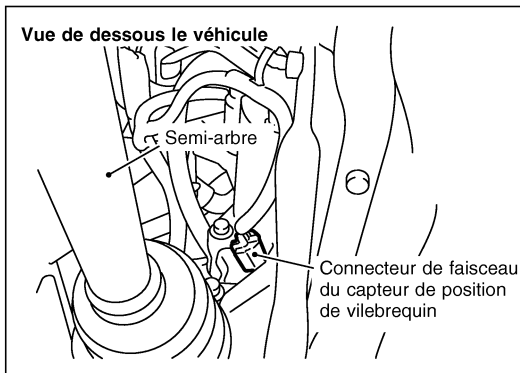
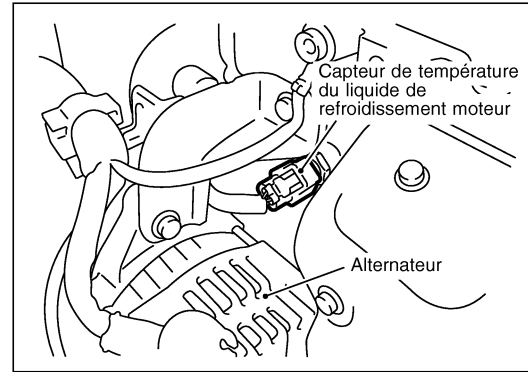
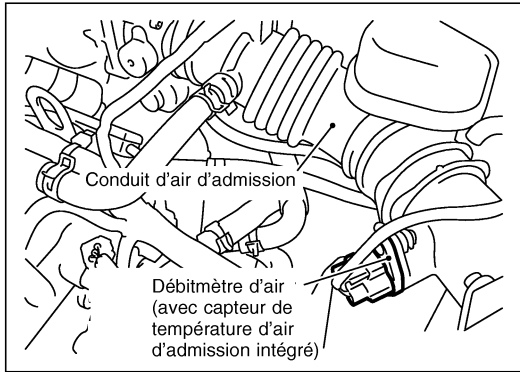
I

J

K

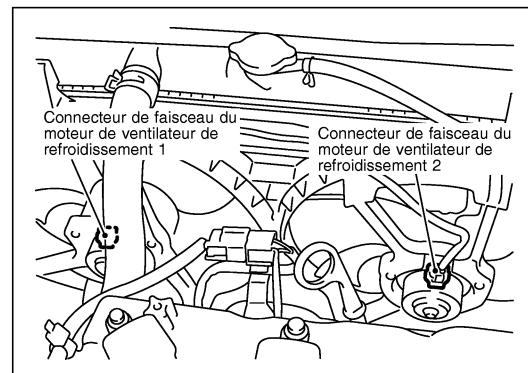
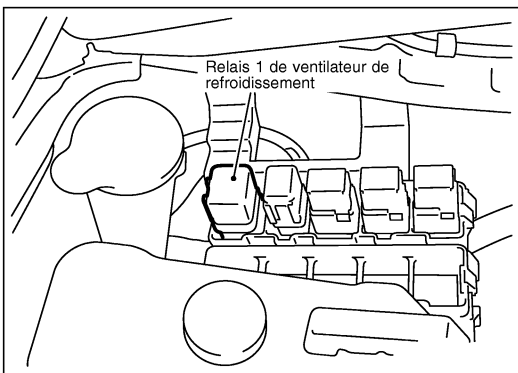
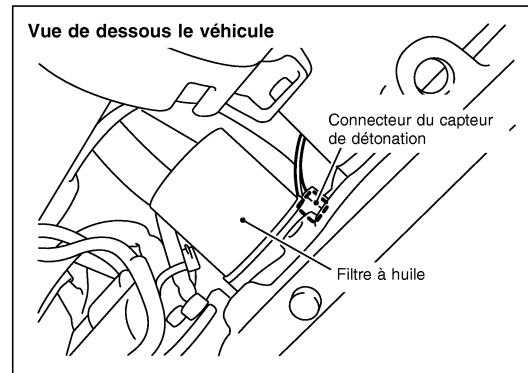
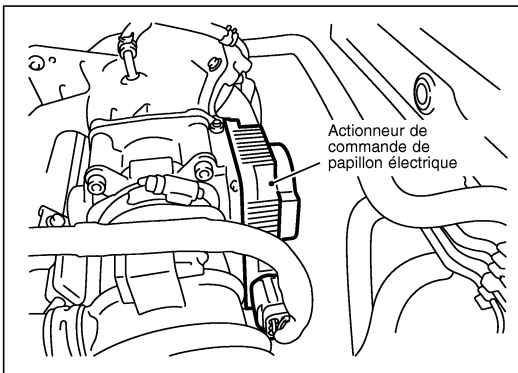
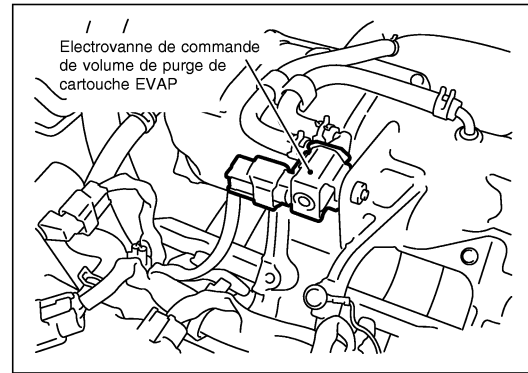
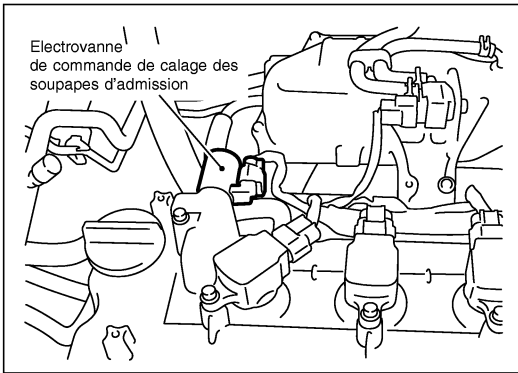
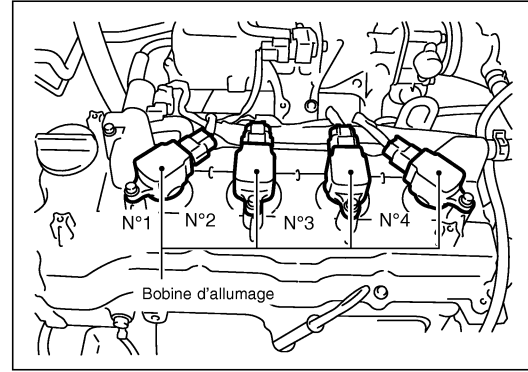
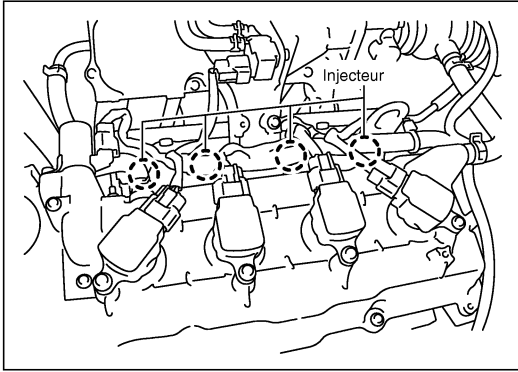
L

M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]



MBIB1004E

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

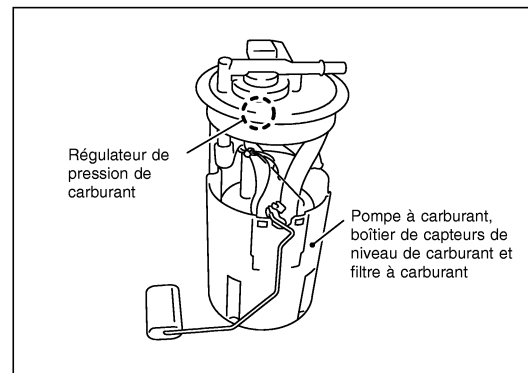
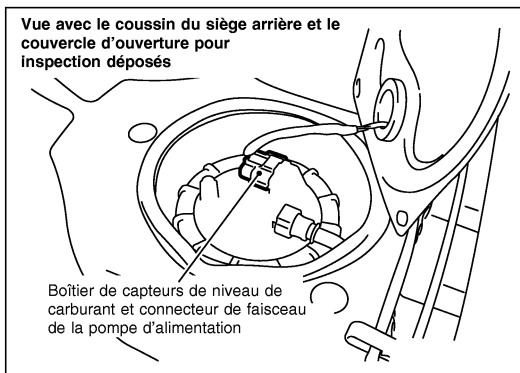
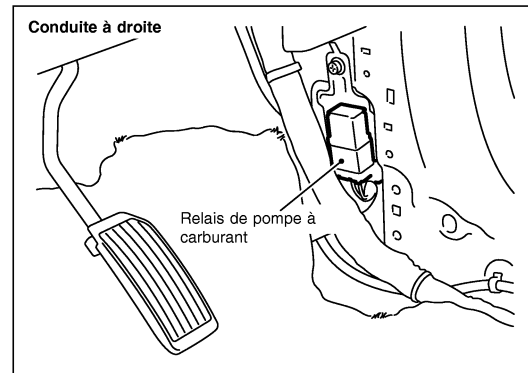
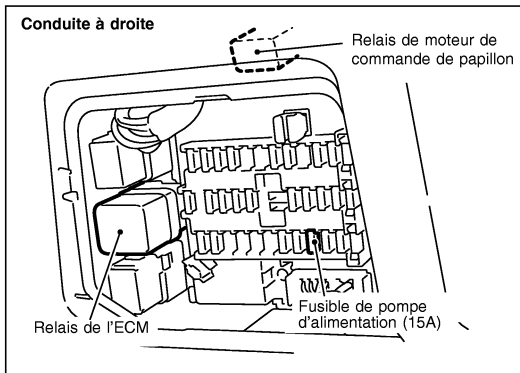
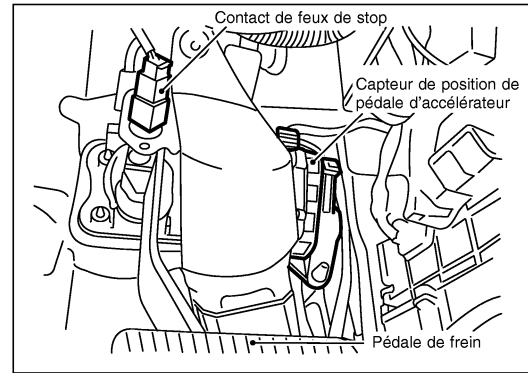
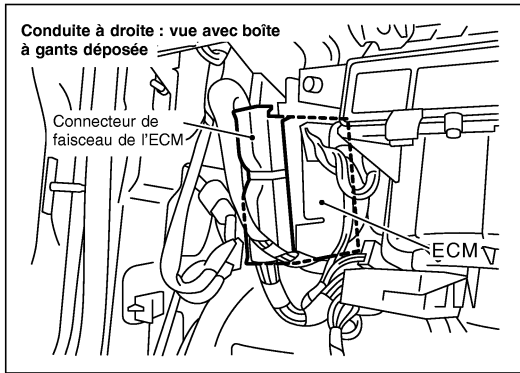
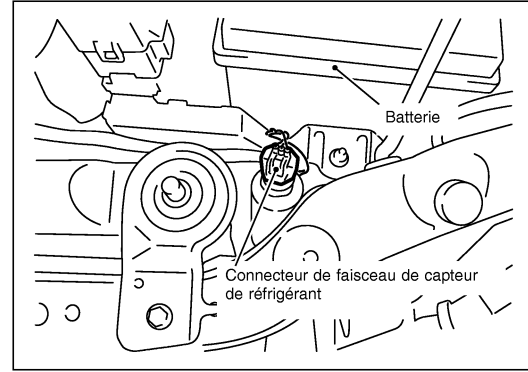
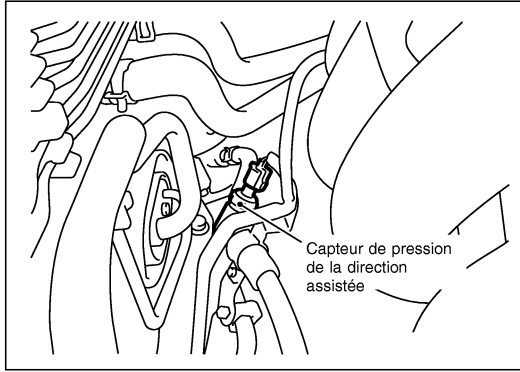
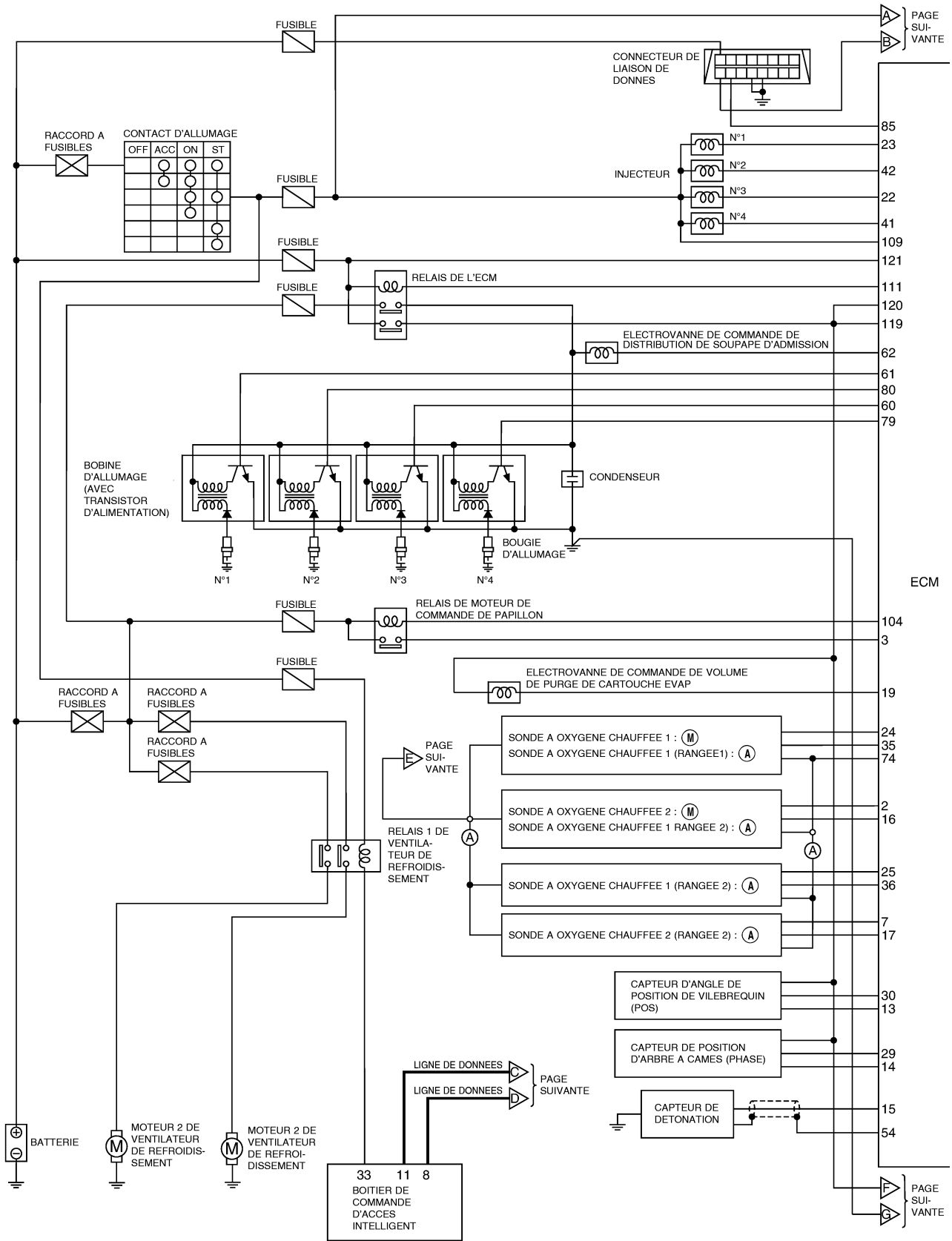


Schéma de circuit

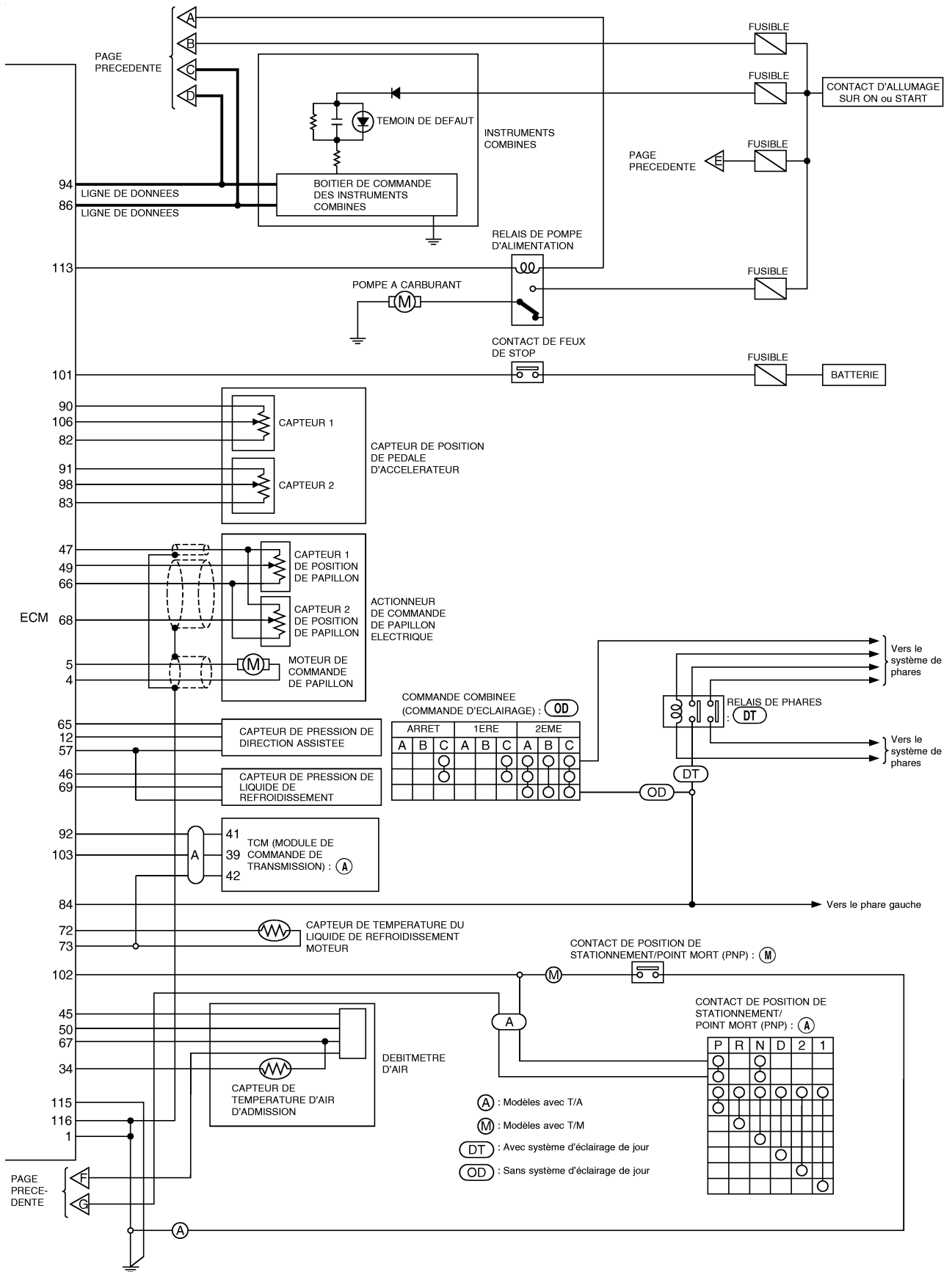
EBS00QH1



YEC430A

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

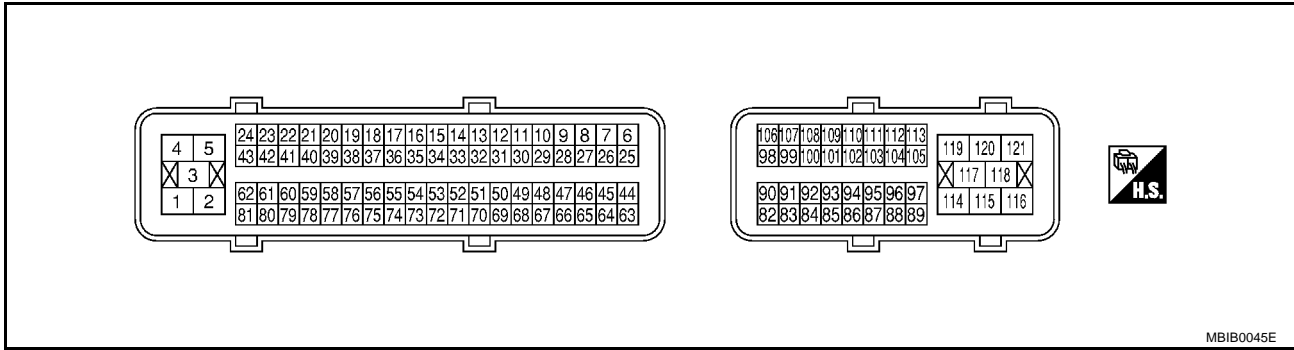


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

YEC431A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS00QH2



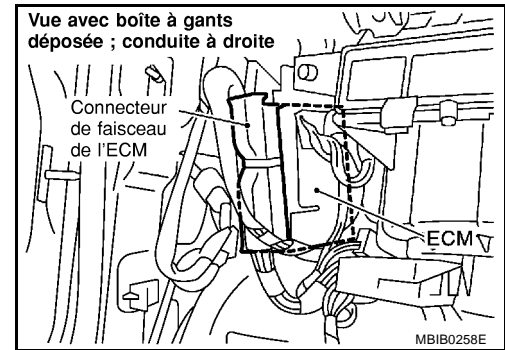
MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS00QH3

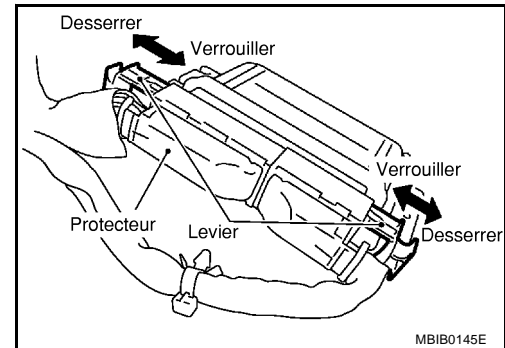
PREPARATION

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.



MBIB0258E

3. Pour débrancher le connecteur de l'ECM, 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 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.

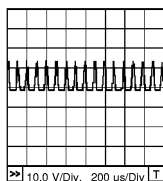
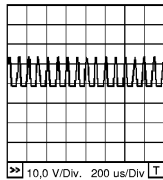
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM, Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

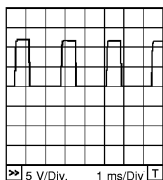

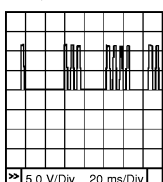
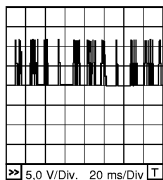
Modèles avec T/M

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
2	R/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté [Moteur en marche] ● Le régime moteur est supérieur à 3 800 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
3	R	Alimentation du servomoteur de commande de 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 ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement	0 - 14 V★  PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (Ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement	0 - 14 V★  PBIB0533E
12	L	Capteur de pression de direction assistée.	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué	0,5 V - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 V - 0,8 V

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

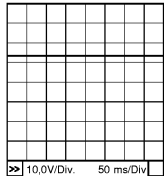
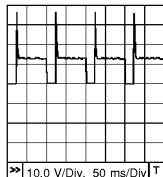

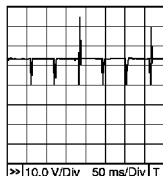

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
19	GY/L	Purge de la cartouche EVAP : électrovanne de contrôle de volume	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime de ralenti 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★  <small>10,0V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0050E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le régime du moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	Environ 10V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0520E
22 23 41 42	G/B R/B 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 - 14 V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</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 - 14 V)★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0530E
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Le régime du moteur est inférieur à 3 600 tr/mn. 	Environ 7,0V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</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 3 600 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

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

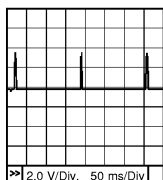
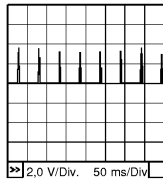
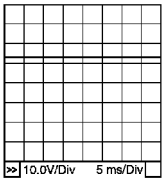
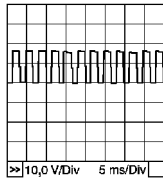
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
34	BR	Température d'air d'admission Capteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V 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 5V
46	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
47	G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 V - 1,7 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn	1,5 - 2,1V
54	B	Masse de capteur (Circuit blindé du détecteur de cliquetis)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 0,1V★  <small>PBIB0521E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	0 - 0,2 V★  <small>PBIB0522E</small>
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 - 14 V)★  <small>MBIB0052E</small>
			[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 - 10 V★  <small>PBIB0532E</small>
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de la direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
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

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 continue)
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MAR (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V 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 du moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
74	B	Masse des 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 de position de pédale d'accélérateur 1)	[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	Connecteur de liaison de DONNEES	[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 de position de pédale d'accélérateur 1)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)	
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V	A EC
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V	C D
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0 V	E
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein enfoncée au maximum	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
102	G/OR	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier au point mort	Environ 0 V	G
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Environ 5V	H
104	OR	Relais de servomoteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	I
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V	J
106	L	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V	K
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V	L
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0V	M
			[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)	
113	B/P	Relais de pompe d'alimentation	[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)	
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur	

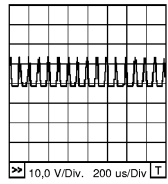
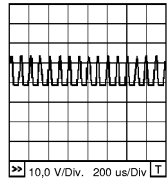
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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)

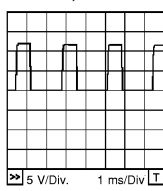
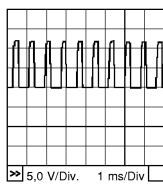
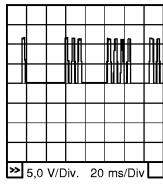
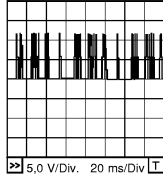
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Modèles avec T/A

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
2	R/B	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé (rangée 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	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 servomoteur de commande de 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 ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement	0 - 14 V★  PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (Ouvvert)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement	0 - 14 V★  PBIB0533E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

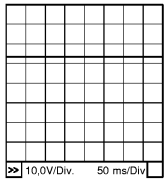
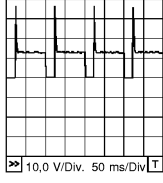
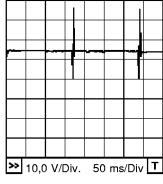
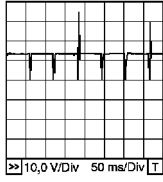
[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
7	W/R	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2 (rangé 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 - 14)
12	L	Capteur de pression de direction assistée.	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est braqué 	0,5 V - 4,0 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4 V - 0,8 V
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>
			[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>
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>
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V

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

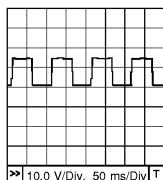
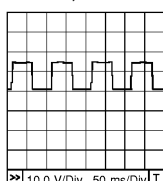
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
19	GY/L	Purge de la 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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B R/B L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n° 1 Injecteur n° 4 Injecteur N° 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0530E</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

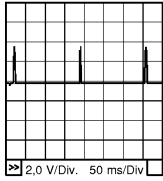
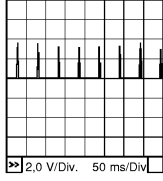
[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
24	G	Chauffage de sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  <small>PBIB0519E</small>
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
25	R/B	Chauffage de sonde à oxygène chauffé 1 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  <small>PBIB0519E</small>
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du 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	Température d'air d'admission Capteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
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)
36	W	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 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 5V
46	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
47	G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V

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

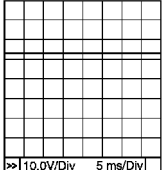
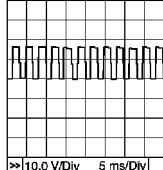
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75 V
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,0 V - 1,7 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn 	1,5 - 2,1V
54	B	Masse de capteur (circuit blindé du détecteur de cliquetis)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● 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] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 0,1V★  <small>2,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0521E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 0,2 V★  <small>2,0 V/Div. 50 ms/Div</small> PBIB0522E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
62	Y/R	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	<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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0052E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Lors d'une montée en régime rapide jusqu'à 2 000 tr/mn. 	<p>7 - 10 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0532E</p>
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de la direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	<p>[Moteur en marche]</p> <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	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MAR (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V 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 du moteur)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0 V
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[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)	[Moteur en marche] ● 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] ● La commande d'éclairage est en 2ème position	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● La commande d'éclairage est sur OFF	Environ 0 V
85	LG	Connecteur de liaison de DONNEES	[Contact d'allumage sur ON] ● 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 de position de pédale d'accélérateur 1)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein enfoncée au maximum	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	P	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de sélection en position P ou N	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 5V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)	
104	OR	Relais de servomoteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	EC
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V	
106	L	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V	C
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V	D
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0V	E
			[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	F
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	G
			[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)	H
113	B/P	Relais de pompe d'alimentation	[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	0 - 1,0V	I
			[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)	J
115 116	B B/Y	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur	K
119 120	W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	L
121	W/L	Alimentation de l'ECM (Sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	M

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Fonction CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS00QH4

Mode de test de diagnostic	Fonction
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats de l'autodiagnostic	Résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er parcours, et les données figées de DTC, les données figées du 1er parcours ou les données figées doivent pouvoir être lues et effacées rapidement. ^{1*}
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Test actif	Mode Test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Fonction
Test de fonctionnement	Ce mode s'utilise pour informer les clients qu'il est temps de faire subir à leur véhicule diverses opérations de maintenance périodique.
Confirmation DTC et SRT (test de lecture du système)	Mode permettant de confirmer le statut des tests de contrôle du système et les états/résultats de l'autodiagnostic.
Numéro de pièce de l'ECM	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

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

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

ELEMENT		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC							CONFIRMATION DTC ET SRT (test de lecture du système)	
		SUPPORT TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		Contrôle de données	CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)	TEST ACTIF	ETAT SRT (test de lecture du système)	SUPPORT TRAVAIL DTC	
			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 à oxygène chauffée 2		×		×	×		×	×	
	Signal de vitesse de véhicule		×	×	×	×				
	Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur		×		×	×				
	Capteur de position de papillon		×		×	×				
	Capteur de température d'air d'admission		×	×	×	×				
	Capteur de détonation		×							
	Capteur de pression du liquide de refroidissement				×	×				
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×				
	Commande de climatisation				×	×				
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		×		×	×				
	Contact de feu de stop		×		×	×				
	Capteur de pression de direction assistée.		×		×	×				
Tension de la batterie				×	×					
Signal de charge électrique				×	×					
SORTIE	Injecteurs				×	×	×			
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×			
	Relais de servomoteur 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 d'alimentation	×			×	×	×			
	Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×			
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1		×		×	×		×		
	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2		×		×	×		×		
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×			
Valeur de charge calculée			×	×	×					

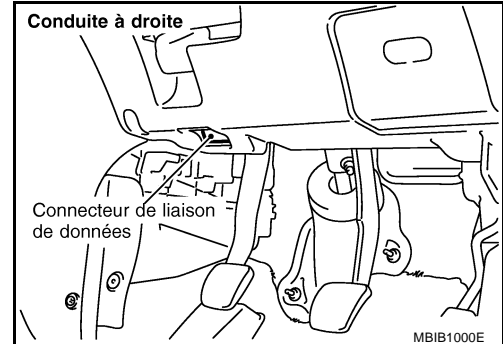
X : s'applique

*1 : Cet élément inclut les DTC de 1er parcours.

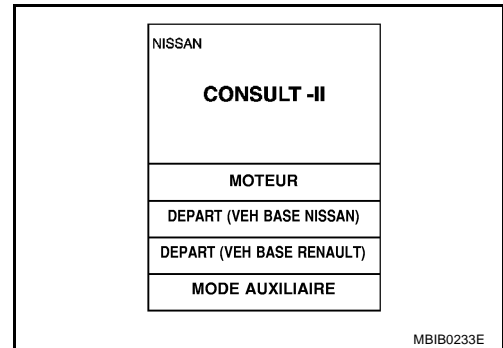
*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-65](#). "[DONNEES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS](#)".

PROCEDURE D'INSPECTION AVEC CONSULT-II

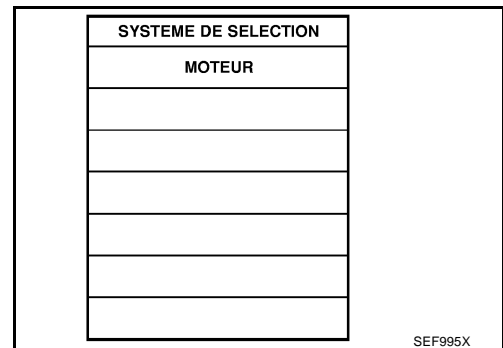
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher CONSULT-II et le CONVERTISSEUR CONSULT-II au connecteur de liaison des données situé sous le tableau de bord côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).

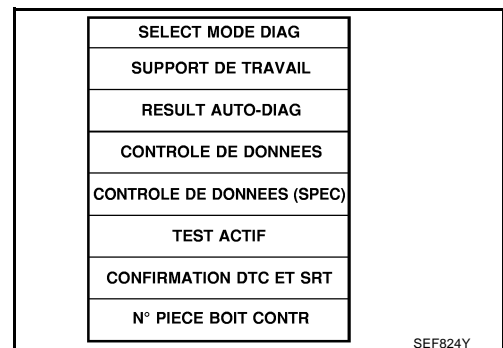


5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR n'est pas affiché, se reporter à "Circuit du connecteur de liaison des données", GI-37.



6. Effectuer chaque mode de test de diagnostic en fonction de chaque procédure d'entretien.

Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
RELACHEMENT DE LA PRES- SION CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● LA POMPE D'ALIMENTATION S'ARRETE EN APPUYANT SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les canalisations de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> ● LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM. 	Pour initialiser le 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-apprentissage
REG tr/mn RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> ● MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG CAL ALL 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

Pour les éléments du DTC et le 1er parcours de DTC, consulter [EC-23, "INDEX POUR DTC"](#) .

Données figées et données figées de 1er parcours

Elément de donnée figée ^{1*}	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> ● Un code de défaillance de l'un des composants de l'ECSS/système de commande entraîne l'affichage d'un code de défaut de type:PXXXX. (Se reporter à EC-23, "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 conditions de conduite (accroissement de puissance, plus forte décélération) MODE 4 : Boucle fermée, avec utilisation du signal de la (ou des) sonde(s) à oxygène comme retour pour la commande d'alimentation MODE 5 Boucle ouverte - n'a pas encore rempli la condition pour aller en boucle fermée
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 du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

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

*2 : Modèles avec T/A.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

× : s'applique

Elément surveillé [Unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	SIG COM- MUNIC CAN	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 du 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 indiquée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. ● Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
ALPHA A/CARB-R2 [%]*		×			
CAP TEMP MOT [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. La température du moteur déterminée par l'ECM est affichée.
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde 1 à oxygène chauffée . 	
S/O2 CH1 (R2)*	×				
S/O2 CH2 (R1) [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée. 	
S/O2 CH2 (R2)*	×				
MTR S/O2 CH1 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 1 durant le contrôle de régulation automatique du rapport air-carburant : RICHE ... signifie que le mélange est devenu plus riche et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUVRE ... signifie que le mélange devient pauvre et que la centrale de gestion tend vers un mélange plus riche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Après avoir mis le contact d'allumage sur ON, RICH s'affiche jusqu'à ce que la commande de régulation automatique de la richesse du mélange commence. ● Lorsque le dispositif de régulation automatique du mélange air-carburant est verrouillé, la valeur obtenue juste immédiatement avant son verrouillage s'affiche en continue.
MTR S/O2 CH1 (R2) [RICHE/PAUVRE]*	×				
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAUVRE]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : RICH ... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement faible. PAUV ... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICHE/PAUVRE]*	×				

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques	
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par les instruments combinés est affiché. 		A EC
TENS BATTERIE [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 		C
CAP ACC 1 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 		D
CAP ACC 2 [V]	×					
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 		E
CAP PAPILLON 2 [V]	×					
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal du capteur de température d'air d'admission). 		F
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le régime moteur calculé à partir des signaux du capteur de position du 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. 	G H
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. 		I
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. 		J
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). 		K
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Etat [ON/OFF] du manocontact d'huile de direction assistée, déterminé par le signal de pression d'huile de direction assistée. 		L
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal charge électrique. MAR ... L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière fonctionne et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position. ARR ... Le commutateur de désenbuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont tous deux sur ARRET/OFF. 		M
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. 		
INT VENT CHAUFF [MAR/ ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 		
CONT FREIN [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCI- PAUX	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques
IMPUL INJ-R1 [ms]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la durée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
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.
VALEUR CHARGE CALC [%]				<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur de charge calculée indique la valeur du flux d'air divisé par le flux d'air le plus élevé. 	
DEBIT D'AIR [g.m/ s]				<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. 	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). 	
REL POMP ALI [MAR/ARR]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
RLS PAP [MAR/ ARR]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VENTIL RADIA- TEUR [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 ... Stop 	
CH S/O2 CH1 (R1)[MAR/ARR]				<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé, 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. 	
MTR S/O2CH2 (R2) [ON/OFF]*					

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Élément surveillé [Unité]	SIGNAUX D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques
VITESS VEHIC [km/h]	×			<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le boîtier de commande de transmission ou les instruments combinés est affiché. 	
INITIAL VOL AIR RALENTI [TER- MINE/INCOM- PLET]				<ul style="list-style-type: none"> Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. ENCORE ... L'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été effectuée. TERMINE... 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. 	
CHF CAP GAZ O2 DTY [%]				<ul style="list-style-type: none"> Indication de la valeur de contrôle du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé, calculée par l'ECM suivant les signaux d'entrée. 	
CAP PRESS CLIM [V]	×			<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression du liquide de refroidissement 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					
COMM CAN [BON/MAUVAIS]			×	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état de communication de la ligne de communication CAN. 	<ul style="list-style-type: none"> Ces éléments ne sont pas affichés en mode SELECTION DU MENU.
CIRC CAN 1 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 2 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 3 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 4 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 5 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 6 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 7 [BON/INCONNU]			×		

*: modèles avec T/A.

NOTE:

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)

Elément contrôlé

Elément surveillé [Unité]	Signaux x d'entrée de l'ECM	Signaux x principaux	Description	Remarques
TR/MN MOT [TR/MN]	×	×	● Indication du régime du moteur calculé à partir du signal transmis par le capteur de position du vilebrequin (POS).	
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 indiquée.	● 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 T/A

NOTE:

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

MODE DE TEST ACTIF

Elément d'essai

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	VERIFIER L'ELEMENT (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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<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 : Réglage ● Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II. 	Si les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser "Initialisation du volume d'air de ralenti".
EQUILIBRE PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Interrupteur A/C sur ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec 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 RADIATEUR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Mettre le ventilateur de refroidissement sur 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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	VERIFIER L'ELEMENT (REMISE EN ETAT)
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Retour à la condition de défaut originale ● Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-II. 	Si les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<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 ARRÊT à l'aide de CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe d'alimentation en carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe d'alimentation
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime du 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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

*: Si le ventilateur de refroidissement est éteint lors de la vérification avec CONSULT-II alors que le moteur tourne, le moteur peut surchauffer.

MODE DE CONFIRMATION DTC ET SRT (TEST DE LECTURE DU SYSTÈME)

Mode de STATUS SRT

Pour plus de détails, se reporter à [EC-65. "CODE DE TEST DE DISPONIBILITE DU SYSTEME \(SRT\)"](#) .

Mode de support travail SRT (test de lecture du système)

Ce mode permet à un technicien de conduire un véhicule pour régler le SRT (test de lecture du système) tout en contrôlant le statut SRT.

Mode de support travail DTC

Modèles avec T/M

Mode de test	Élément d'essai	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-221
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-243
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-431
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-445
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-276
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-459
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-478

Modèles avec T/A

Mode de test	Élément d'essai	Condition	Page de référence
S/O2 CH1	S/O2 CH1 (R1) P0133	Se reporter au diagnostic des défauts du DTC correspondant.	EC-231
	S/O2 CH1 (R1) P0134		EC-250
	S/O2 CH1 (R1) P1143		EC-438
	S/O2 CH1 (R1) P1144		EC-452
	S/O2 CH1 (R2) P0153		EC-231
	S/O2 CH1 (R2) P0154		EC-250
	S/O2 CH1 (R2) P1163		EC-438
	S/O2 CH1 (R2) P1164		EC-452
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P0139		EC-284
	S/O2 CH2 (R1) P1146		EC-467
	S/O2 CH2 (R1) P1147		EC-486
	S/O2 CH2 (R2) P0159		EC-284
	S/O2 CH2 (R2) P1166		EC-467
	S/O2 CH2 (R2) P1167		EC-486

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

Description

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

1. ENCLEN AUTO (déclenchement automatique) :

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

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

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

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

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

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

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

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

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
VITESSE ENREGIST

SEF707X

Fonctionnement

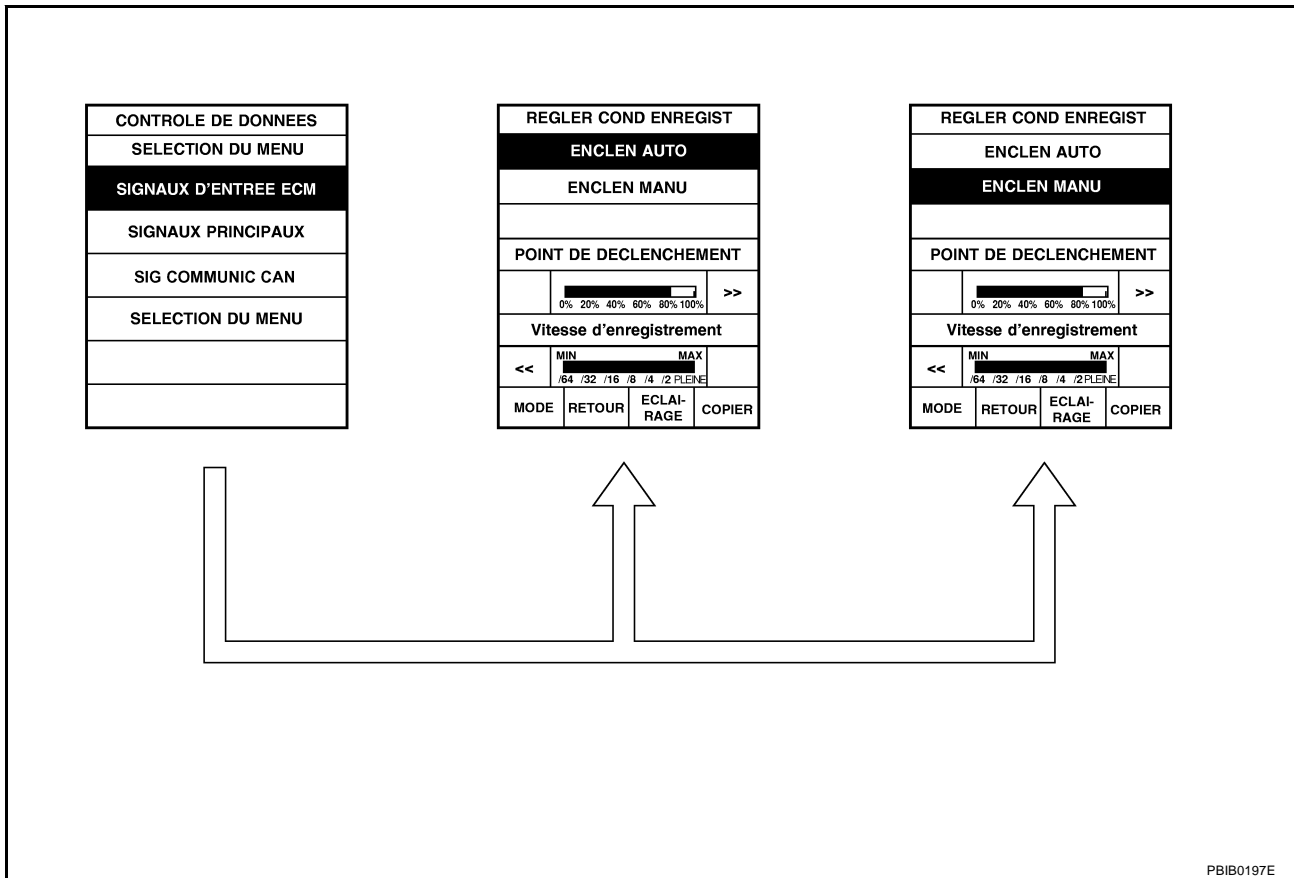
1. DECLEN AUTO

- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours en réalisant une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent.

Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er s'affiche dès qu'un défaut est détecté. (Se reporter à "Essais de simulation de défaut" dans COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21.)

2. DECLEN MANU

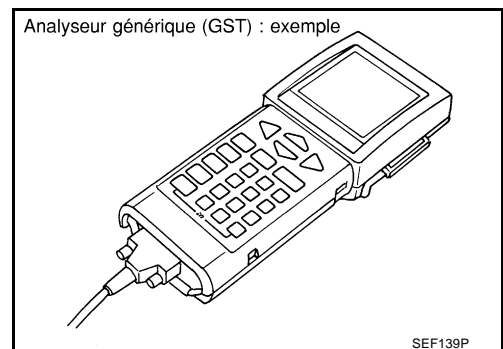
- Si le défaut s'affiche dès que le CONTROLE DE DONNEES est sélectionné, régler le CONSULT-II sur DECLEN MANU. Il est possible de contrôler et d'enregistrer les données en sélectionnant DECLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue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



Fonction d'outil de diagnostic générique (GST = Generic Scan Tool) DESCRIPTION

EBS00QH5

L'analyseur générique (analyseur OBDII) conforme à la norme ISO 15031-4, possède 8 fonctions différentes, expliquées ci-dessous. Le protocole de communication utilisé est à la norme ISO9141. Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné GST ou analyseur générique.

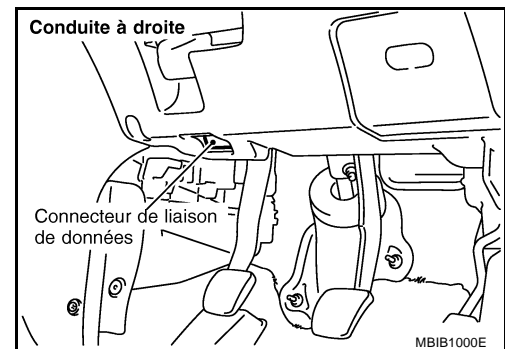


FONCTIONNEMENT

Mode de test de diagnostic		Fonction
MODE 1	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic liées 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-65. "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 routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes du groupe motopropulseur liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
MODE 8	—	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
MODE 9	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

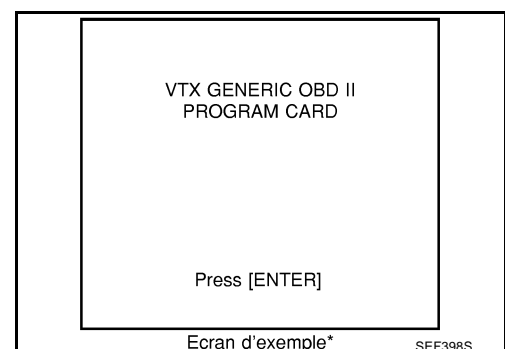
PROCEDURE D'INSPECTION AU GST

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Raccorder GST au connecteur de liaison de données, 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.

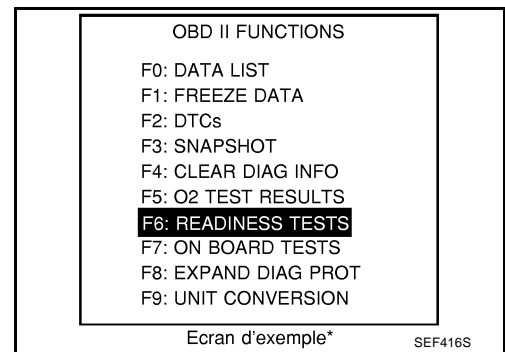


4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.

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



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

EBS00QH6

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données caractéristiques 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.

E.x. Avant de Vérifier CALAGE ALLUM, régler le calage de l'allumage avec une lampe stroboscopique, l'écran pouvant afficher des données spécifiées avant que les données spécifiées du calage de l'allumage soient réglées. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REGIME MOTEUR	● 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.
DEBITMETRE-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : Arrêt	Ralenti Environ 1,0 - 1,7V
	● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● A vide	2 500 tr/mn Environ 1,5 - 2,1V
PLAN CAR BASE	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 1,5 - 3,0 ms
	● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 000 tr/mn 1,2 - 3,0 ms
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB-R2 ^{2*}	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn 75% - 125%
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 ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn. 0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2) ^{2*}	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	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 ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 ACCEL 2 ^{1*}	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
CAP PAP1 CAP PAPILLON 2 ^{1*}	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M) 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
SIGNAL DE DEMARRAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → MAR → ON 		ARR → MAR → ARR
POSIT RALENTI	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	MAR
		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 : Arrêt	ARR
		Commande de climatisation : ON (le compresseur fonctionne.)	MAR
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	MAR
		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 de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué.	MAR
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : MAR 	L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désenbuage de lunette arrière est sur ARR et la commande d'éclairage est sur ETEINT.	ARR
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : MAR → OFF → MAR 		MAR → ARR → MAR
COM VENTIL CHAUF	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	MAR
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ARR
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	A
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2 ^{2*}	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	2,0 - 3,5 ms
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms
CALAGE ALLUM	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	T/M : 8°±5° avant PMH BOITE AUTOMATIQUE : 10°±5° avant PMH
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	10% - 35%
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 500 tr/mn	10% - 35%
DEBIT D'AIR	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	1,0 - 4,0 g-m/sec
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 500 tr/mn	5,0 - 10,0 g-m/sec
S/COM/VOL PURG	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	0%
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	2 000 tr/mn	15 - 30%
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti	-5° - 5°CA
	● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide	Quand le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0° - 30°CA

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	0% - 2%
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : Arrêt ● A vide 	Quand le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	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 : Arrêt	ARR
		Commande de climatisation : Marche (le compresseur fonctionne)	MAR
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON ● Le moteur tourne ou démarre 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 		ARR
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : MAR 		MAR
VENTIL RADIATEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : Arrêt 	La température du liquide de refroidissement du moteur est de 99°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement du moteur est de 100°C minimum	MAR
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2) ^{2*}	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : En dessous de 3 200 (modèles T/A) Inférieur à 3 600 tr/mn (Modèles avec T/M) 		MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Au-dessus de 3 200 tr/mn (modèles T/A) Au-dessus de 3 600 tr/mn (modèles 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 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies (modèles avec T/A). Inférieur à 3 800 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies (modèles avec T/M). - Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 		ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : supérieur à 3 600 tr/mn (modèles avec T/A) supérieur à 3 800 tr/mn (modèles avec T/M) 		ETEINT
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
RAP CHAUF OS2EN	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : Plus de 80° ● Régime moteur : En dessous de 3 200 (modèles T/A) Inférieur à 3 600 tr/mn (Modèles avec T/M) 		Environ 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 : Arrêt 		1,0 - 4,0V
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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
COMM CAN	● Contact d'allumage : ON	BON
CIRC CAN 1		BON
CIRC CAN 2		BON ou INCONNU
CIRC CAN 3		BON ou INCONNU
CIRC CAN 4		BON
CIRC CAN 5		INCONNU
CIRC CAN 6		BON
CIRC CAN 7	INCONNU	

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

*2 : ces éléments sont affichés pour les modèles avec T/A

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

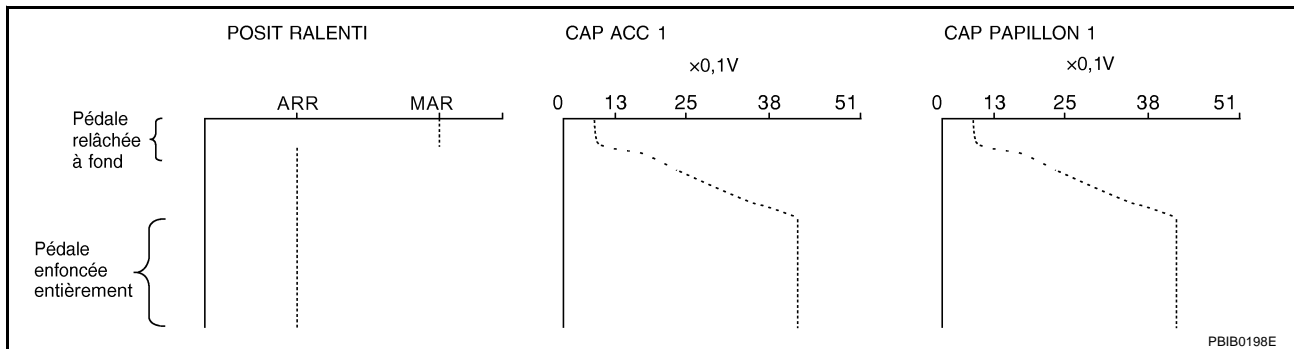
EBS00QH7

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

POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAP 1

Ci-dessous se trouvent les données de POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAP 1 lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier de vitesses sur D (modèles avec T/A) ou en 1ère (modèles avec T/M).

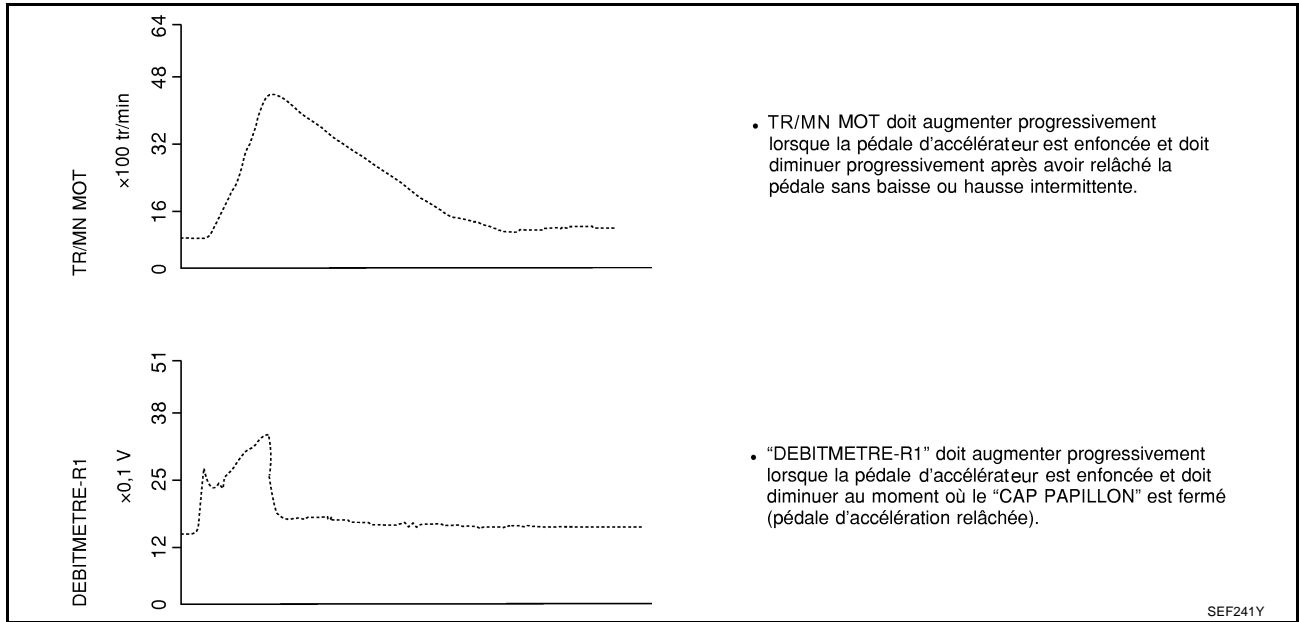
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAP 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MAR sur ARR.



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

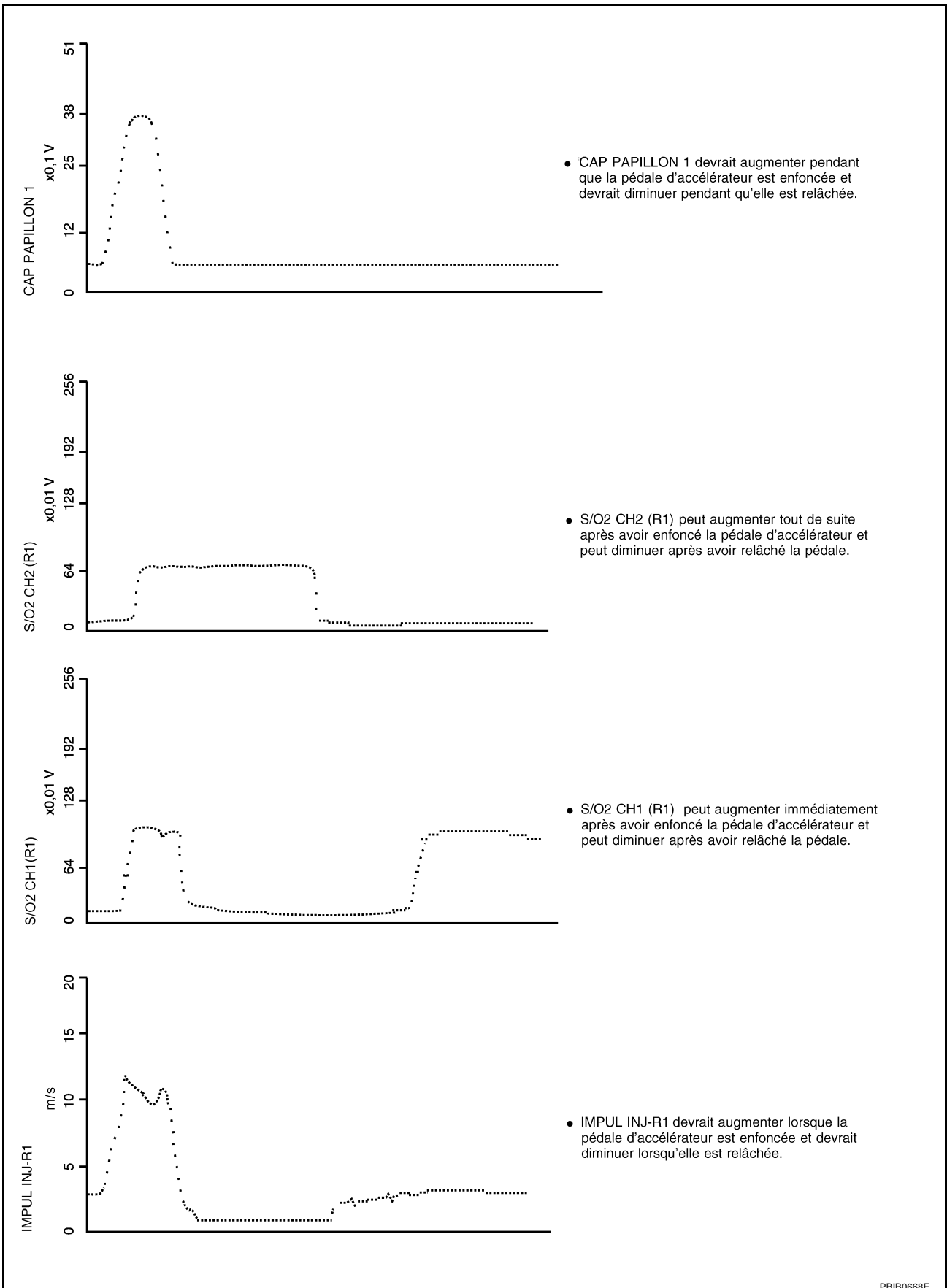
I

J

K

L

M



PBIB0668E

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION

PFP:00031

Description

EBS00QH8

La valeur de spécification (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 affichée dans le mode de CONTROLE DE DONNEES (SPEC) se trouve à l'intérieur des valeurs spécifiées (SP), le système de gestion moteur est bon. Lorsque la valeur indiquée dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) n'est pas dans la fourchette de spécification SP, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

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

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)
- ALPHA A/CARB-R1/R2 (valeur moyenne du facteur de correction de régulation automatique du mélange air/carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Conditions d'essai

EBS00QH9

- Kilométrage effectué : plus de 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température de l'air ambiant : 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement du moteur : 75 - 95°C
- Transmission : Echauffement^{1*}
- Charge électrique : Non appliquée^{2*}
- Régime moteur : Ralenti

*1 : Pour les modèles à boîte automatique, 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 du liquide de la boîte automatique) indique une valeur supérieure à 60°C.

Sur les modèles à boîte manuelle, 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 ARRÊT. Le volant est en position tout droit.

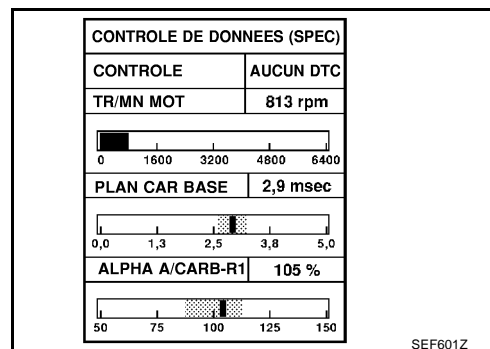
Procédure d'inspection

EBS00QHA

NOTE:

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

1. Effectuer [EC-92, "Inspection de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1/R2 et DEBITMETRE-R1 dans le mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II.
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs SP.
5. Si MAUVAIS, passer à [EC-145, "Procédure de diagnostic"](#).

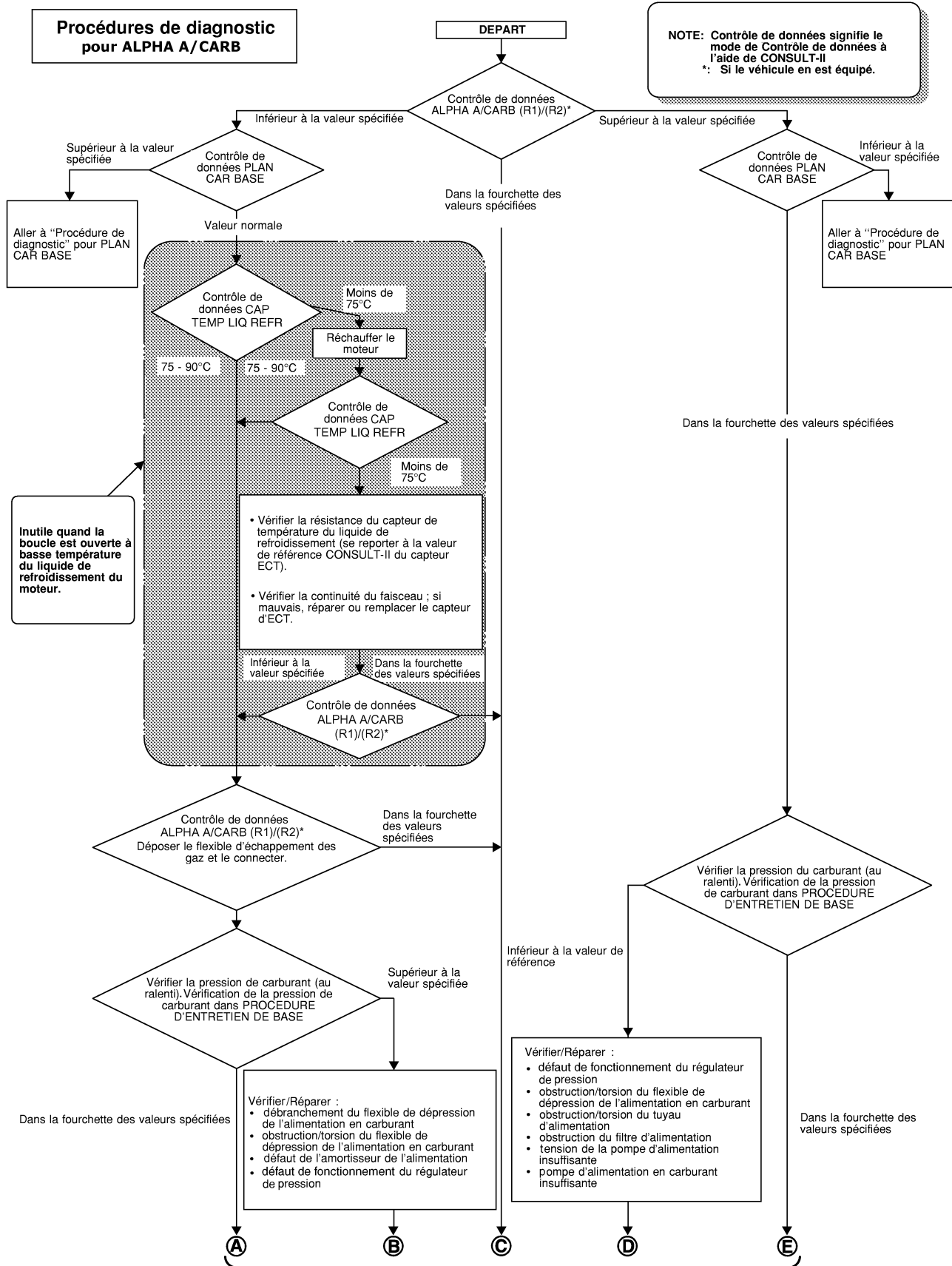


SEF601Z

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

Procédure de diagnostic

EBS00QHB

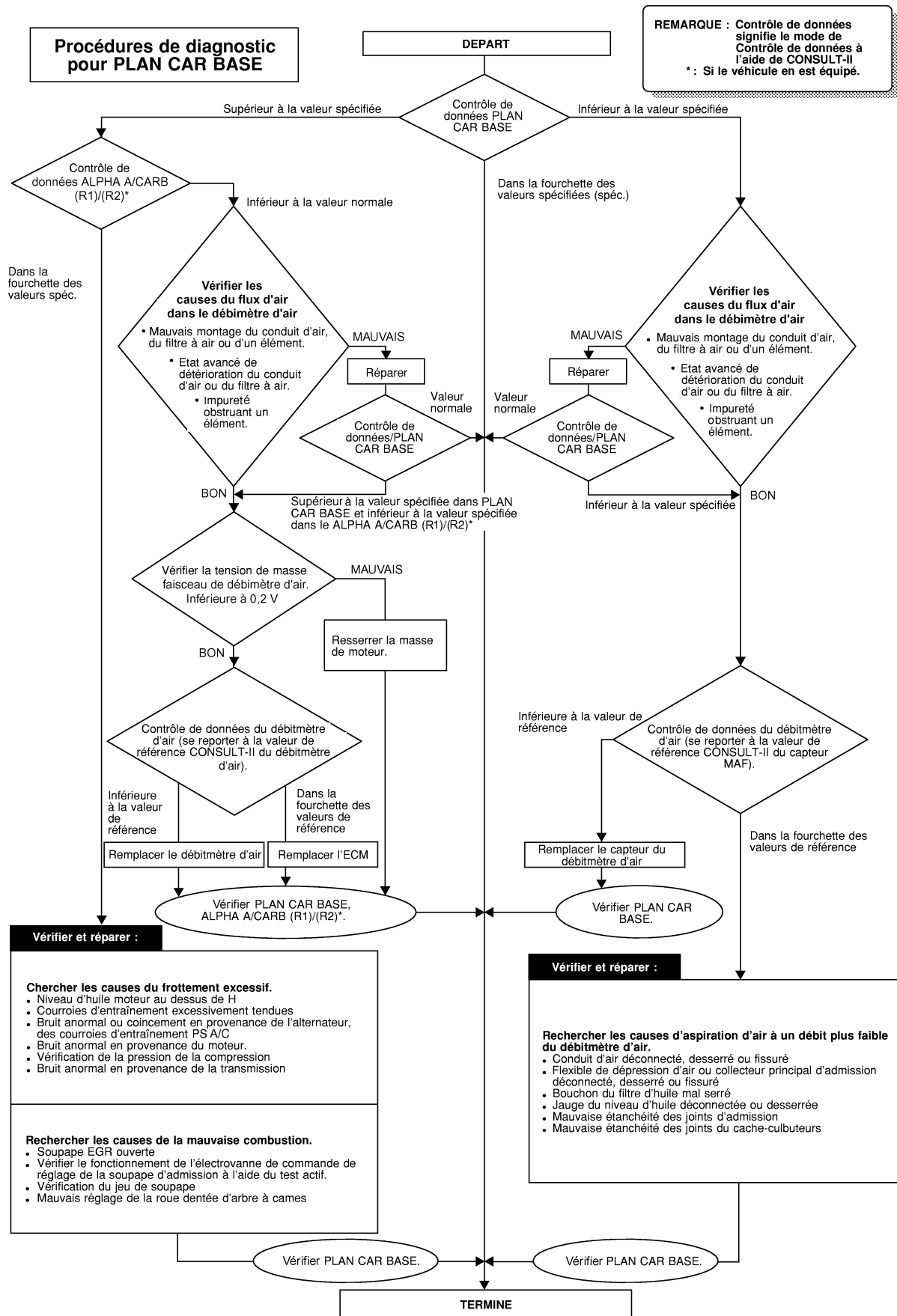


(aller à la page suivante)

SEF613ZD

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

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



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

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

EBS00QHC

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 parcours). Il faut également savoir que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

Situations courantes de compte-rendu d'incident intermittent

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

Procédure de diagnostic

EBS00QHD

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er parcours). Se reporter à [EC-73, "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 DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Se reporter à COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

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

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

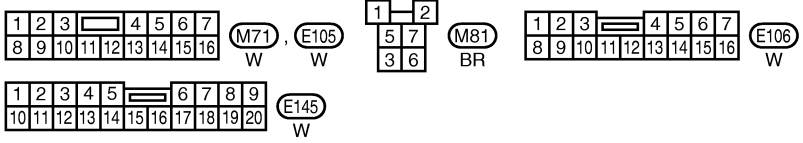
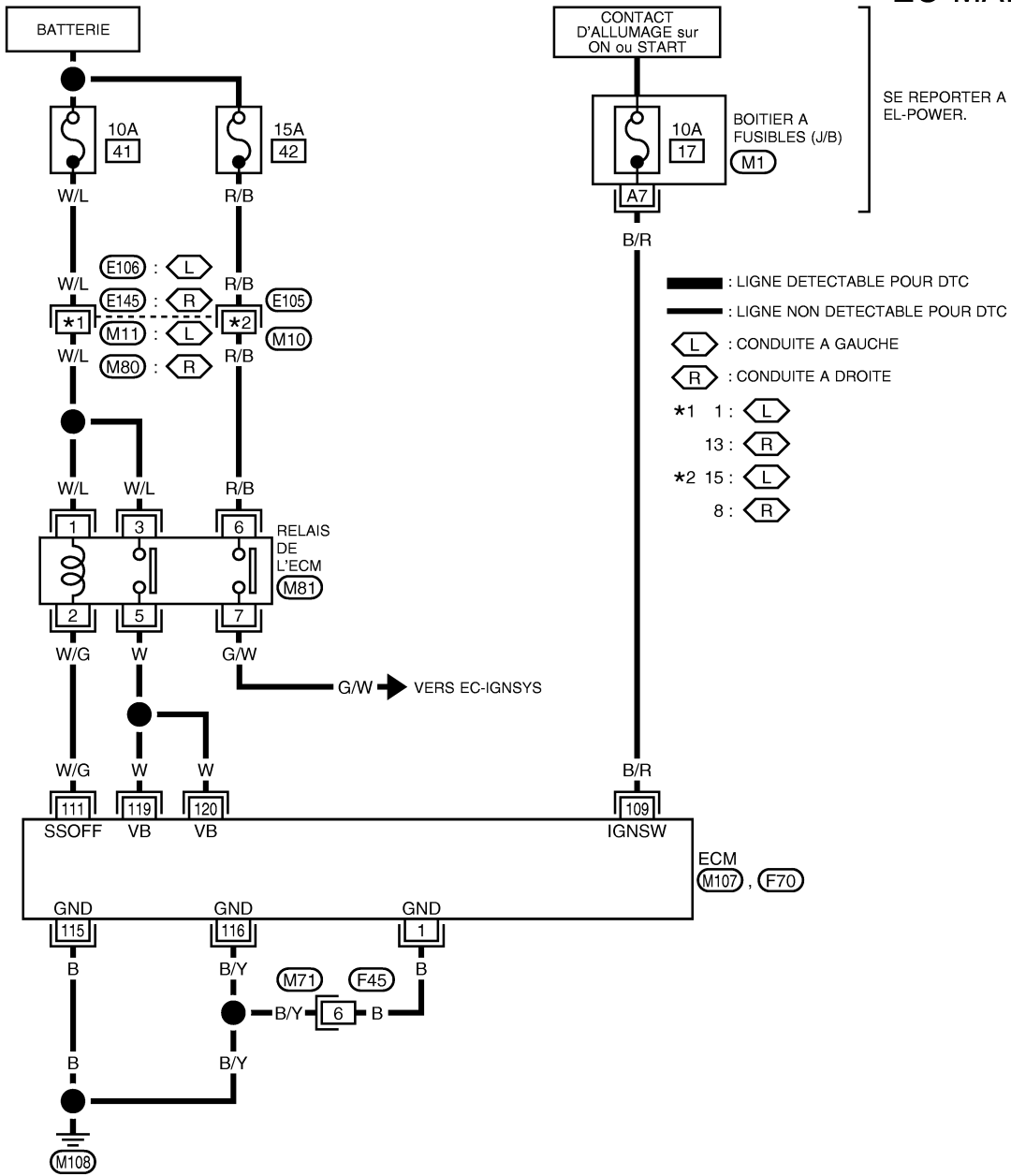
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM

FPF:24110

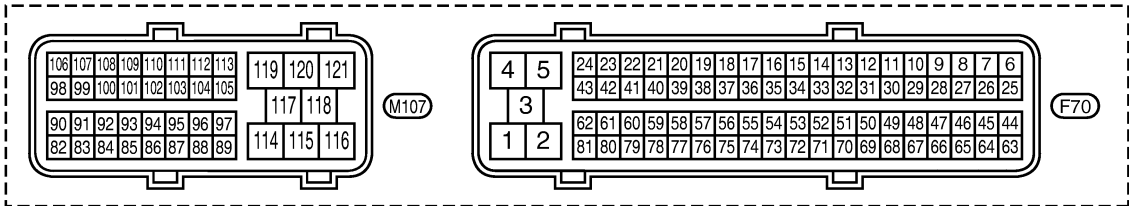
Schéma de câblage

EBS00QHE

EC-MAIN-01



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



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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]	0V
			[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 3 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● 3 secondes après avoir mis le contact d'allumage 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

EBS00QHf

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire 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

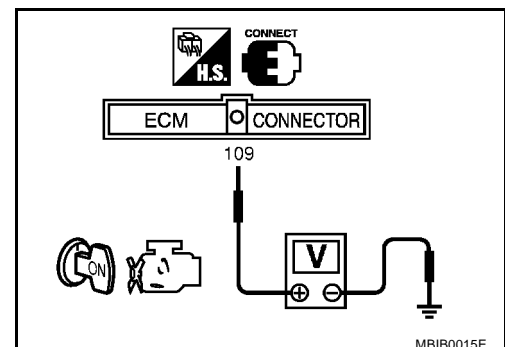
- Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [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
- Faisceau ouvert ou 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 SI LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM EST OUVERT OU COURT-CIRCUIT-I

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

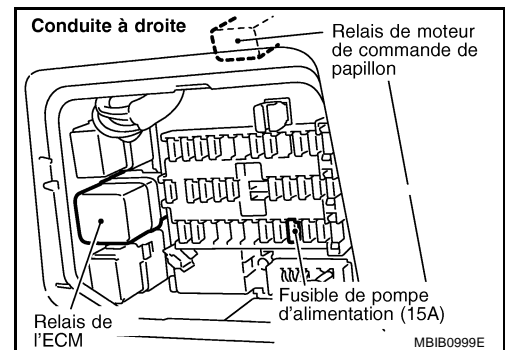
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse du moteur

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

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

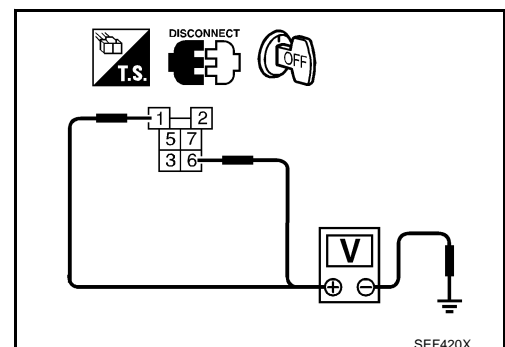


2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 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-154, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

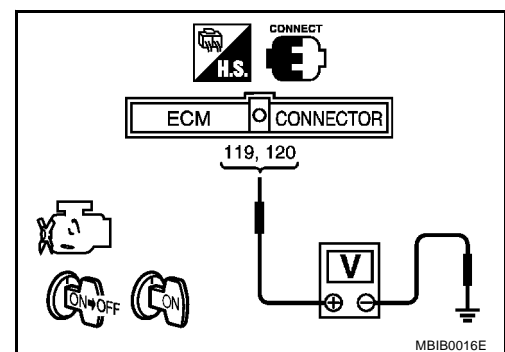
BON >> Se reporter à [EC-542, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#) .

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

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

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 >> ALLER A 15.

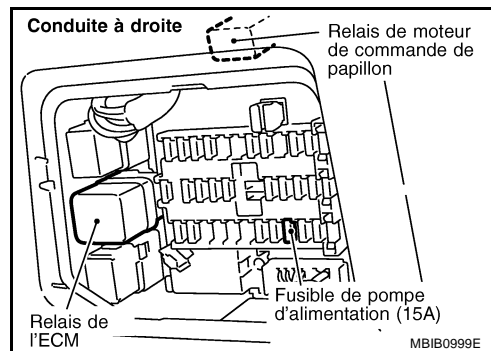
MAUVAIS (il n'y a pas de tension de la batterie)>>ALLER A 11.

Mauvais (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>ALLER A 13.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

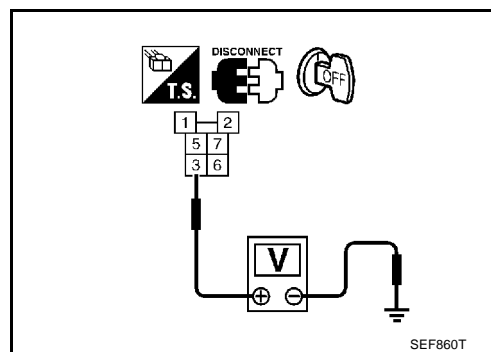


2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

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



12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et M11 (conduite à gauche)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'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-V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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-154, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> ALLER A 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 entre les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 16.

16. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse du moteur

>> 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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

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

Inspection des composants

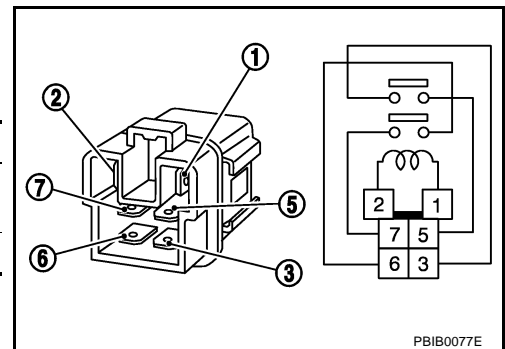
RELAIS DE L'ECM

EBS00QHG

1. Appliquer une tension continue 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 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
Eteint	Non

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



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

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

EBS00QHH

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication série, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective des données utiles.

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">● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.● L'ECM ne peut pas communiquer plus longtemps que le temps imparti.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)
U1001 ^{2*} 1001 ^{2*}			

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

*2 : Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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

EBS00QHJ

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-157, "Procédure de diagnostic"](#) .

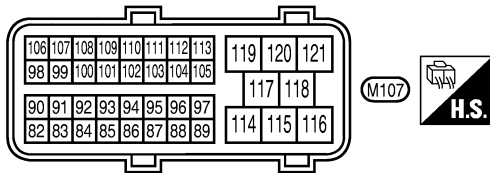
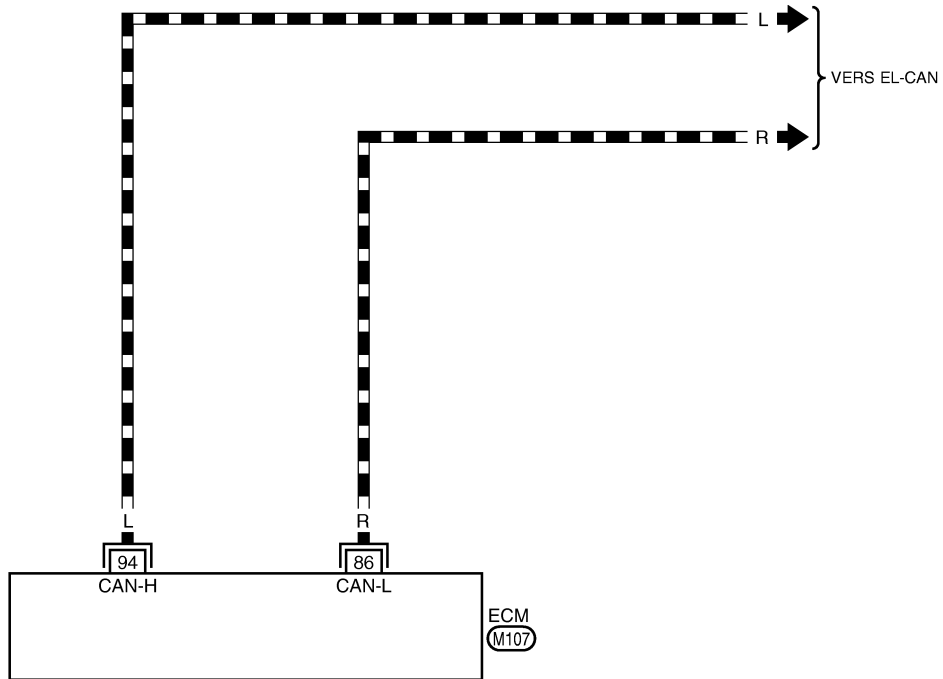
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QG (AVEC EURO-OBD)]

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)]

EBS00QHL

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner SIG COMMUNIC CAN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Imprimer l'écran CONSULT-II.

Modèles avec T/A avec ESP

DONNEES CORRECTES	Donnés INCORRECTES																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 2	BON	CIRC CAN 3	BON	CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 7	INCONNU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	BON																																								
CIRC CAN 2	BON																																								
CIRC CAN 3	BON																																								
CIRC CAN 4	BON																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	BON																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	INCONNU																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	INCONNU																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	INCONNU																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
MBIB0122E																																									

Modèles avec T/A sans ESP

DONNEES CORRECTES	DONNEES INCORRECTES																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 2	BON	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 7	INCONNU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	BON																																								
CIRC CAN 2	BON																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	BON																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	BON																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	INCONNU																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	INCONNU																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	INCONNU																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
MBIB0180E																																									

Modèles avec T/M et ESP

DONNEES CORRECTES	DONNEES INCORRECTES																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMMUNIC CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMMUNIC CAN	BON	CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	BON	CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 7	INCONNU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMMUNIC CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMMUNIC CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMMUNIC CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	BON																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	BON																																								
CIRC CAN 4	BON																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	BON																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMMUNIC CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	INCONNU																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	INCONNU																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	INCONNU																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
MBIB0123E																																									

Modèles avec T/M sans ESP

DONNEES CORRECTES	DONNEES INCORRECTES																																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 7	INCONNU	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTROLE DE DONNEES</th> </tr> <tr> <th>CONTROLE</th> <th>PAS DE DTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COMM CAN</td><td>BON</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 1</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 2</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 3</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 4</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 5</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 6</td><td>INCONNU</td></tr> <tr><td>CIRC CAN 7</td><td>INCONNU</td></tr> </tbody> </table>	CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE	PAS DE DTC	COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 4	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	BON																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	BON																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	BON																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
CONTROLE DE DONNEES																																									
CONTROLE	PAS DE DTC																																								
COMM CAN	BON																																								
CIRC CAN 1	INCONNU																																								
CIRC CAN 2	INCONNU																																								
CIRC CAN 3	INCONNU																																								
CIRC CAN 4	INCONNU																																								
CIRC CAN 5	INCONNU																																								
CIRC CAN 6	INCONNU																																								
CIRC CAN 7	INCONNU																																								
MBIB0179E																																									

>> Se reporter à COMMUNICATION CAN, EL-459.

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

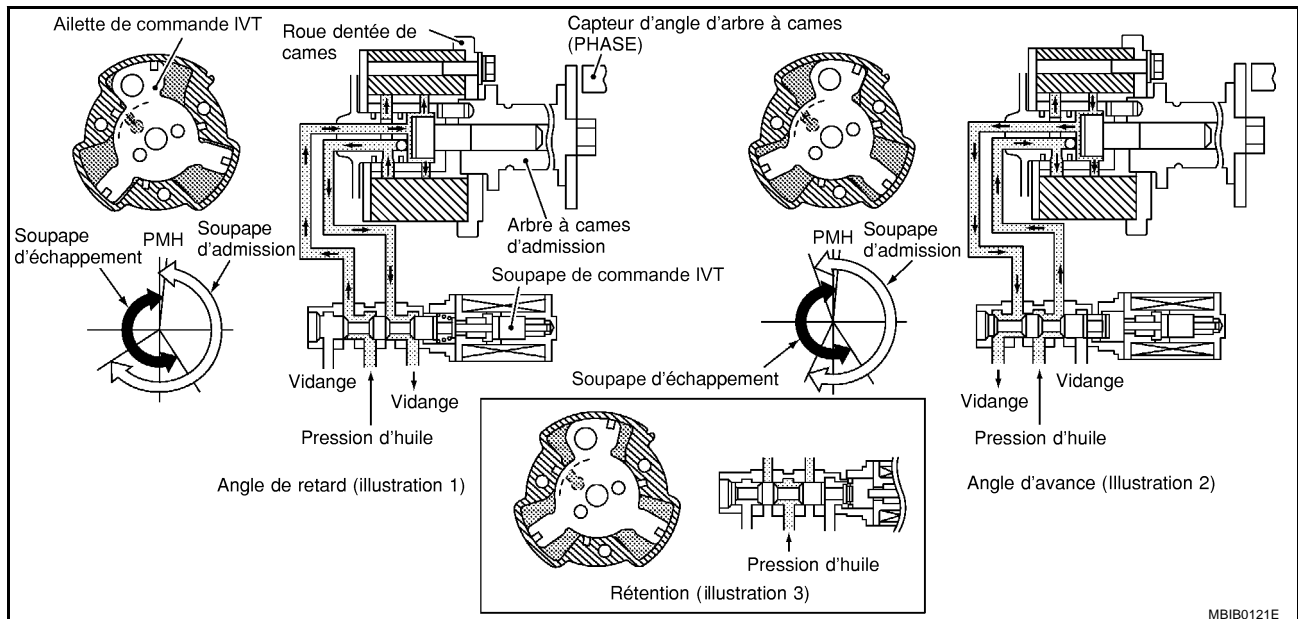
PFP:23796

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

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		
Signal de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		

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



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

L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, régime moteur et la température du liquide de refroidissement moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction des conditions 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.

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

EBS00QHN

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
REG SPP ADM-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	Ralenti	-5° - 5°C
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0° - 30°C

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	0% - 2%
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0% - 60%

Logique de diagnostic de bord

EBS00QHO

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnosics.

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

MODE DE SECURITE

L'ECM passe en mode de sécurité dès la détection de ce dysfonctionnement.

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas sous tension avec l'électrovanne et le contrôle de soupape ne fonctionne pas

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

EBS00QHP

PRECAUTION:

Toujours conduire à une vitesse prudente.

NOTE:

- Si le DTC P0011 s'affiche avec le DTC P1111, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P1111. Se reporter à [EC-404, "DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION"](#).
- Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier que la tension de batterie est entre 10 V et 16 V 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 chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	1 200 - 2 000 tr/mn
CAP TEMP MOTEUR	60 - 120°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/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

- Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-160, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

DTC P0011 COMMANDE D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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 MOTEUR	70 - 105°C
Levier sélecteur de vitesse	1ère ou 2ème position
Montée du véhicule en côte	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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-160, "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

EBS00QHQ

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

Se reporter à [EC-365, "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-371, "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)

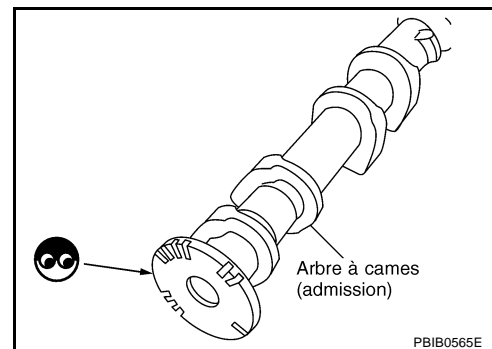
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

Concernant le schéma de câblage, consulter [EC-362, "Schéma de câblage"](#) pour le CAP POSIT VIL (POS) et [EC-368, "Schéma de câblage"](#) en ce qui concerne le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFP:22690

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QHR

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 en tout ou rien le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime du moteur et de la température du liquide de refroidissement. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur en tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 600	ARR
Inférieur à 3 600 après mise en température.	MAR

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

EBS00QHS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QHT

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031 0031	Tension basse à l'entrée du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée 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 (circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ouvert ou en court-circuit) Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé
P0032 0032	Circuit de commande du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé élevé	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée ne se situe pas dans l'échelle normale (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffé 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 1 à oxygène chauffé

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

EBS00QHU

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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

AVEC CONSULT-II

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

DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODE-LES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 6 secondes en régime de ralenti.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-164, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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-164, "Procédure de diagnostic"](#).
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.**

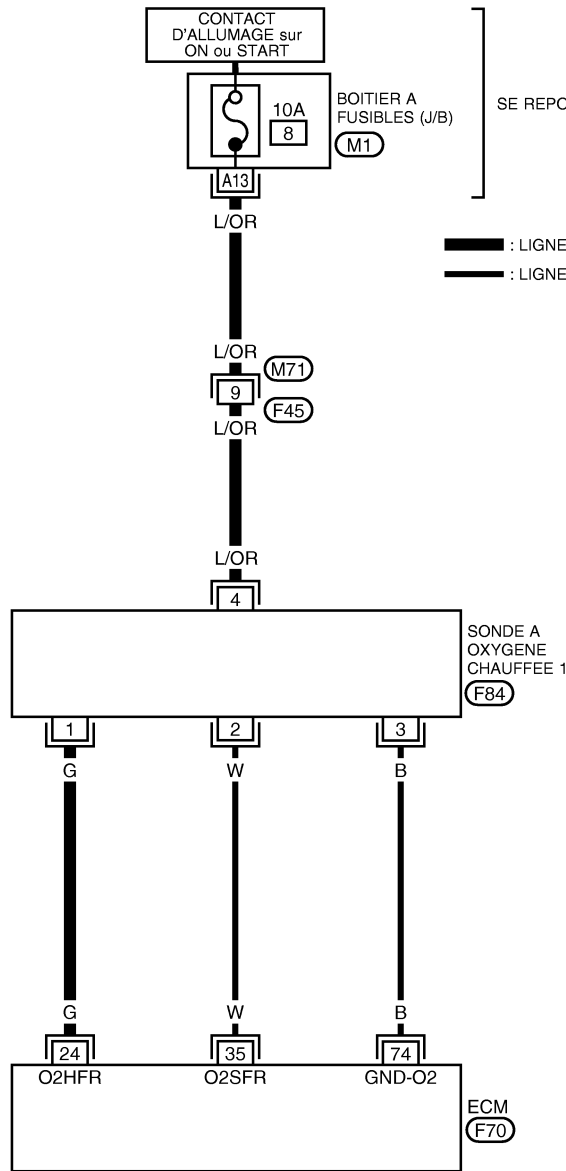
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QHV

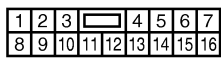
EC-HO2S1H-01



SE REPORTER A EL POWER.

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

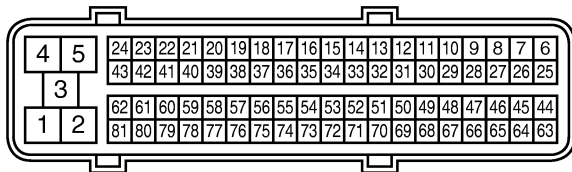
A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



M71
 W



F84
 G



F70



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC434A

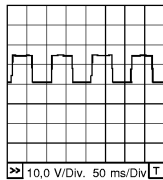
DTC P0031, P0032 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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

PBIB0519E

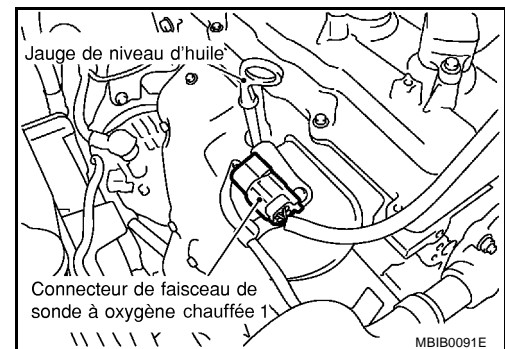
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00QHW

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

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



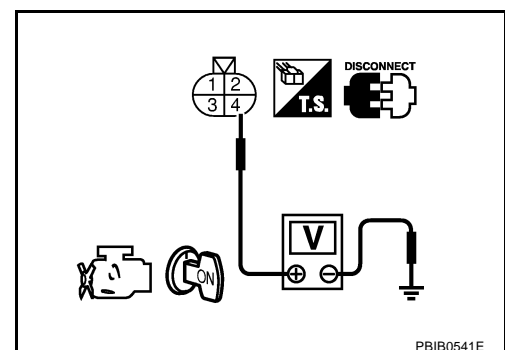
MBIB0091E

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.



PBIB0541E

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
- Faisceau ouvert ou 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> 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-166, "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-148, "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 CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

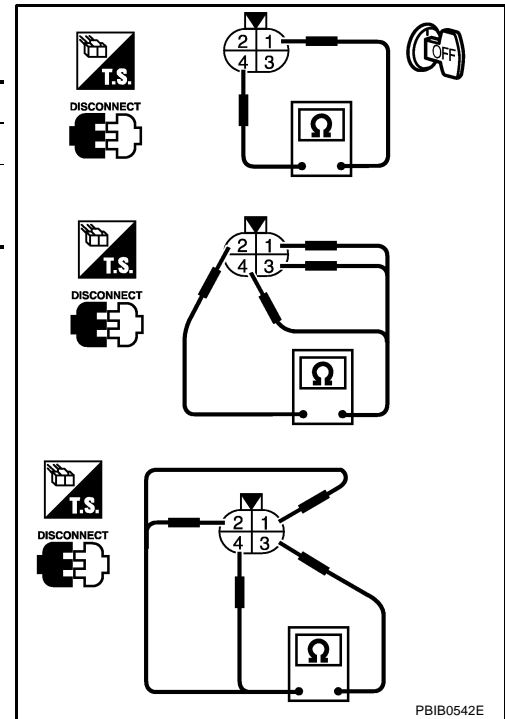
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
1 et 4	8 - 10 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 1.

PRECAUTION:

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



Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QHZ

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 en tout ou rien le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime du moteur et de la température du liquide de refroidissement. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 200	ARR
Inférieur à 3 200 après mise en température.	MAR

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

EBS00Q11

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 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : Au-dessus de 3 200 tr/mn 	ARR

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q11

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031 0031 (rangée 1)	Tension basse du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée 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 (circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffé 1 ouvert ou en court-circuit) Chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé
P0051 0051 (rangée 2)			
P0032 0032 (rangée 1)	Circuit de commande du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé élevé	L'ampérage actuel du circuit de chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffée ne se situe pas dans l'échelle normale (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage de la sonde à oxygène chauffé 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 1 à oxygène chauffé
P0052 0052 (rangée 2)			

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

EBS00Q12

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-172, "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-172, "Procédure de diagnostic"](#).
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.**

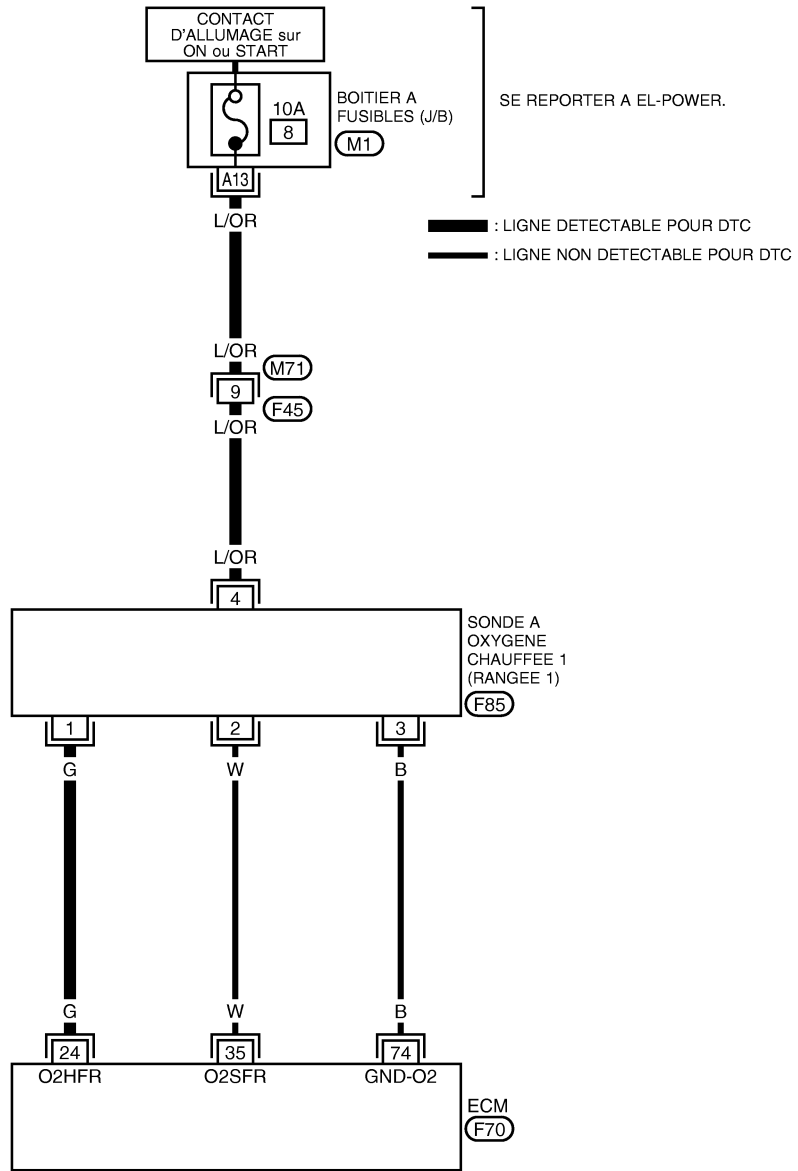
DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage RANGEE 1

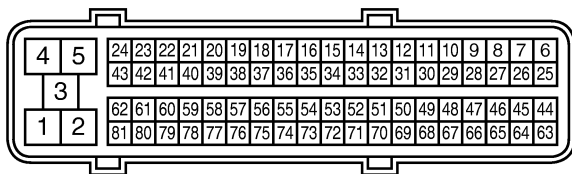
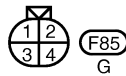
EBS00Q13

EC-O2H1B1-01



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)

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

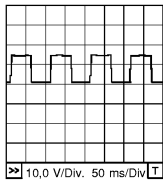
DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
24	G	Chauffage de 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 du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	<p>Environ 7,0V★</p>  <p style="text-align: right;">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"> ● Le régime du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>

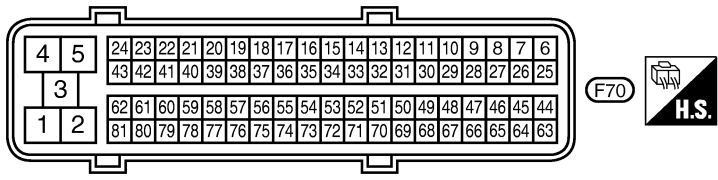
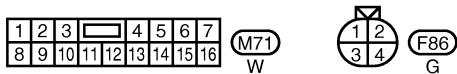
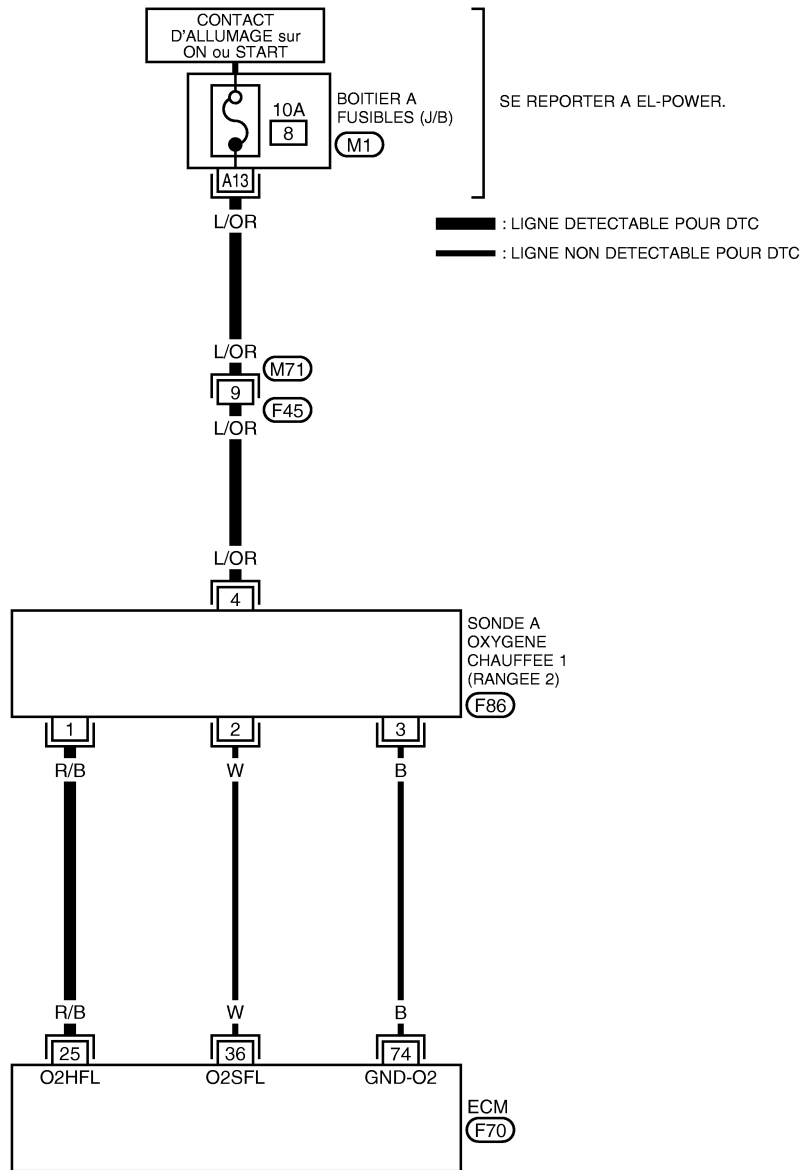
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 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

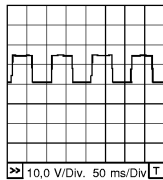
DTC P0031, P0032, P0051, P0052 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
25	R/B	Chauffage de sonde à oxygène chauffé 1 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  <small>10,0 V/Div. 50 ms/Div</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 du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

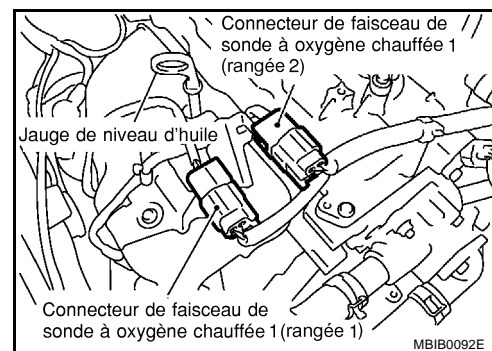
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00Q14

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

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

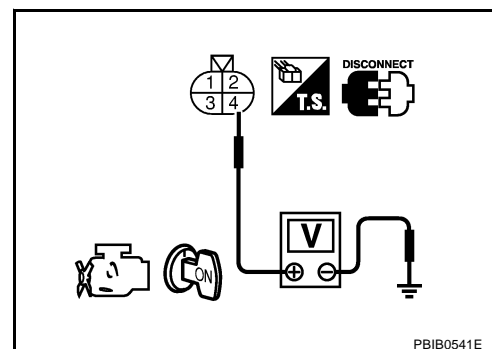


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS00Q15

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

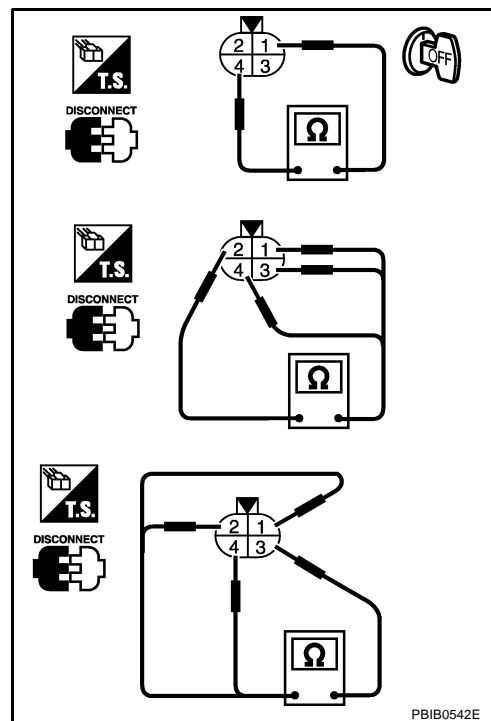
- Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
1 et 4	8 - 10 Ω à 25°C
2 et 1, 3, 4	$\infty \Omega$
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité.)

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

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.



Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00Q16

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

PF2:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00Q17

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 à oxygène chauffée 2
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 d'admission		

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

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3800	ARR
<ul style="list-style-type: none"> en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON

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

EBS00Q18

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : Supérieur à 3 800 tr/mn 	ARR

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q19

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0037 0037	Circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé faible	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé, 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 chauffé est excessivement faible).	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée ouvert ou en court-circuit) Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0038 0038	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé, 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 (circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé en court-circuit) Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

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

EBS00Q1A

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-178. "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 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-178. "Procédure de diagnostic"](#).
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.**

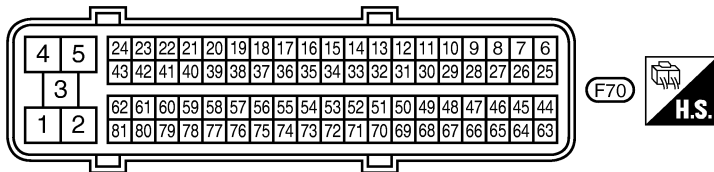
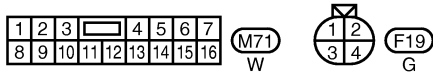
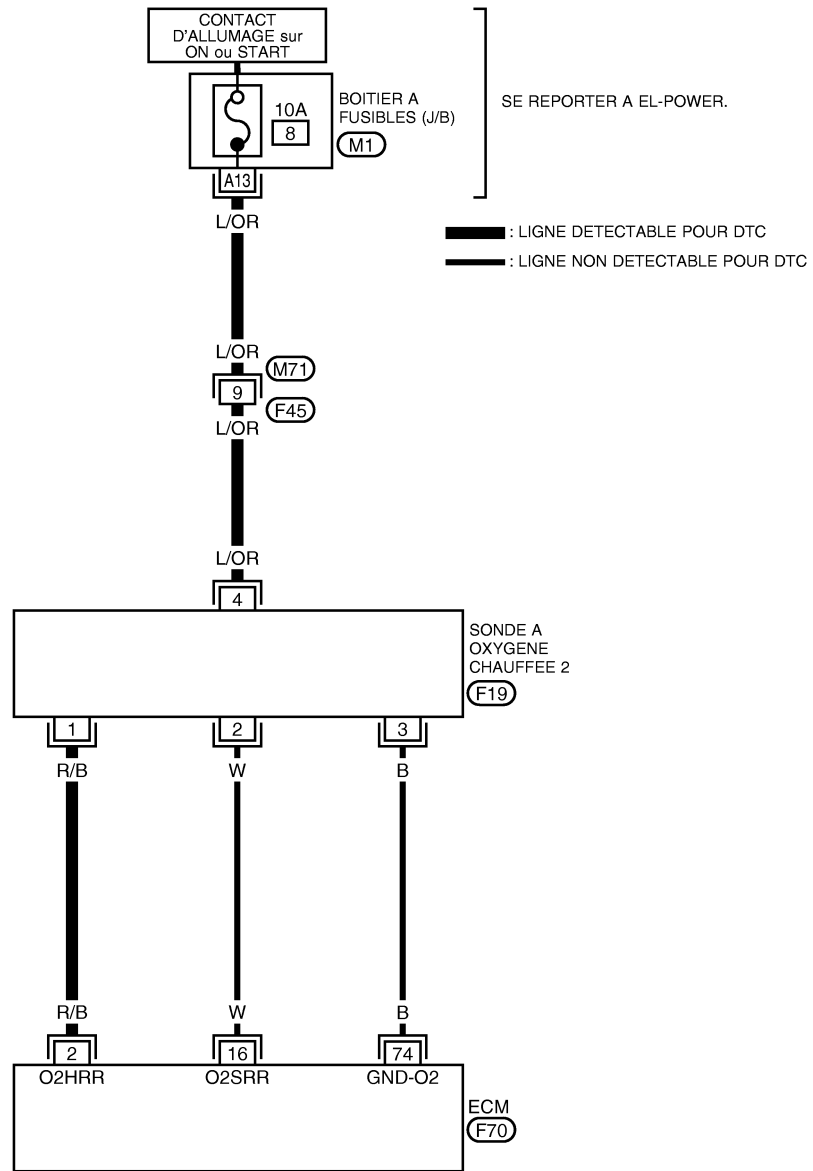
DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QIB

EC-HO2S2H-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC437A

DTC P0037, P0038 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

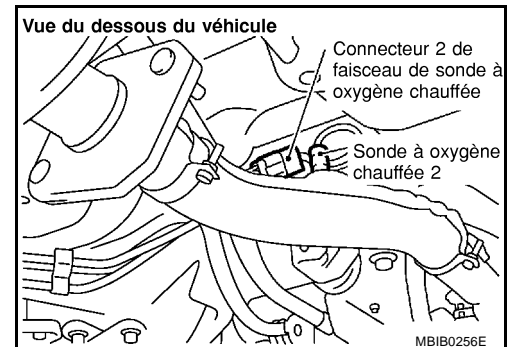
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
2	R/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 3 800 tr/mn. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS000IC

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE S/O2 CH2

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.

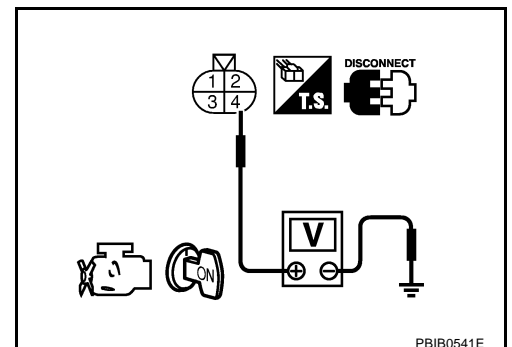


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

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

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'ECM et la borne 1 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 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 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EC-180, "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-148, "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
CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

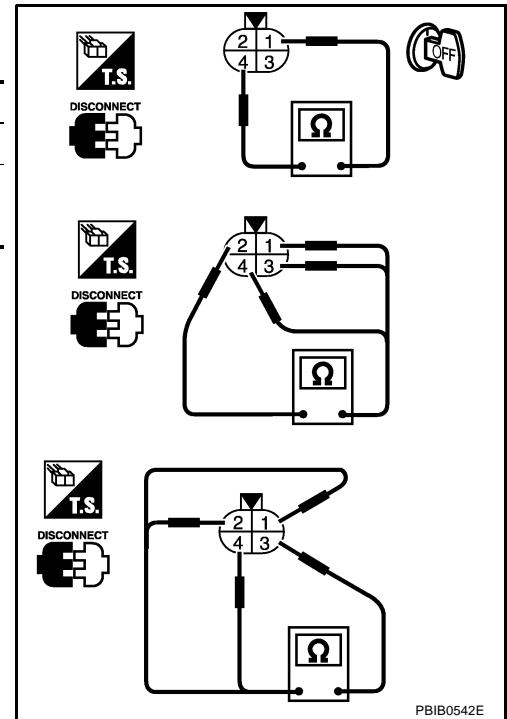
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde 2 à oxygène chauffée, comme suit.

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



PBIB0542E

Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PF2:226A0

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 à oxygène chauffée 2
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 d'admission		

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

FONCTIONNEMENT

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

Valeur 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 : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> Régime moteur : Supérieur à 3 600 tr/mn 	ARR

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)	Circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé faible	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé, 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 chauffé est excessivement faible).	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée ouvert ou en court-circuit) Le 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 à oxygène chauffée 2	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé, 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 (circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé en court-circuit) Le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0058 0058 (rangée 2)			

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

EBS000II

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-186. "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 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-186. "Procédure de diagnostic"](#).
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.**

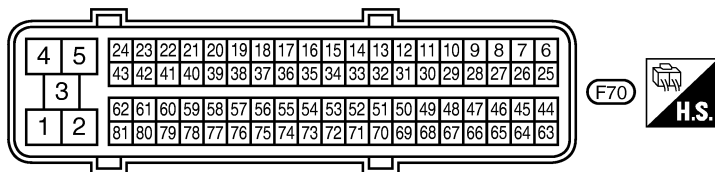
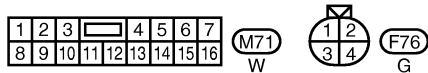
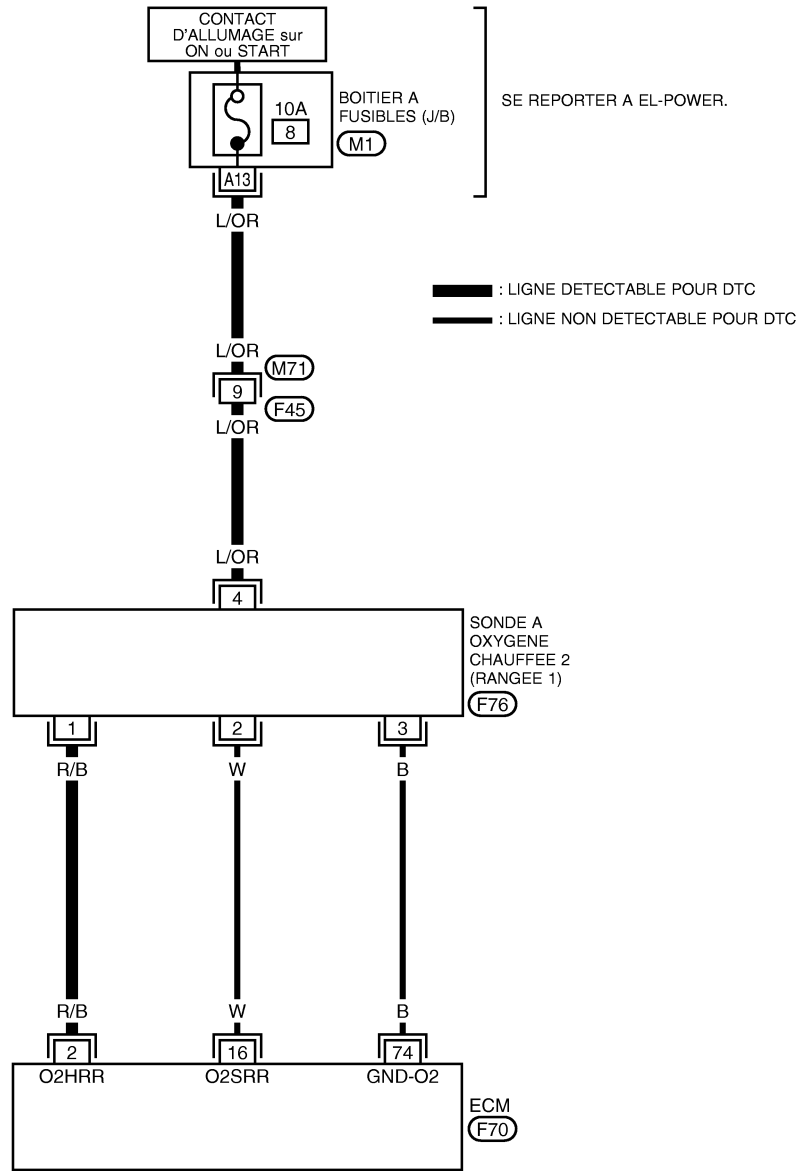
DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage RANGÉE 1

EBS000UJ

EC-O2H2B1-01



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

YEC438A

DTC P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

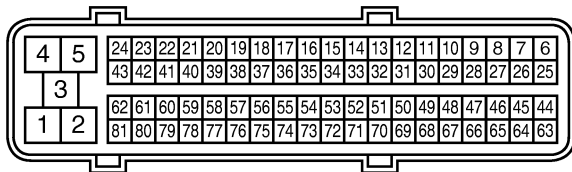
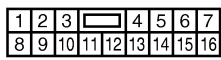
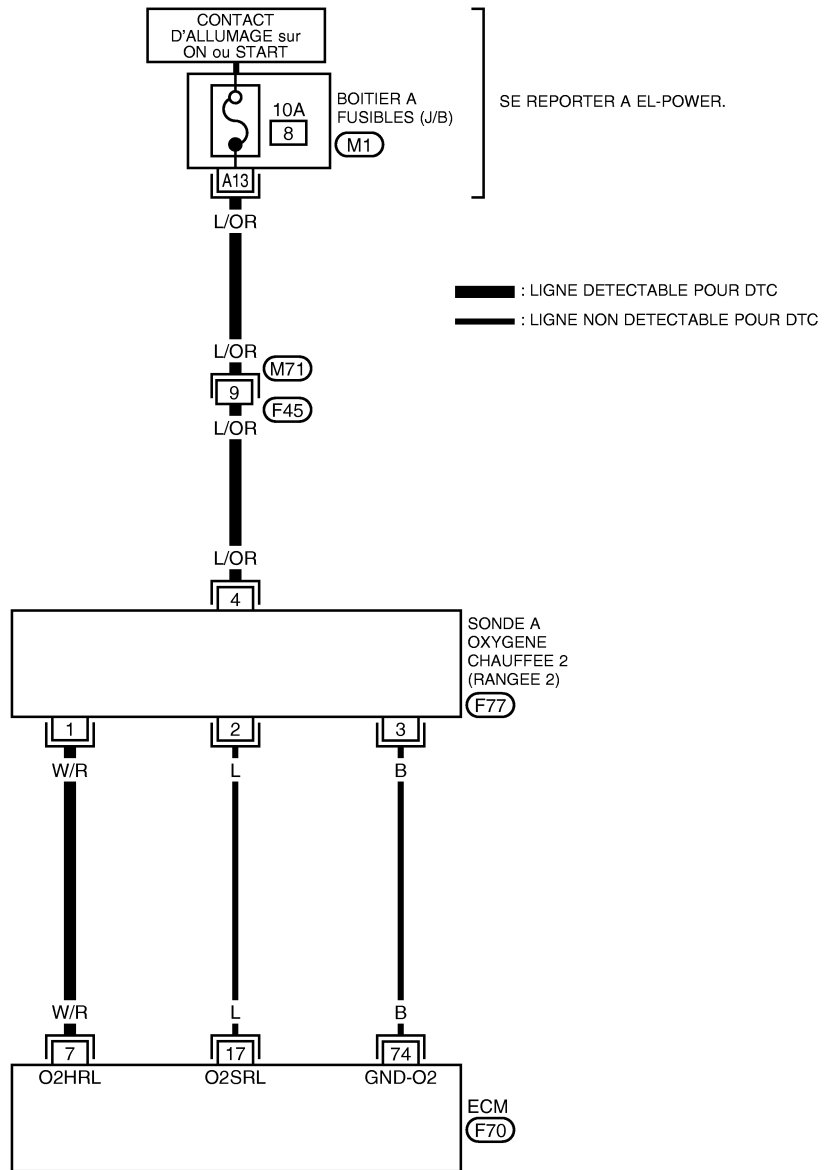
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
2	R/B	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2H2B2-01



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 P0037, P0038, P0057, P0058 CHAUFFAGE DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

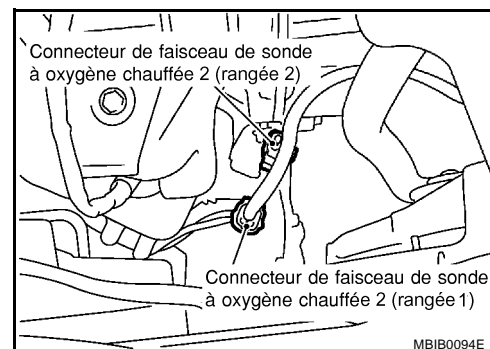
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
7	W/R	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2 (rangé 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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

EBS00QIK

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE S/O2 CH2

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.

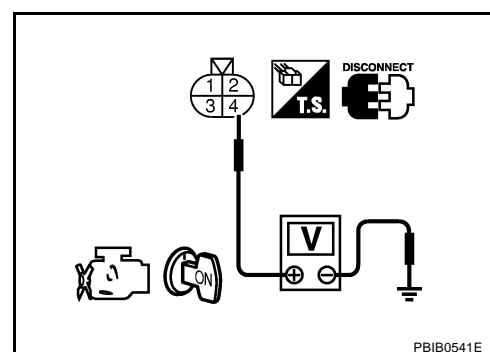


4. Vérifier la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

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

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant 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 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 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EC-188, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

EBS00QIL

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

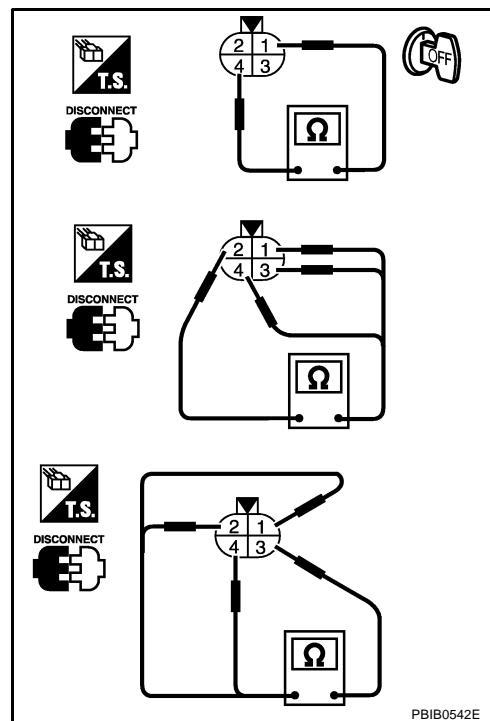
- Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde 2 à oxygène chauffée, comme suit.

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

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

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.



PBIB0542E

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QIM

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

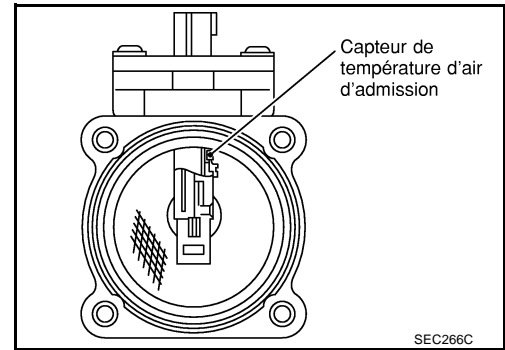
PF2:22680

Description des composants

EBS00QIN

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 comprend un film chauffé alimenté en courant par l'ECM. La température du film chauffé est contrôlée par l'ECM à une certaine valeur. 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 davantage de courant pour maintenir la température du film chaud lorsque le flux d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



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

EBS00QIO

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET	Ralenti Environ 1,0 - 1,7V
	● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● A vide	2 500 tr/mn Environ 1,5 - 2,1V
VALEUR CHARGE CALC	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 10% - 35%
	● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 500 tr/mn 10% - 35%
DEBIT D'AIR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti 1,0 - 4,0 g-m/sec
	● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 500 tr/mn 5,0 - 10,0 g-m/sec

Logique de diagnostic de bord

EBS00QIP

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

MODE DE SECURITE

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

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

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

EBS000IQ

NOTE:

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

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 GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

PROCEDURE POUR DTC P0103

📁 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-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

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[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

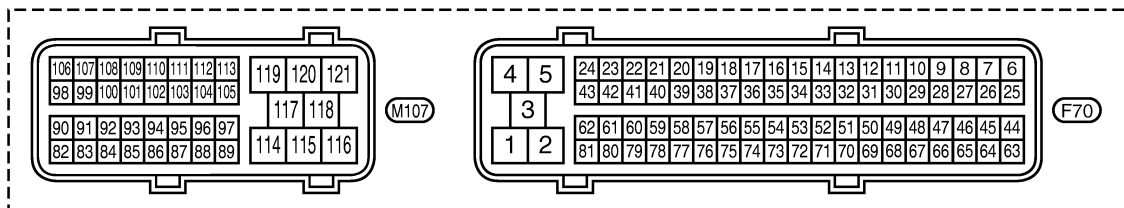
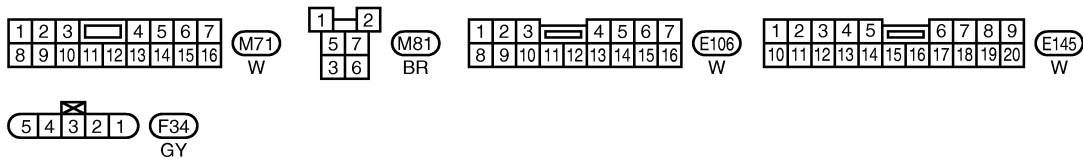
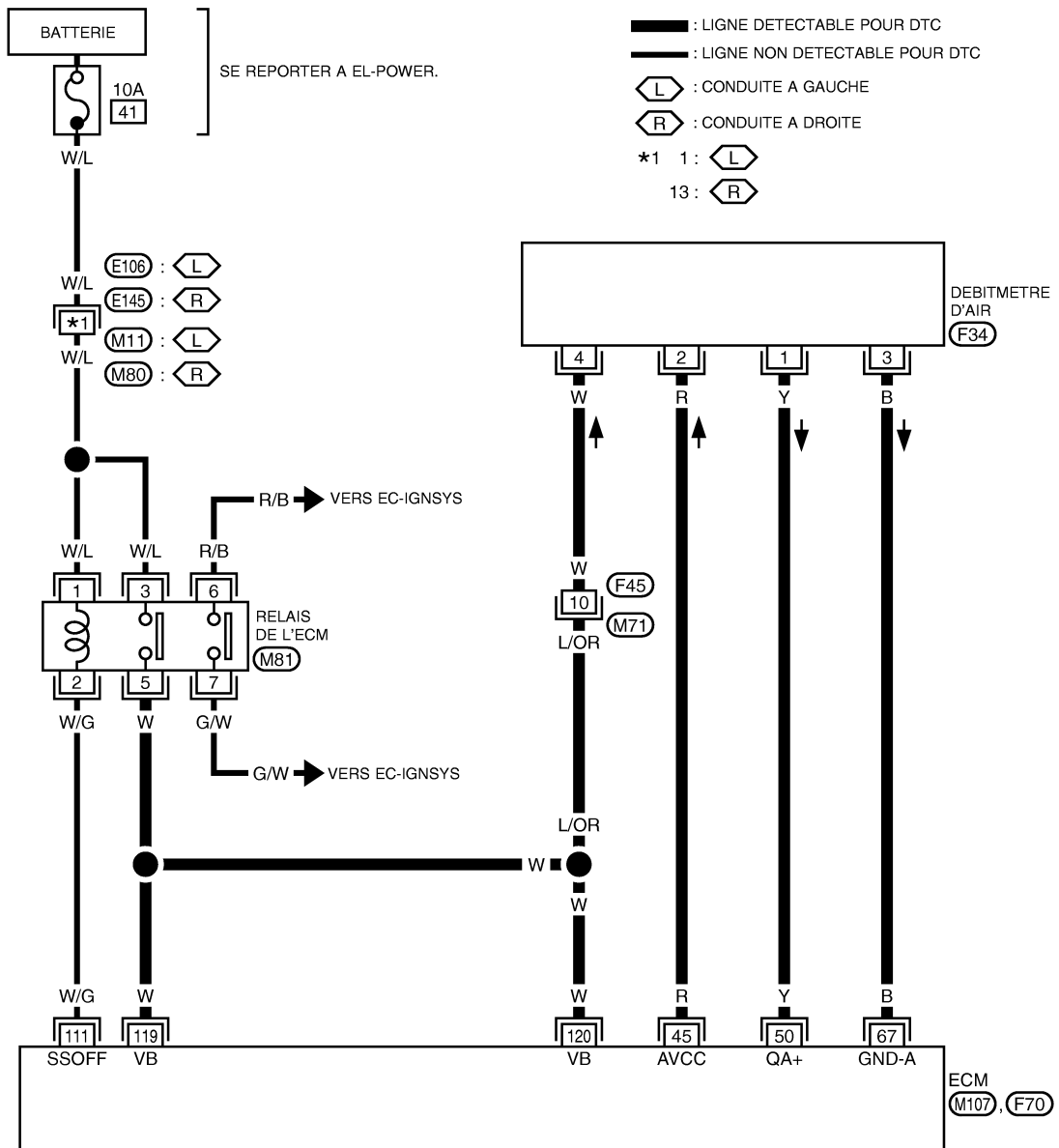
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QIR

Schéma de câblage

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
45	R	Alimentation du capteur (capteur de débit d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0 V - 1,7 V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn	1,5 - 2,1V
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

EBS00Q/S

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel dysfonctionnement (P0102 ou P0103) se reproduit-il ?

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier le branchement des éléments suivants.

- Conduit d'air
- Durites de dépression
- Passage d'air d'aspiration du conduit d'air au collecteur

Bon ou Mauvais

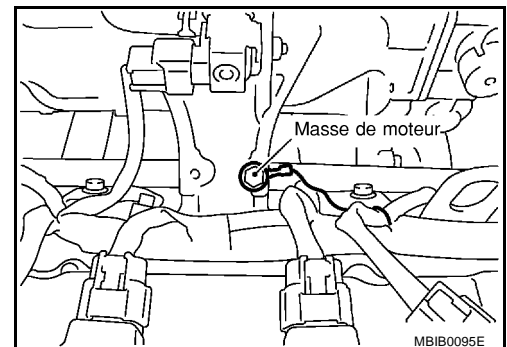
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

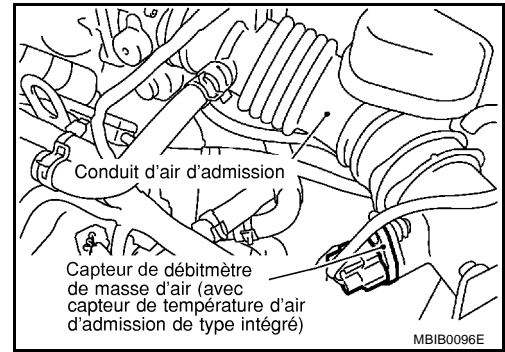
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> 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.

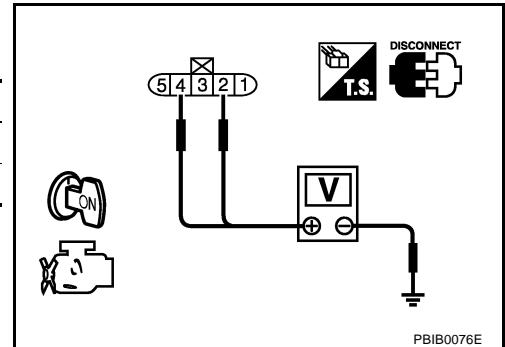


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 4 du débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Borne	Tension
2	Environ 5V
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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

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

6. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

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

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A 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-195, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS00QIT

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

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Environ 1,0
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,7
2 500 tr/mn (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,5 - 2,1
Ralenti à environ 4 000 tr/mn *	1,0 - 1,7 à envir. 4,0

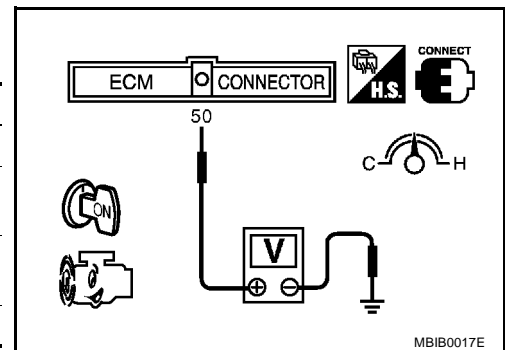
*: Vérifier que l'augmentation du régime du moteur porté à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

- Si la tension est en dehors des spécifications, procéder de la manière suivante.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 - Exécuter à nouveau les étapes 2 et 3.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, déposer le débitmètre du conduit d'air. Vérifier que le film chaud n'est ni endommagé ni encrassé.
- Dans la négative, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QIU

Se reporter à [EM-16, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .



MBIB0017E

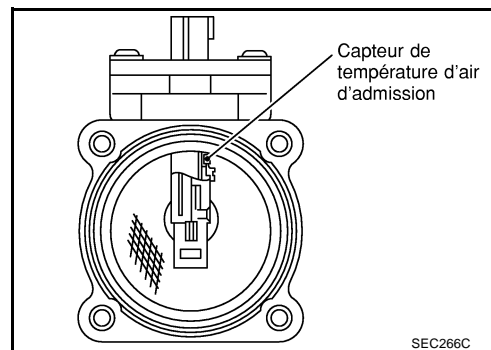
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

Description des composants EBS00QIV

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

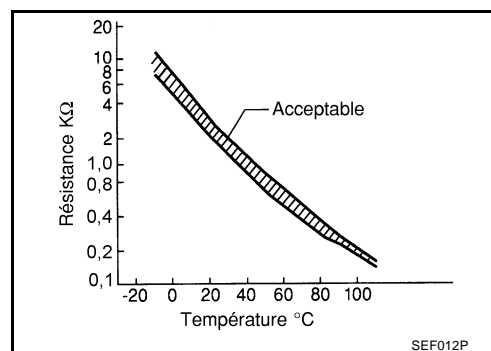
Le boîtier de capteurs de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de cette thermistance chute en réponse à l'élévation de la température.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,43	7,9 - 9,3
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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord EBS00QIV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112 0112	Tension faible à l'entrée du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit du capteur ouvert ou en court-circuit) ● Capteur de température d'air d'admission
P0113 0113	Tension élevée à l'entrée du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) EBS00QIX

NOTE:

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

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

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

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-199](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

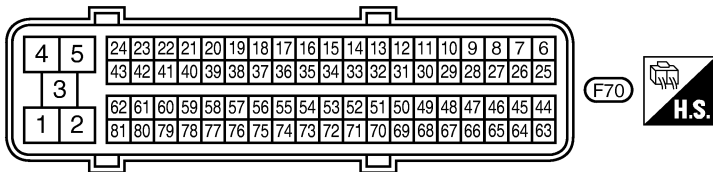
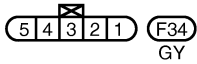
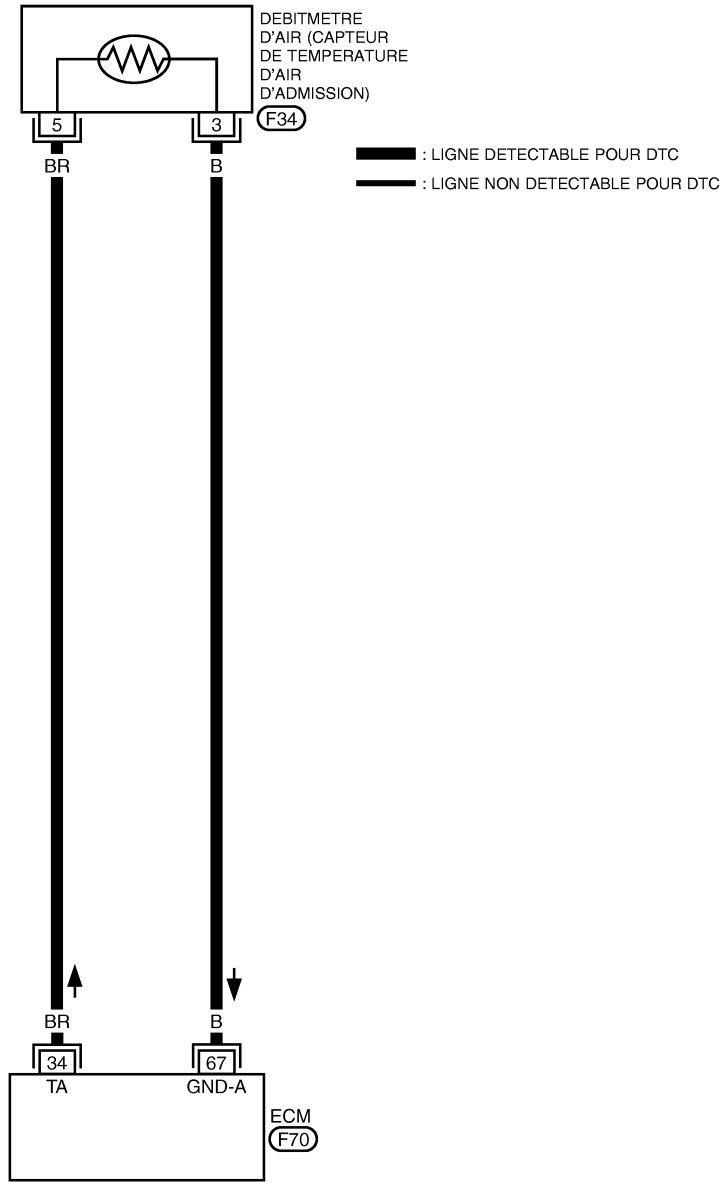
M

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

EBS00Q1Y

Schéma de câblage

EC-IATS-01



YEC441A

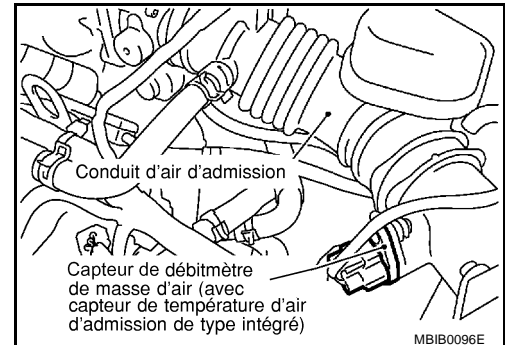
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QIZ

Procédure de diagnostic

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 faisceau du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



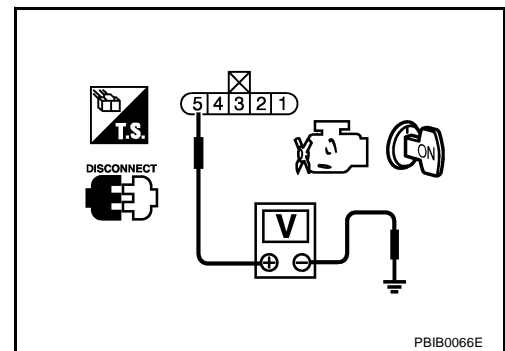
4. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse.

Tension : Environ 5V

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 LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-200, "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-148, "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)]

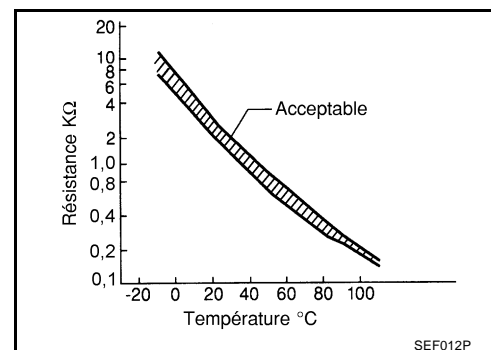
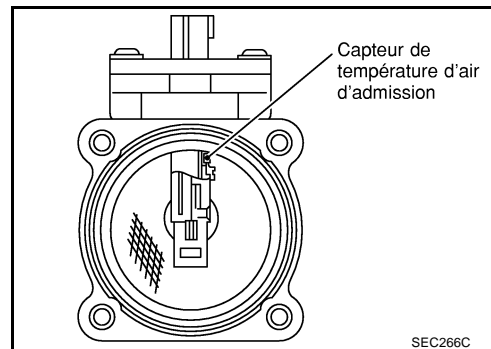
EBS00QJ0

Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 5 du 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 (et le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QJ1

Se reporter à [EM-16, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

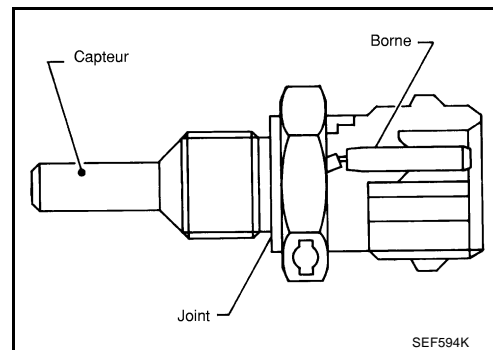
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PF2:22630

Description des composants

Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie la tension d'un signal provenant de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en tant qu'entrée de la température du liquide de refroidissement. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue avec la température.

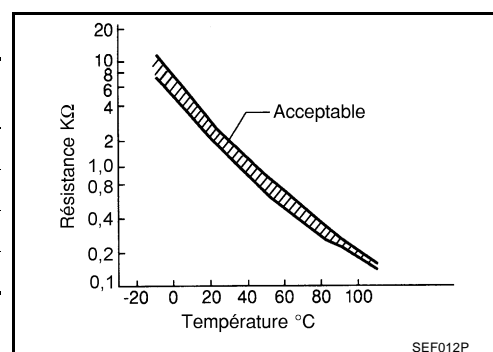
EBS00QJ2



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QJ3

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (circuit du capteur ouvert ou en court-circuit)
P0118 0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

MODE DE SECURITE

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

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[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 mise du contact sur la position ON ou START.	80°C
	Sauf comme illustré 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 une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

📁 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-204, "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.

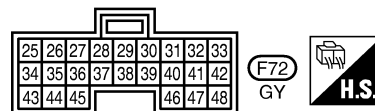
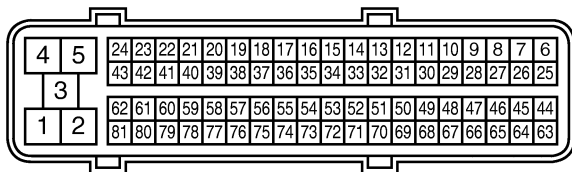
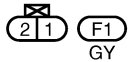
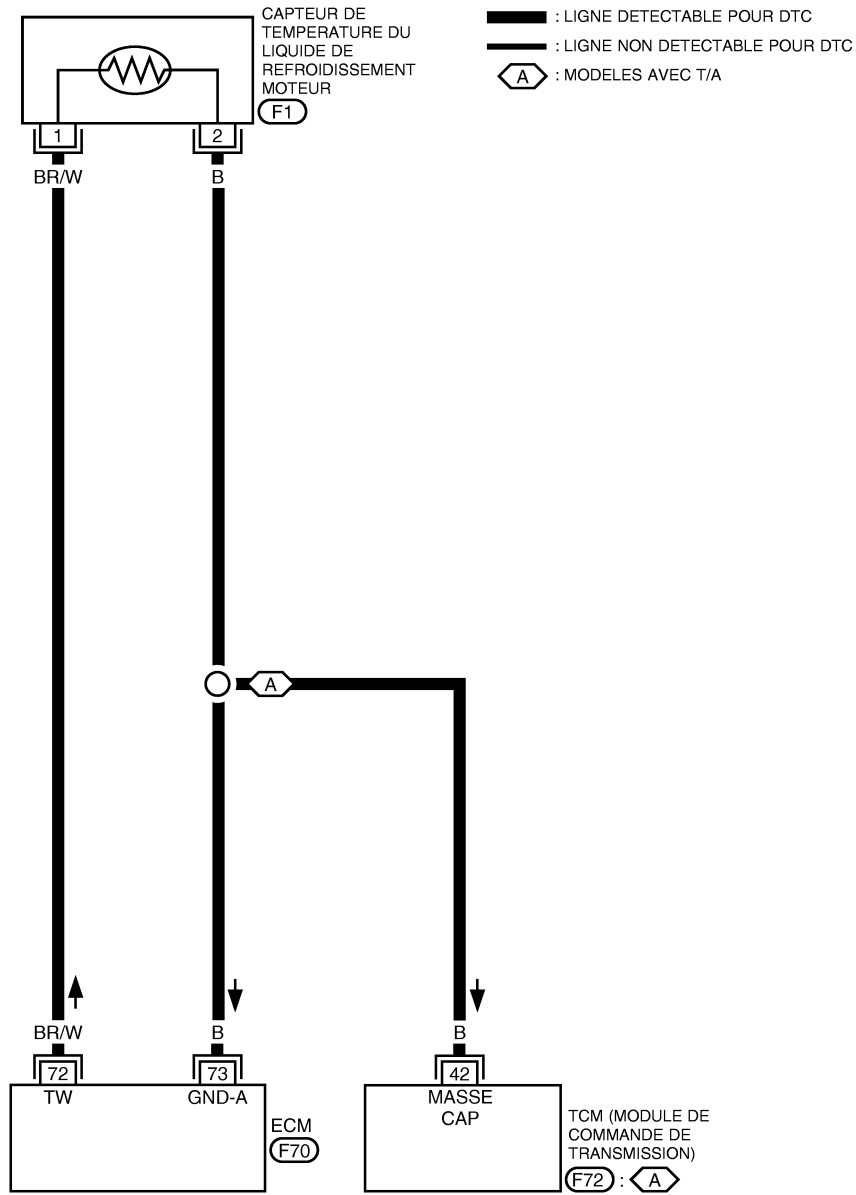
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QJ5

EC-ECTS-01

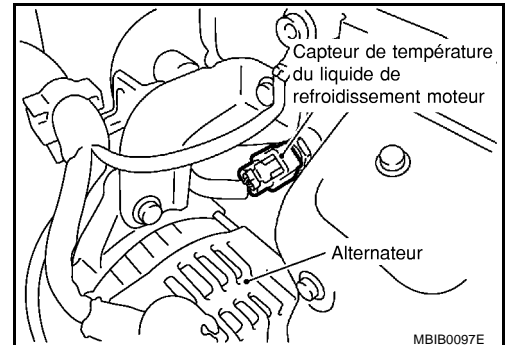


YEC442A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU 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.



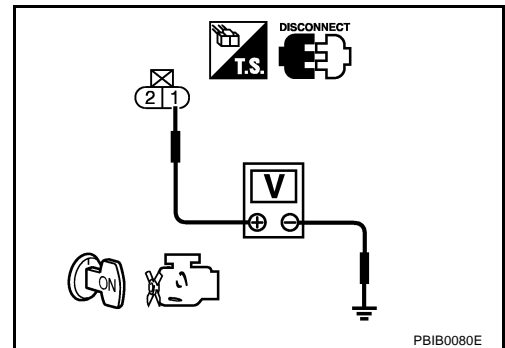
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur 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 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 que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur de température du 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 MOTEUR

Se reporter à [EC-205, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

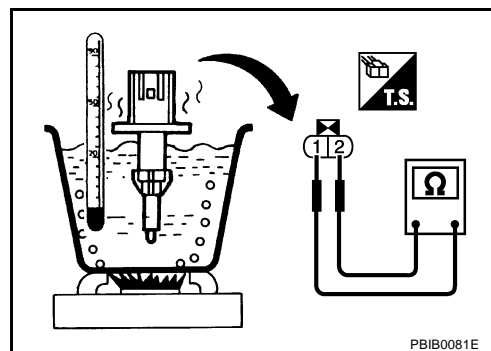
>> FIN DE L'INSPECTION

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.

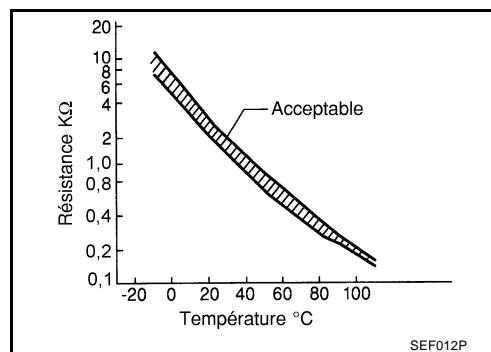


<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 moteur) et la masse.

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QJ8

Se reporter à [EM-60, "CYLINDER HEAD"](#) .

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

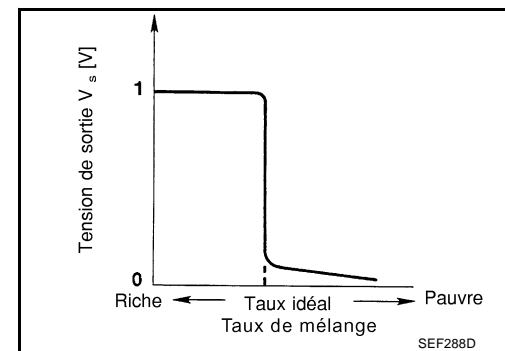
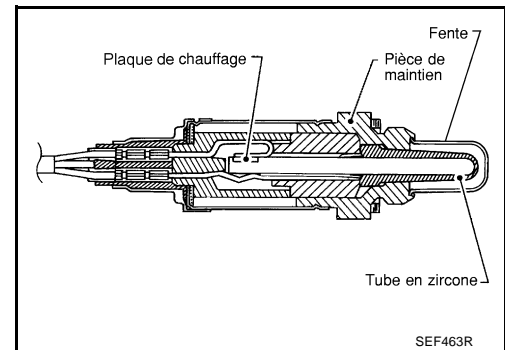
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFP:22690

Description des composants

EBS00QJ9

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QJA

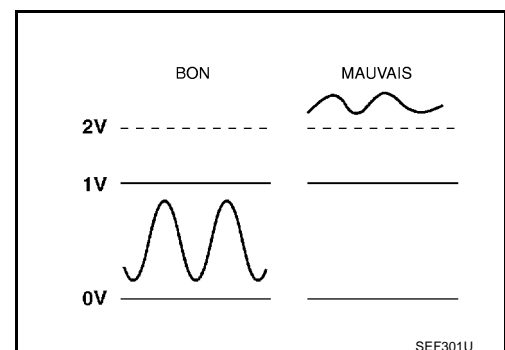
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QJB

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que la sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas anormalement haute.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132	Tension élevée à l'entrée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit du capteur ouvert ou en court-circuit) ● Sonde à oxygène chauffée 1

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS000JC

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

NOTE:

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

Ⓟ 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.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-209, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

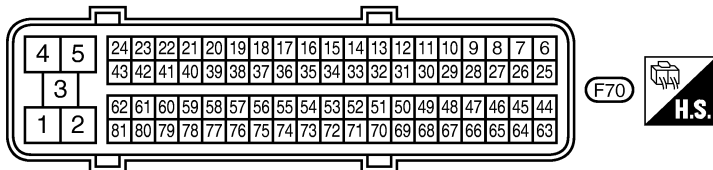
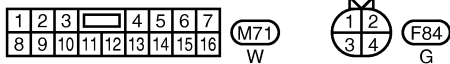
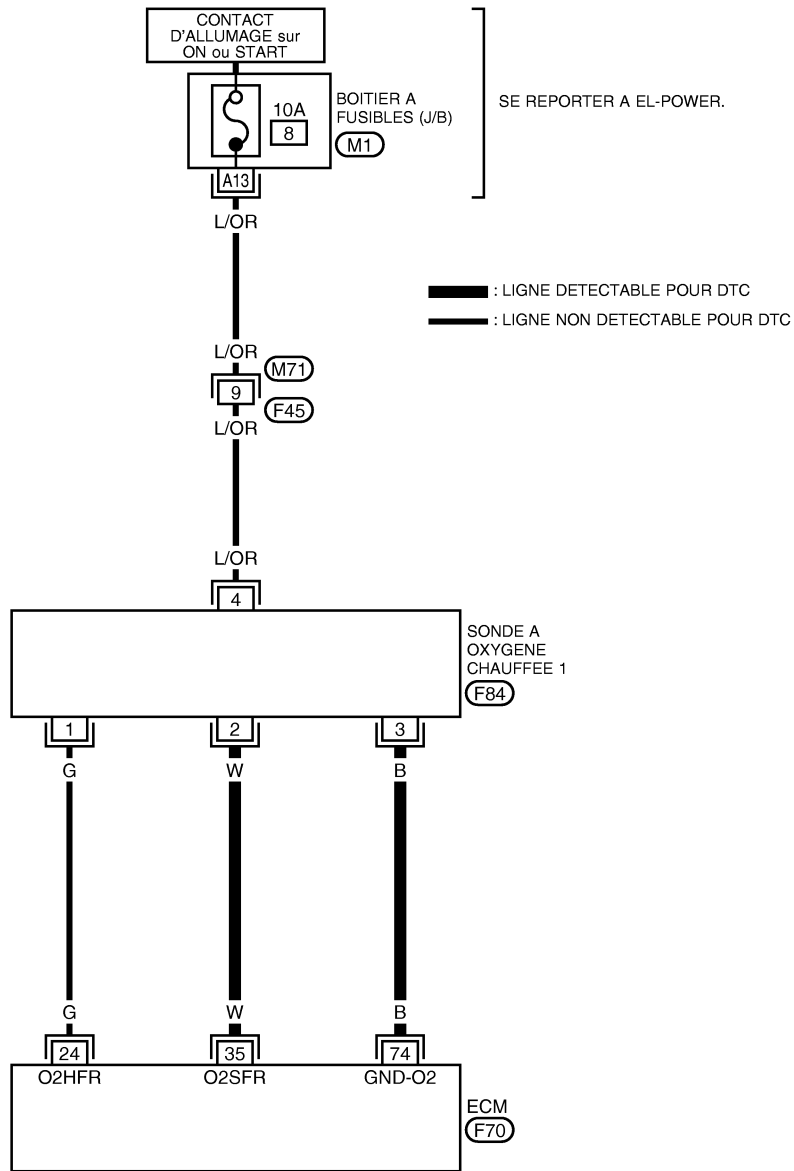
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 6. Faire passer le GST en MODE 3.
 7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-209, "Procédure de diagnostic"](#).
- L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QJD

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



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

YEC443A

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

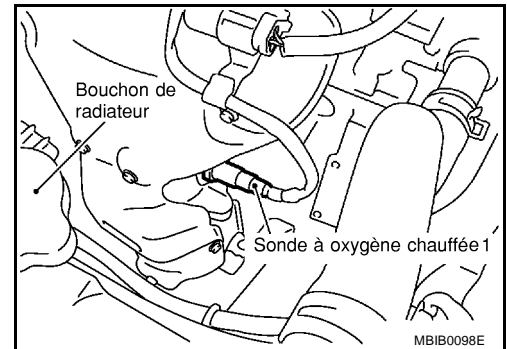
EBS00QJE

1. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. 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 2.



2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

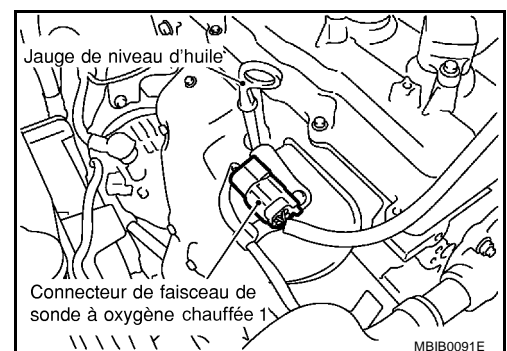
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> 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 P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 la sonde et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'EAU AU NIVEAU DU CONNECTEUR DU S/O2 CH1

Vérifier l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde¹ à oxygène chauffée .

Il ne devrait 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-210, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00QJF

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

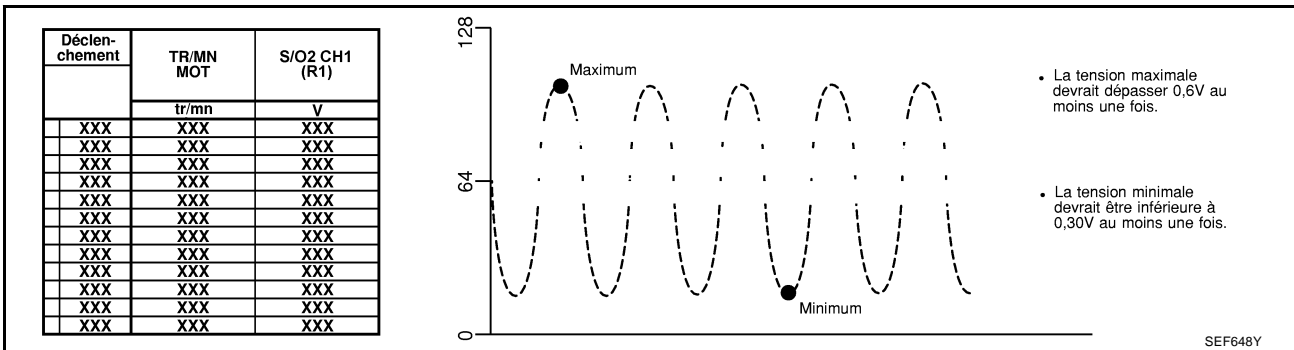
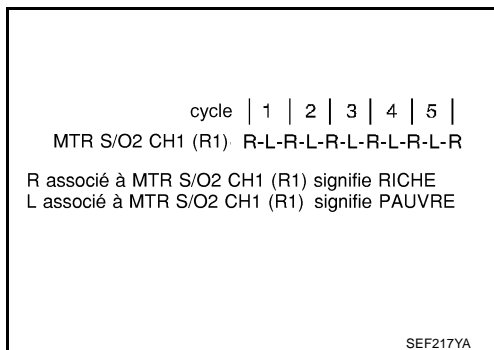
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme illustré ci-contre.
- La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



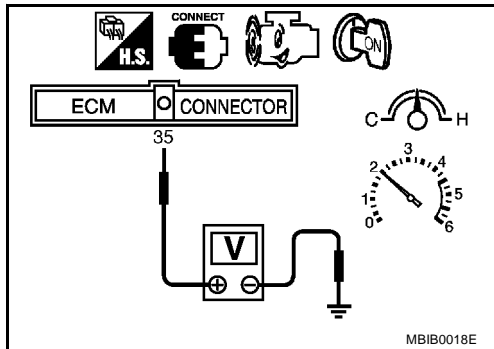
PRECAUTION:

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

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

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

**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1**

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

EBS00QJG

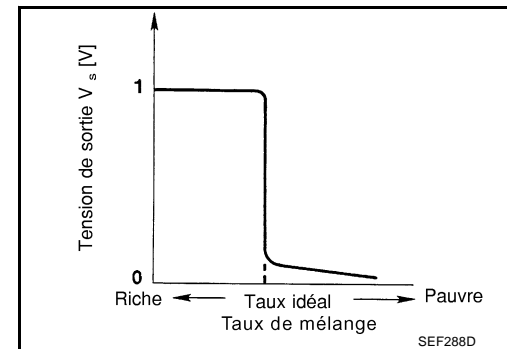
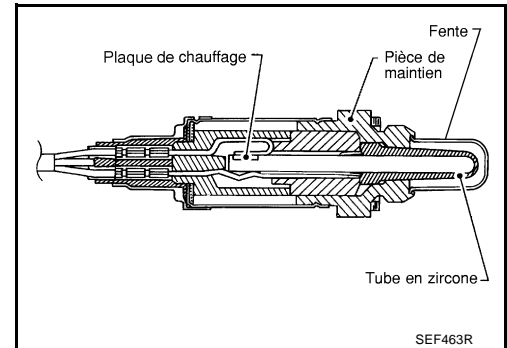
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) PFP:22690

Description des composants

EBS00QJH

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QJI

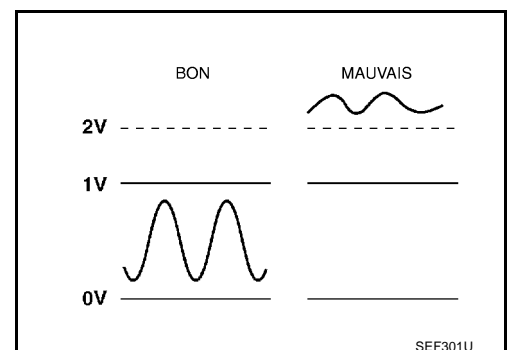
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLÉ	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 pendant 10 secondes

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.



DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132 (rangée 1)	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du capteur est ouvert ou court-circuité) ● Sonde à oxygène chauffée 1
P0152 0152 (Rangée 2)			

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

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. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se référer à [EC-217, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

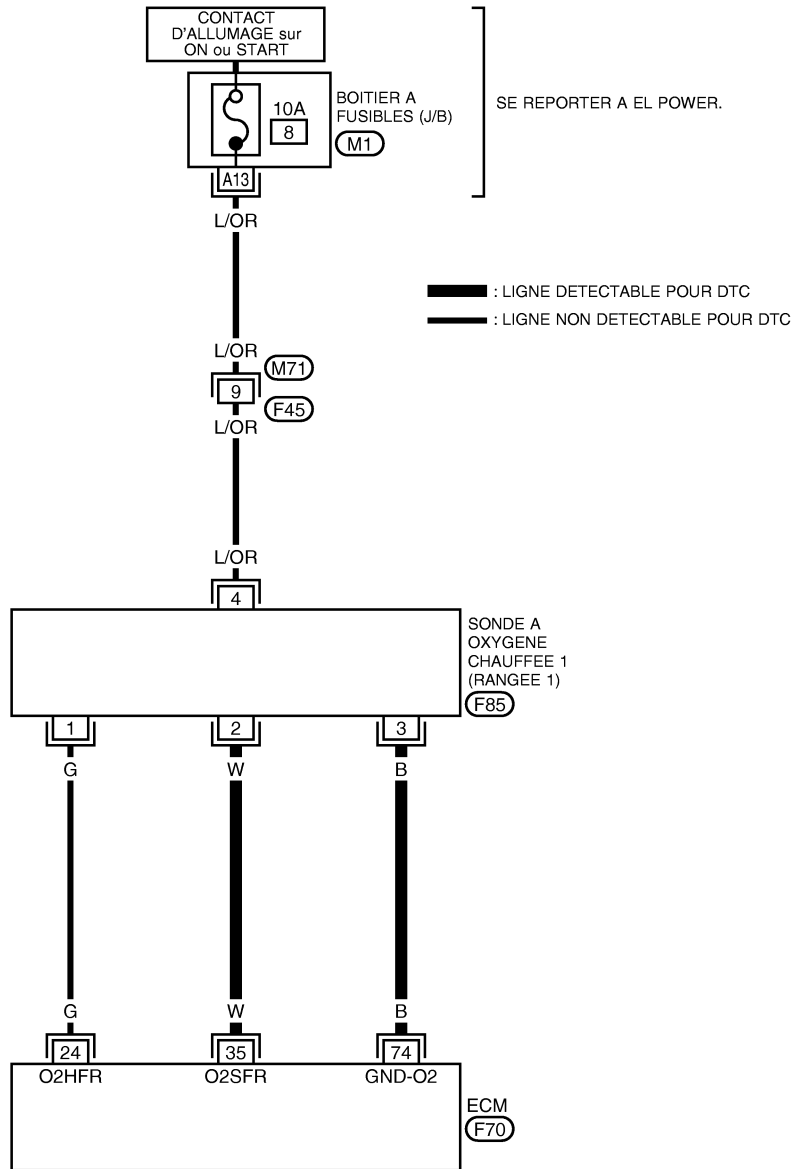
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
 6. Faire passer le GST en MODE 3.
 7. Si le DTC est détecté, se reporter à < [EC-217, "Procédure de diagnostic"](#).
- L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

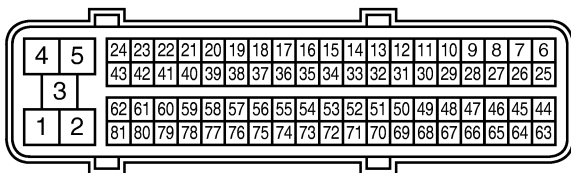
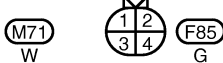
EBS00QJL

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S1B1-01



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)

YEC444A

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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.

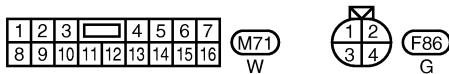
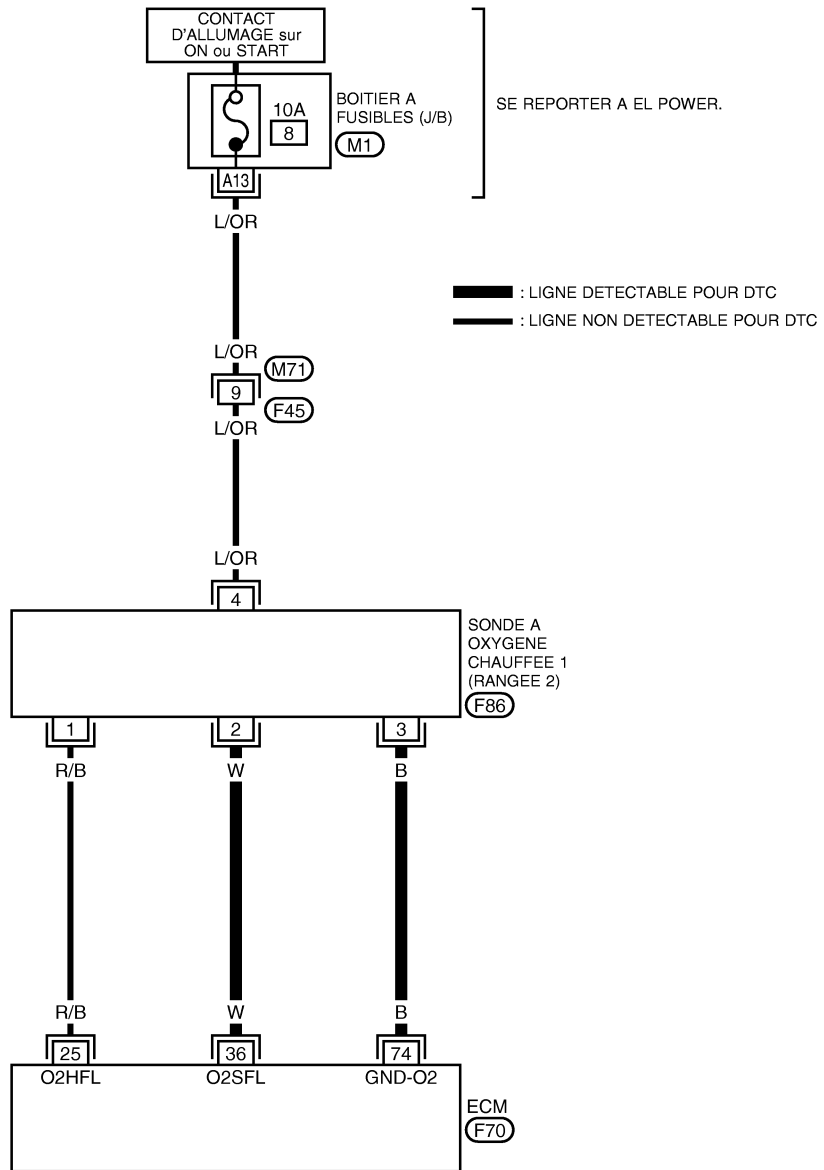
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
35	W	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des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

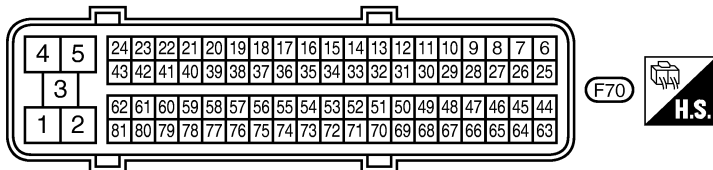
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S1B2-01



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



YEC445A

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
36	W	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 de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

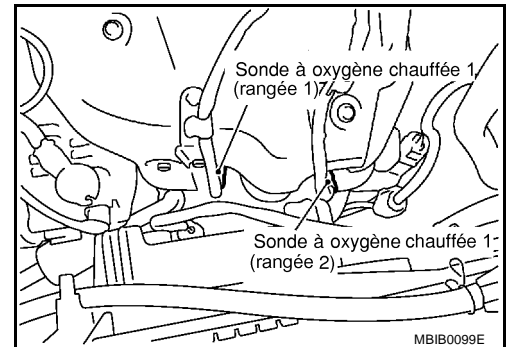
EBS00QJM

1. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer la sonde à oxygène chauffée 1 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 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.

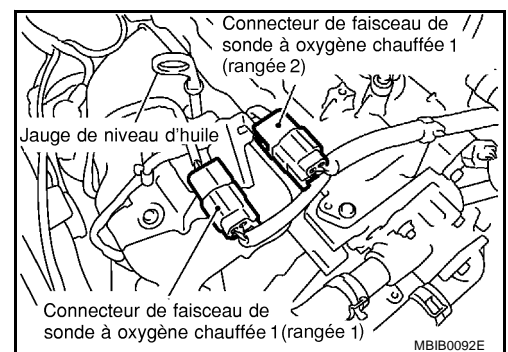
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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 borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

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

S'assurer de l'absence d'eau au niveau des connecteurs de la sonde1 à oxygène chauffée .

Il ne devrait pas y avoir d'eau.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-218. "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-148. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

 Avec CONSULT-II

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

EBS00QJN

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1)/(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.

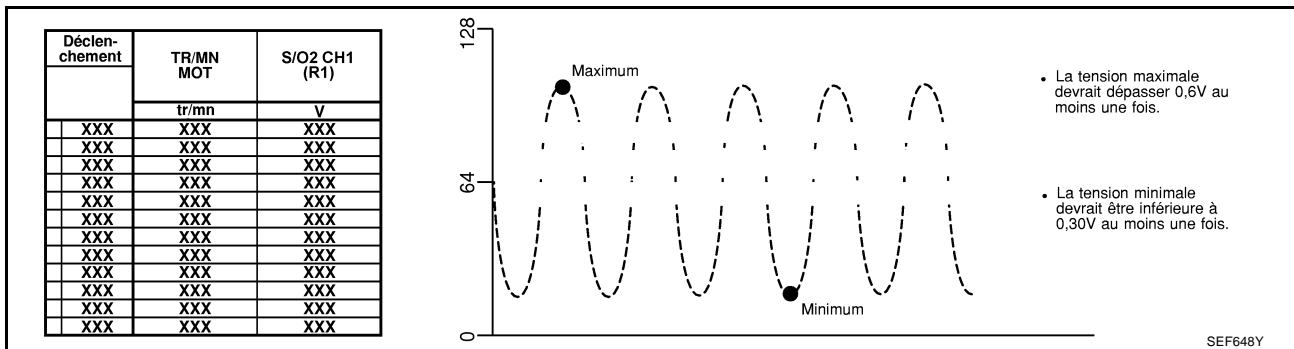
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6 V au moins une fois.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3 V au moins une fois.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0 V.

Rangée 1	
cycle	1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
rangée 2	cycle 1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R/2) indique un mélange RICHE	
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R/2) indique un mélange PAUVRE	

SEF647Y



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

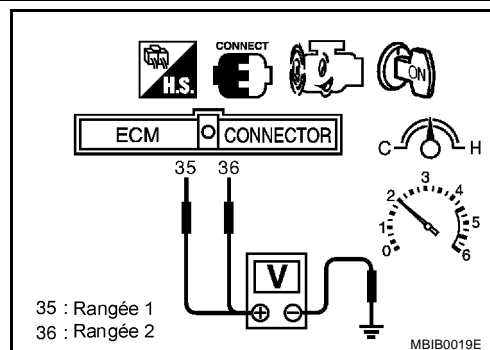
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
- La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).



EBS00QJO

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

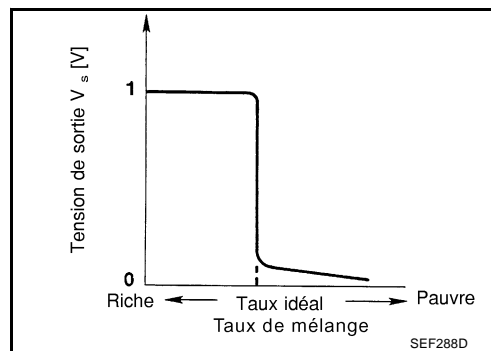
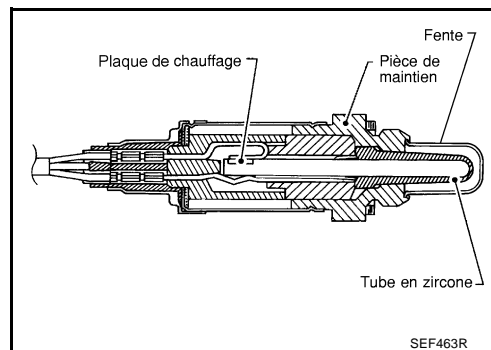
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PF2:22690

Description des composants

EBS00QJP

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QJR

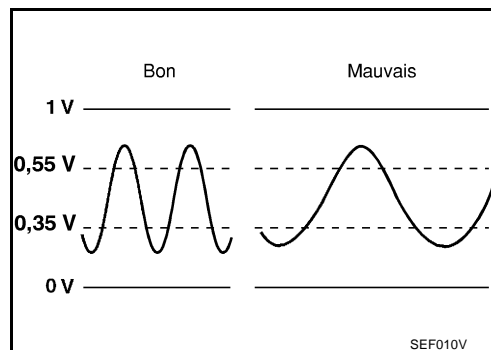
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 	Maintenir le tr/mn à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QJR

Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de la sonde à oxygène chauffée 1. Le temps est compensé par le fonctionnement du moteur (régime et charge), le contrôle permanent de retour de carburant, et l'indice de température de la sonde à oxygène chauffée 1. L'évaluation consiste à observer si le temps compensé (indice de cycles de la sonde à oxygène chauffée 1) est anormalement long ou non.



DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0133 0133	Réponse lente du circuit de la sonde 1 à oxygène chauffée	Le temps de réponse au signal de tension en provenance de la sonde est plus long que prévu dans les spécifications.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission ● Fuites de gaz d'échappement ● Soupape PCV ● Débitmètre d'air

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

EBS00QJS

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITIONS D'ESSAI:

- **Toujours opérer à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure suivante, 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 P0133 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II
4. Appuyer sur la touche DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

S/O2 CH1 (R1) P0133	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF338Z

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (cette opération prendra 20 à 50 secondes environ).

REGIME MOTEUR	2 100 - 3 100 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 80 km/h
PLAN CAR BASE	3,8 - 7,6 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

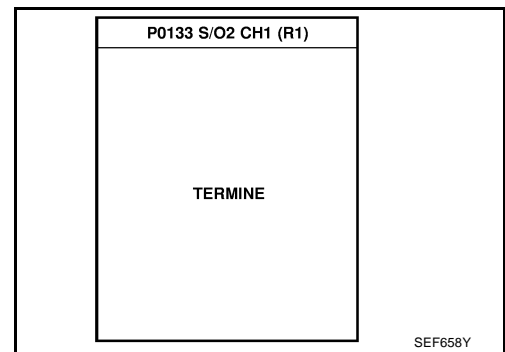
S/O2 CH1 (R1) P0133	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF339Z

Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OB)]

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-225, "Procédure de diagnostic"](#).



Vérification du fonctionnement général

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

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

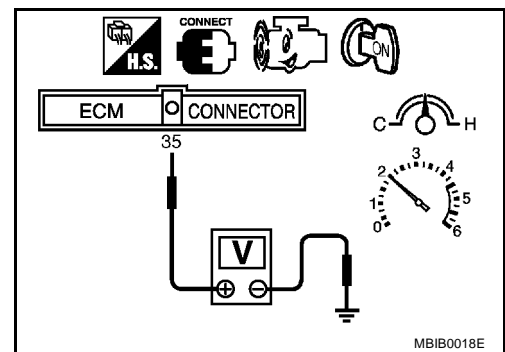
1 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

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 MAUVAIS, passer à [EC-225, "Procédure de diagnostic"](#).

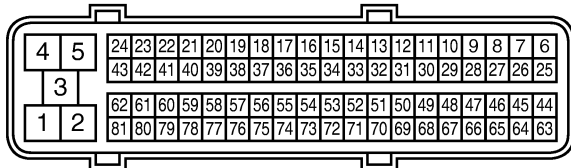
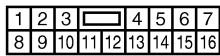
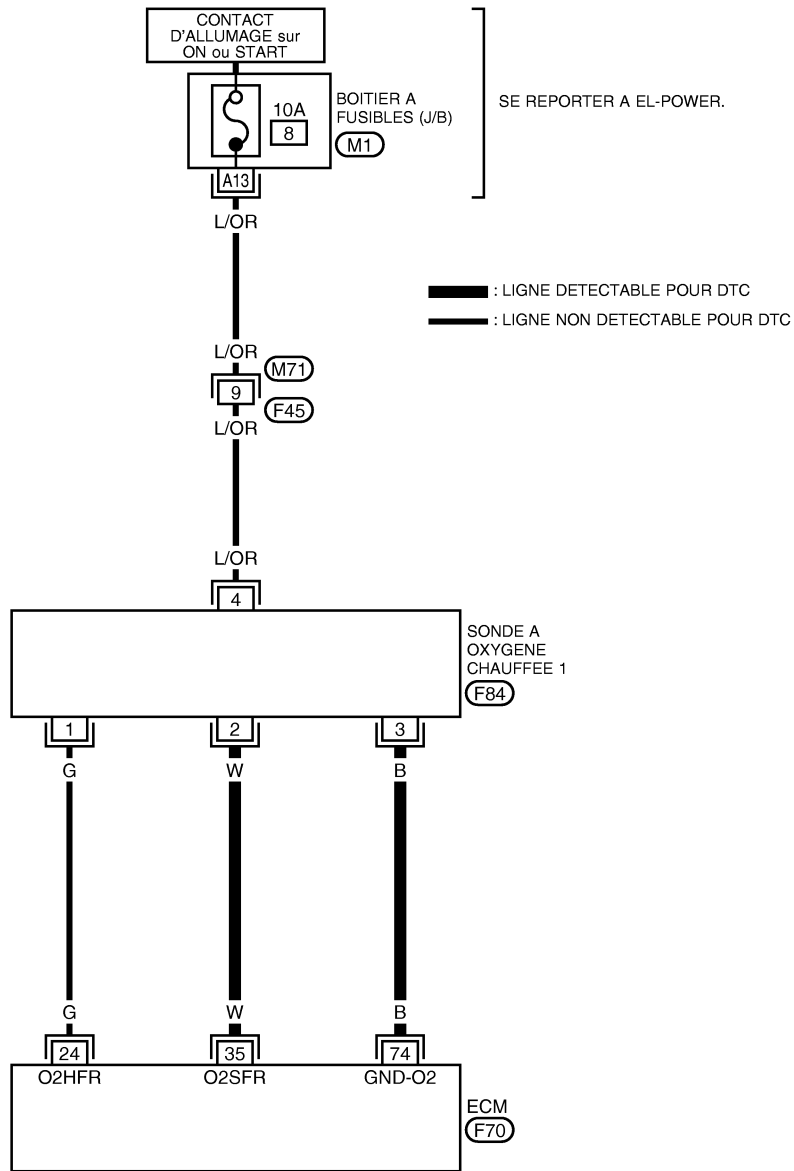


DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QJU

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC443A

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

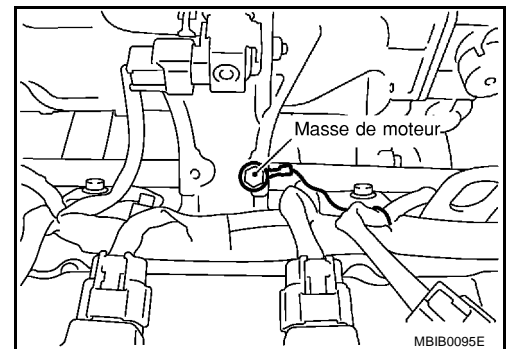
Procédure de diagnostic

EBS00QJV

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

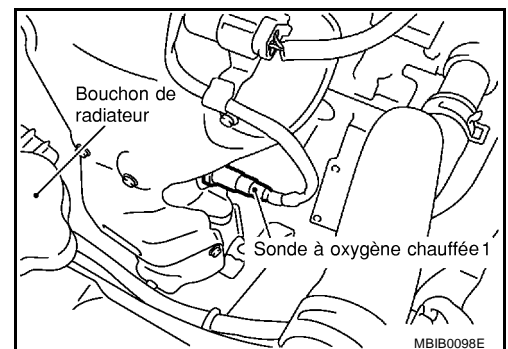


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

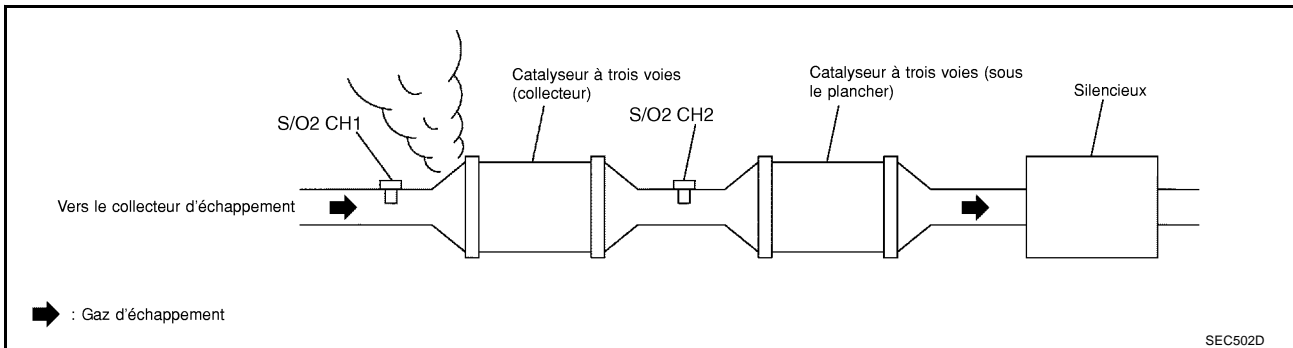
>> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. CONTROLER L'ETANCHEITE DE L'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

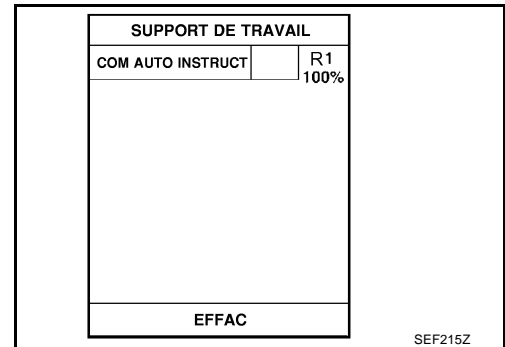
- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

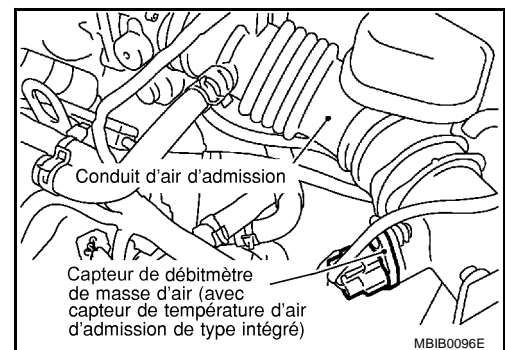
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFACER
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

Oui >> Effectuer le diagnostic de défaut de DTC P0171 ou DTC P0172 (Consulter [EC-295](#) ou [EC-311](#)).

Non >> ALLER A 6.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE S/O2 CH1 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.

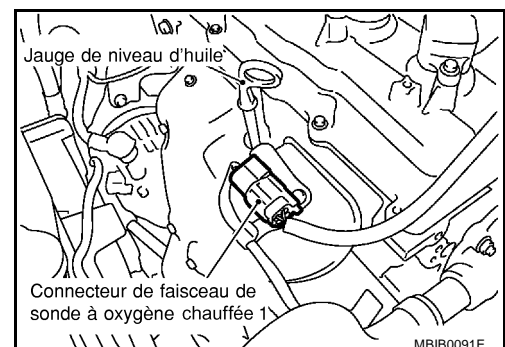
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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



DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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.
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 la sonde 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 >> ALLER A 8.

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

8. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

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

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. CONTROLER LA SOUPEPE PCV

Se reporter à [EC-579, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

10. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-228, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QJW

Avec CONSULT-II

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

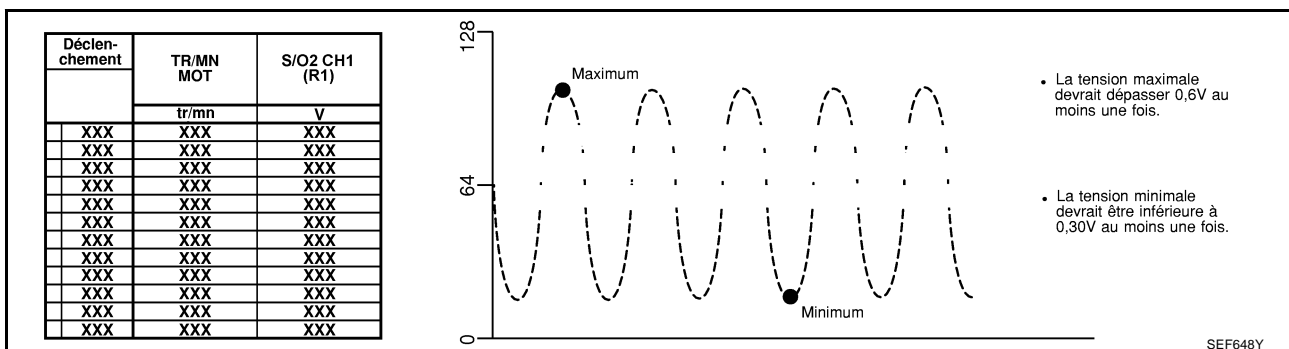
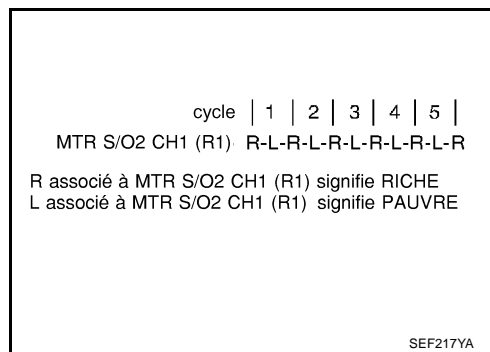
DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



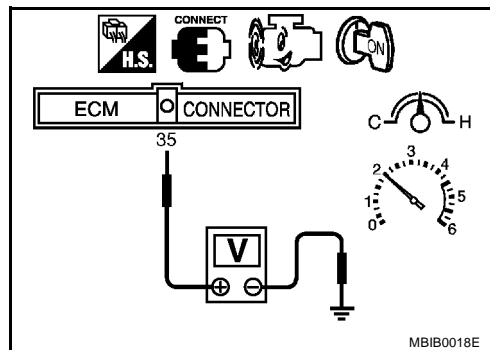
PRECAUTION:

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

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

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



DTC P0133 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

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

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QJX

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

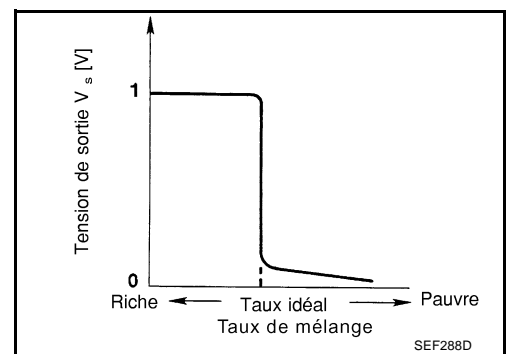
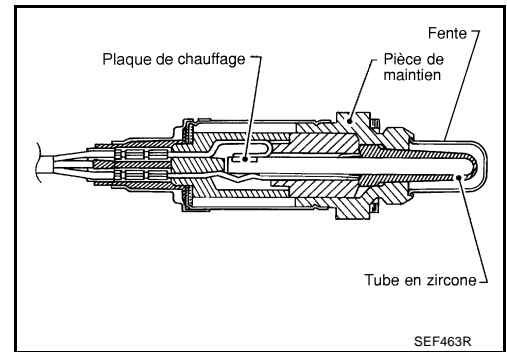
DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QJZ

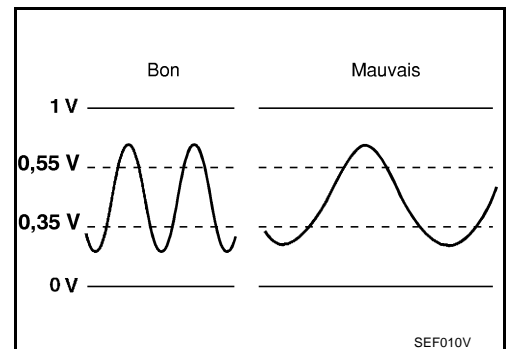
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

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 pendant 10 secondes

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.



DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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 1 à oxygène chauffée	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)			

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

EBS000K1

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

- **Toujours opérer à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure suivante, 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 P0133 S/O2 CH1 (R1) ou P0153 S/O2 CH1 (R2) à partir de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II.
4. Appuyer sur la touche DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 200 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

S/O2 CH1 (R1) P0133	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF338Z

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (cette opération prendra 20 à 50 secondes environ).

REGIME MOTEUR	1 900 - 3 100 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 80 km/h
PLAN CAR BASE	3,7 ms - 7,8 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

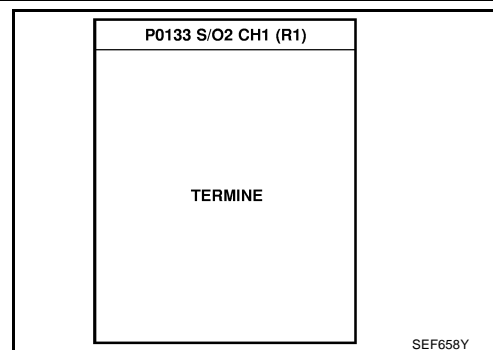
S/O2 CH1 (R1) P0133	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF339Z

Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBID)]

7. S'assurer que BON s'affiche après avoir appuyé sur RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-237, "Procédure de diagnostic"](#).



EBS00QK2

Vérification du fonctionnement général

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
- 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.

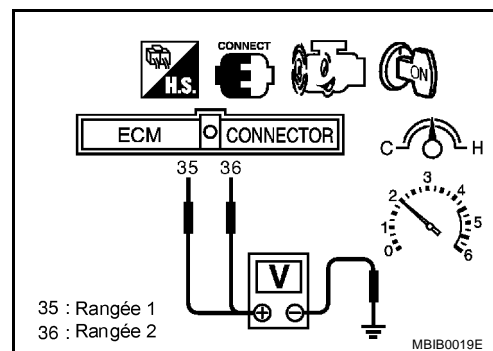
1 **0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0 V → 0 - 0,3 V**

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 :

- Si MAUVAIS, passer à [EC-237, "Procédure de diagnostic"](#).

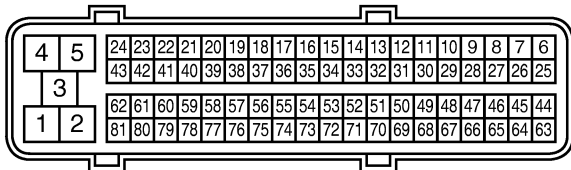
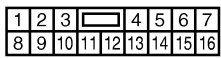
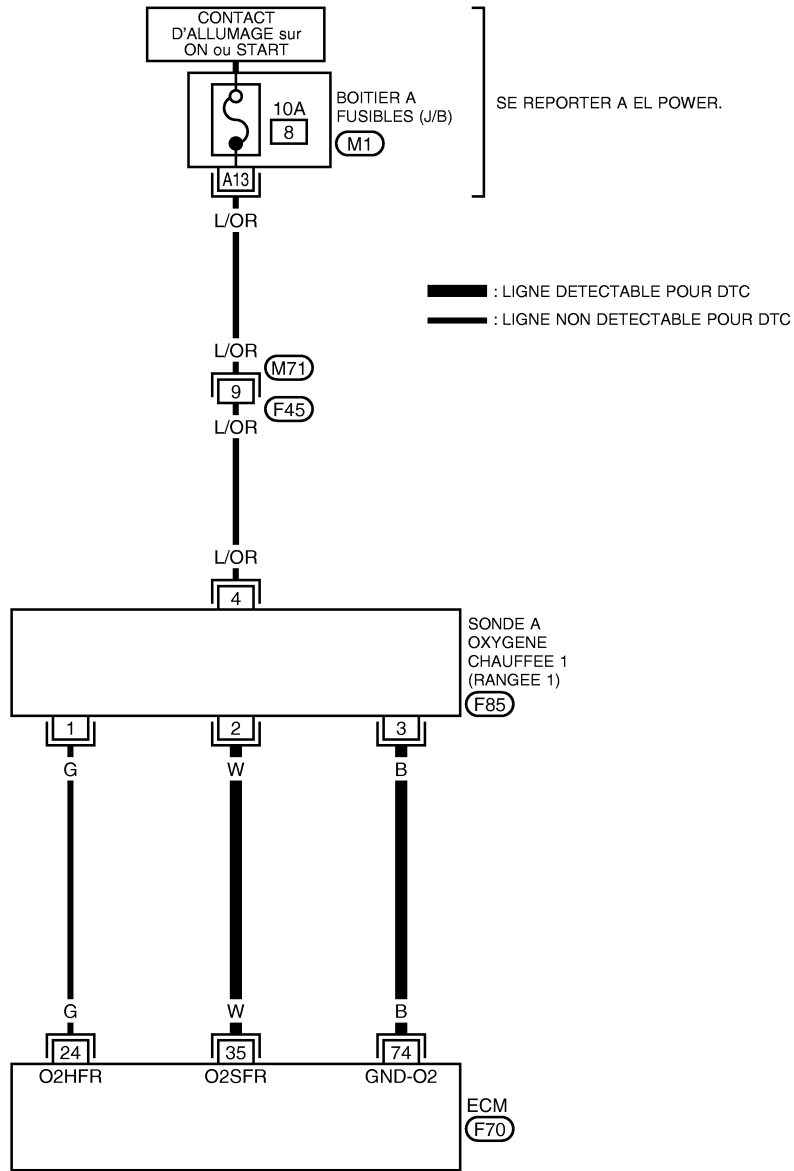


DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

EBS00QK3

Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S1B1-01



F70



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC444A

DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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.

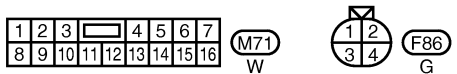
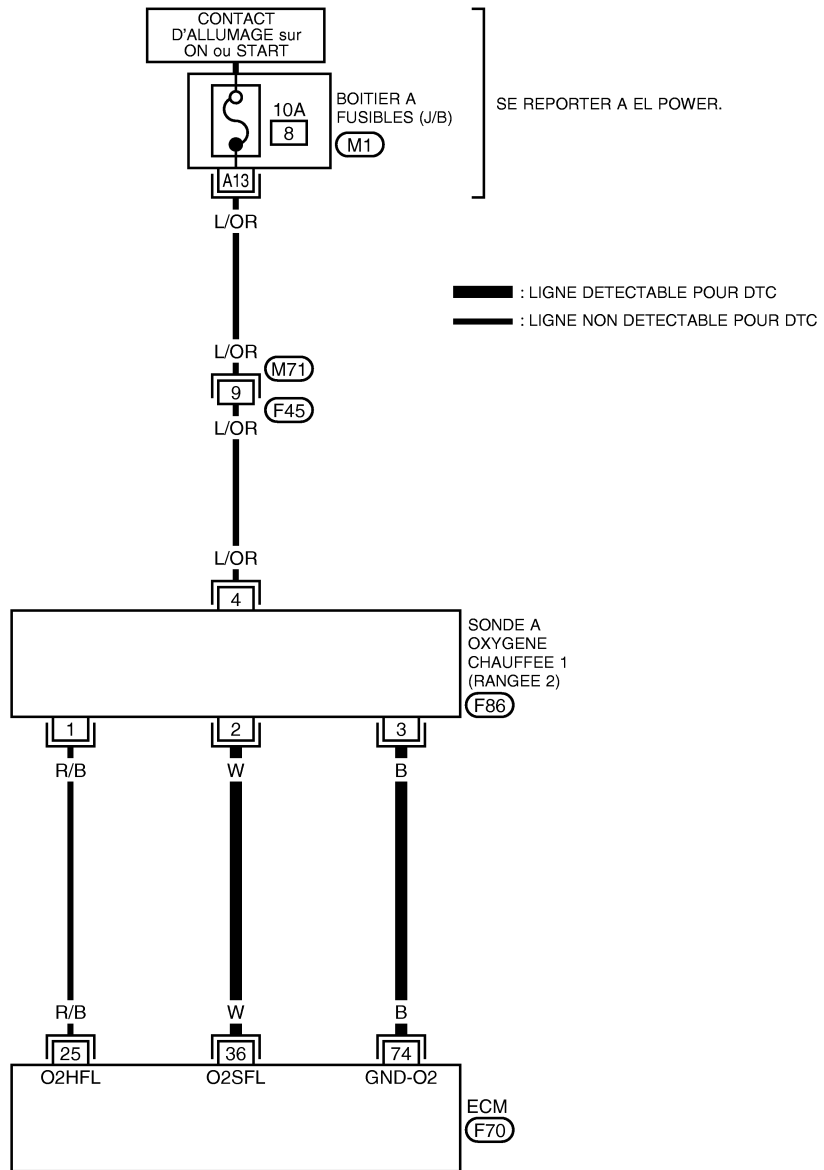
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
35	W	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des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

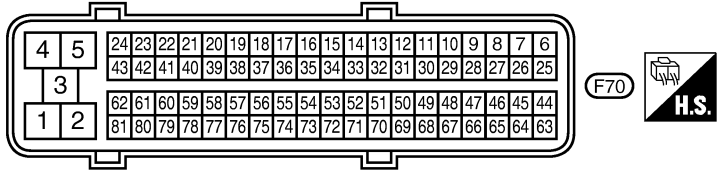
DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S1B2-01



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



DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
36	W	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 de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

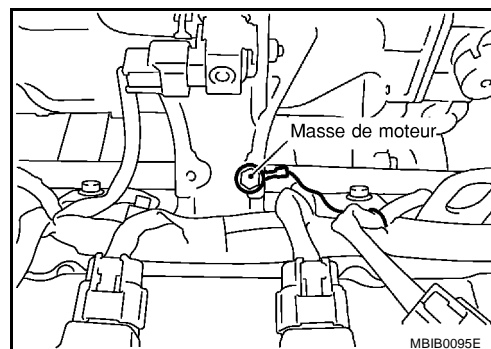
Procédure de diagnostic

EBS00QK4

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

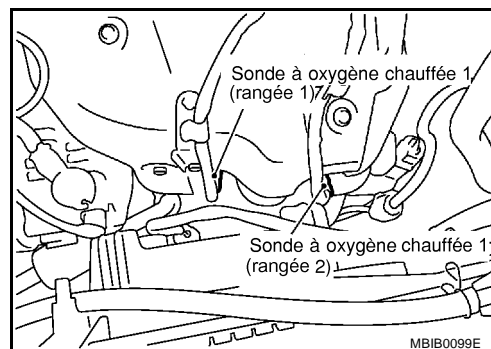


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

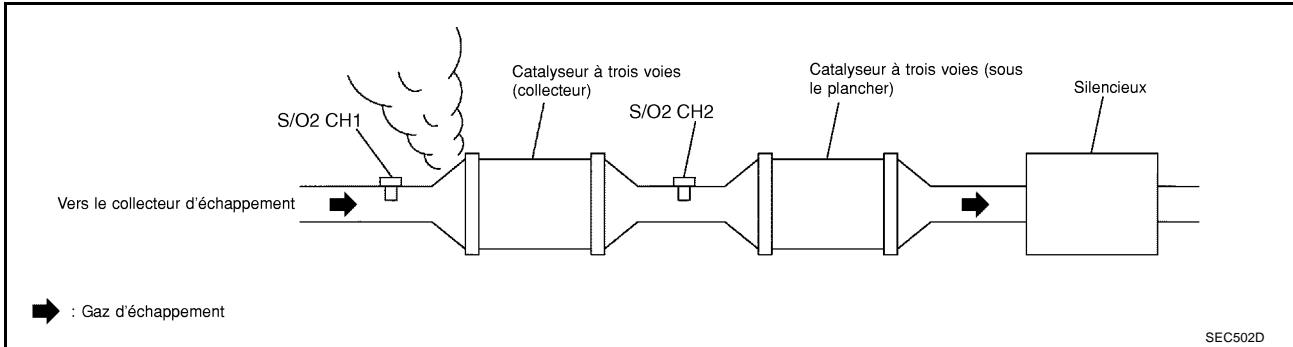
>> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. CONTROLER L'ETANCHEITE DE L'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

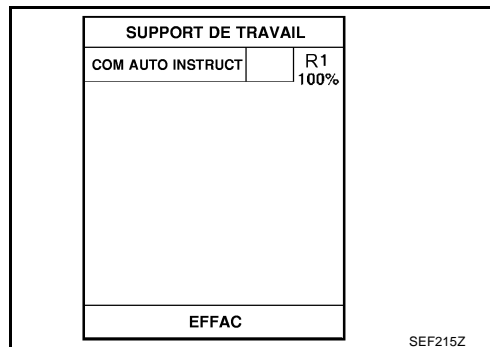
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

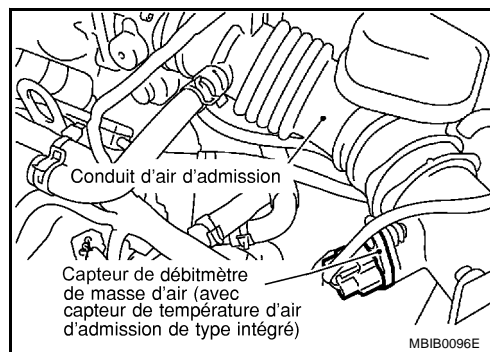
☑ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFACER
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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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 pour DTC P0171, P0174 ou P0172, P0175 (Consulter [EC-302](#) ou [EC-317](#)).
- Non >> ALLER A 6.

DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. 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.

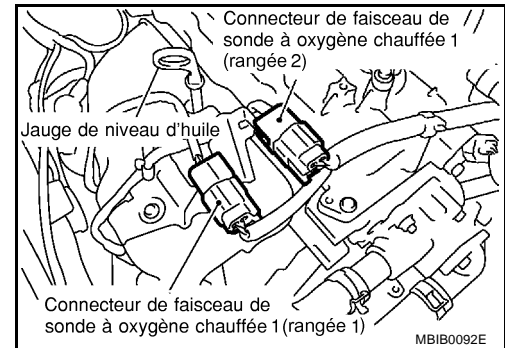
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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



7. VERIFIER 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 borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 >> ALLER A 8.

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

8. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

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

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. CONTROLER LA SOUPAPE PCV

Se reporter à [EC-579, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
- MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

10. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-241, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> ALLER A 11.
- MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QK5

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1)/(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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

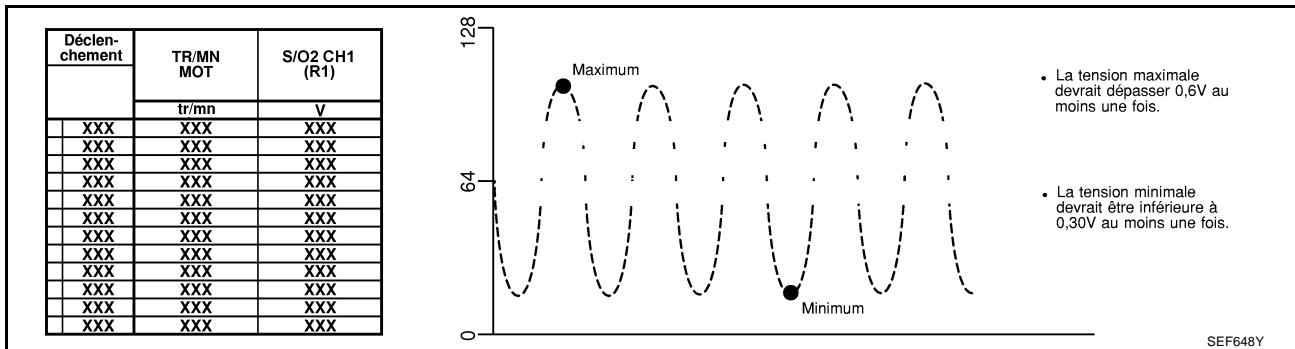
6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0 V.

Rangée 1	cycle	1 2 3 4 5
	HO2S1 MNTR (B1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
rangée 2	cycle	1 2 3 4 5
	HO2S1 MNTR (B2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		

SEF647Y

DTC P0133, P0153, SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

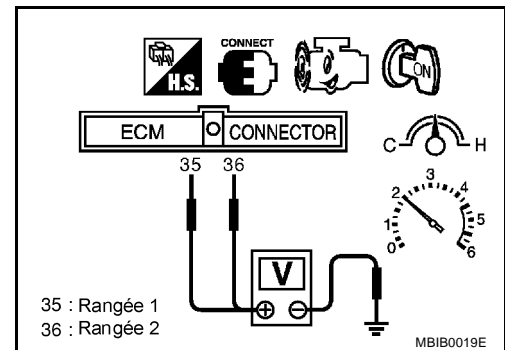


PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0 V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

**Dépose et repose
SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1**

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

EBS00QK6

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

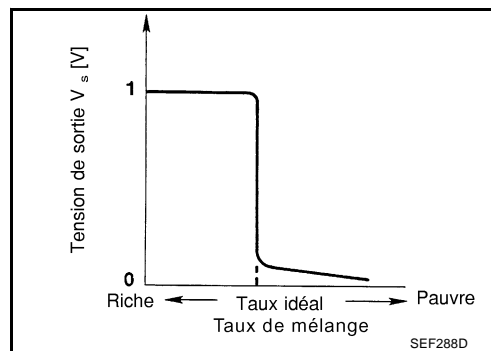
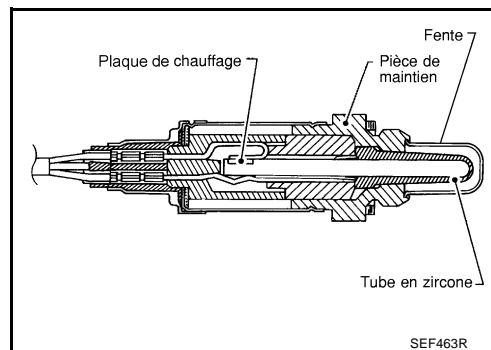
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFPP:22690

Description des composants

EBS00QK7

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QK8

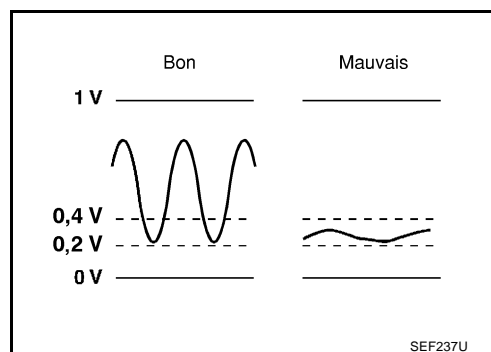
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0 V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QK9

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée sur le circuit de la sonde à oxygène chauffée 1.	La tension en provenance du capteur avoisine constamment 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

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QKA

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.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, 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. Sélectionner P0134 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT DE TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
3. Appuyer sur la touche DEPART.
4. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 4.

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0544E

5. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (cette opération prendra 10 à 60 secondes environ).

REGIME MOTEUR	1 700 - 4 000 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	3,0 ms - 9,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0545E

Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 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, consulter [EC-247, "Procédure de diagnostic"](#).

HO2S1 (B1) P0134	
TERMINE	

SEC750C

Vérification du fonctionnement général

EBS00QKB

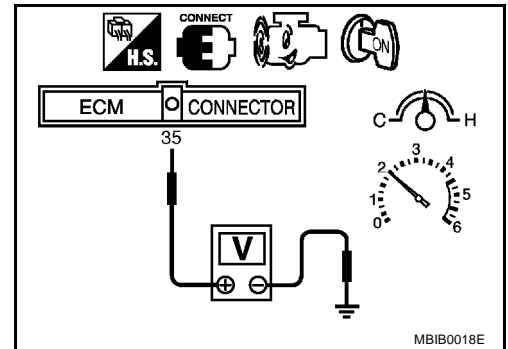
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-247](#), "Procédure de diagnostic" .



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

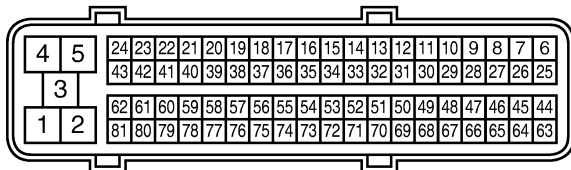
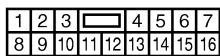
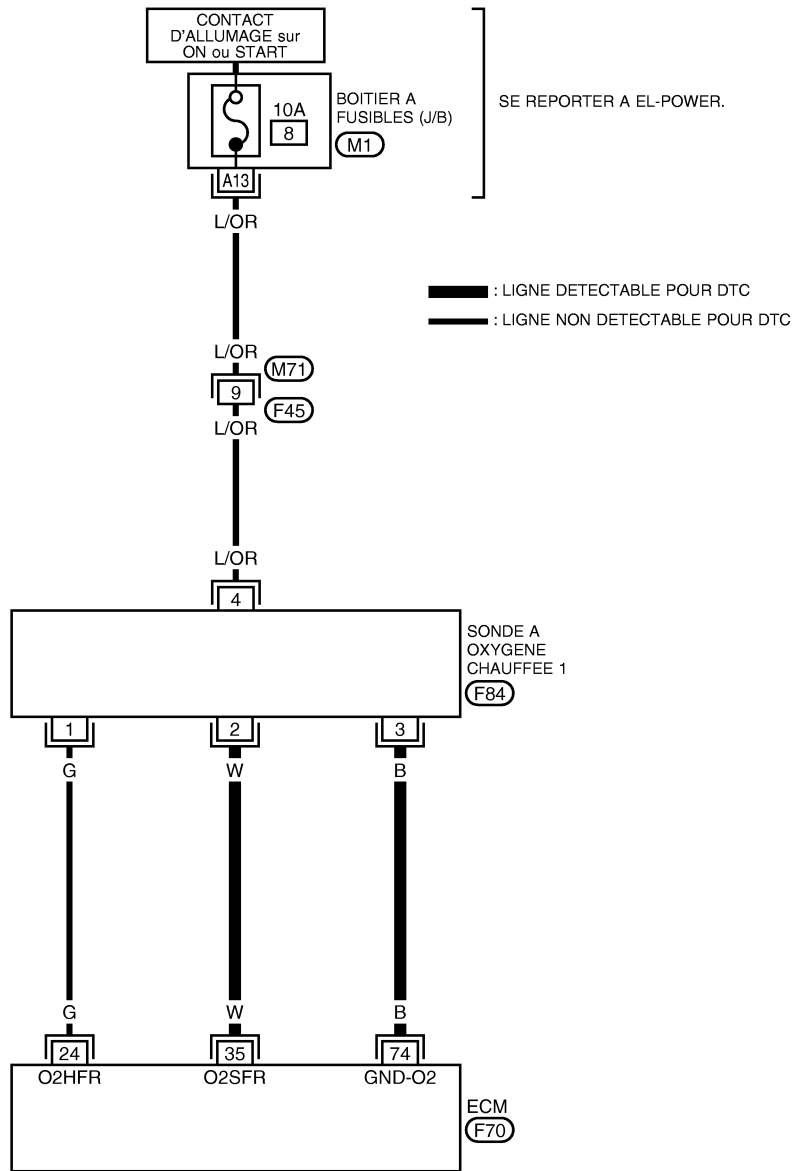
M

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QKC

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



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

YEC443A

DTC P0134 SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1 (MODELES AVEC T/M) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

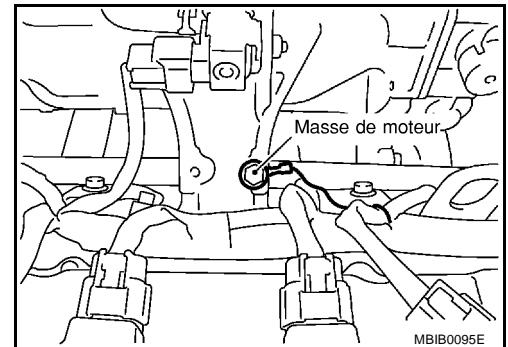
Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS00QKD

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

>> 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.

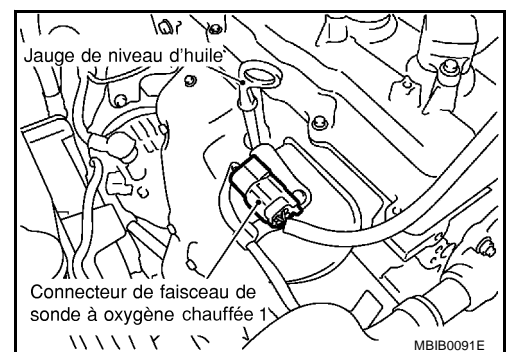
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 la sonde 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-248, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QKE

📖 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

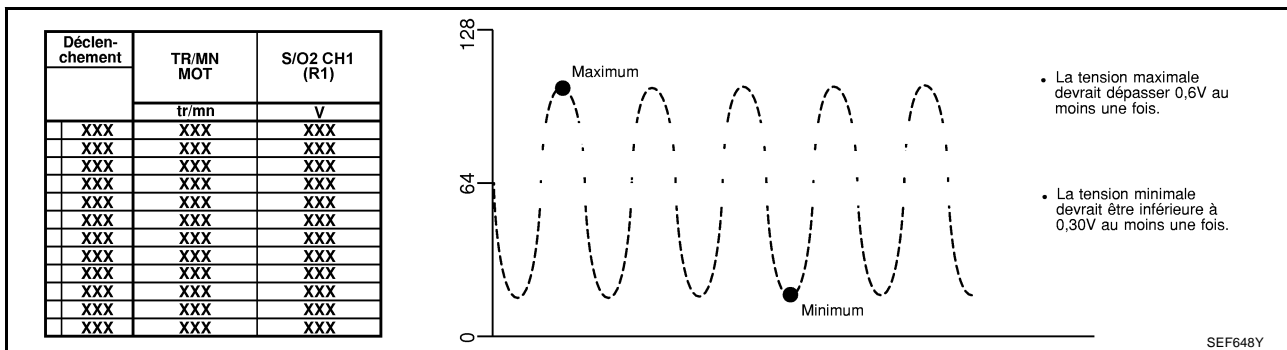
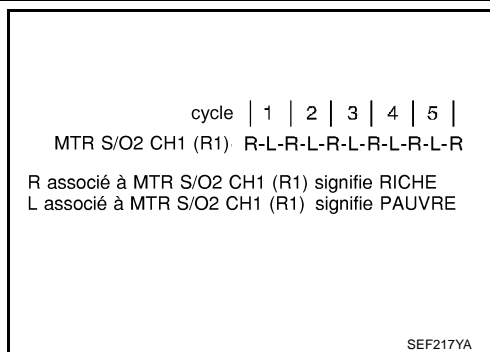
CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

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

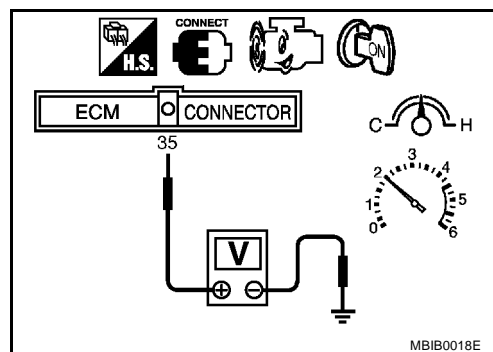
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

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

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

EBS000KF

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

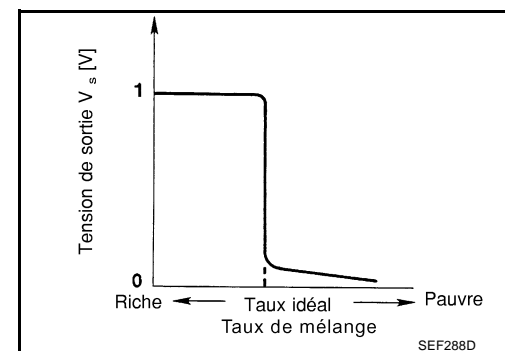
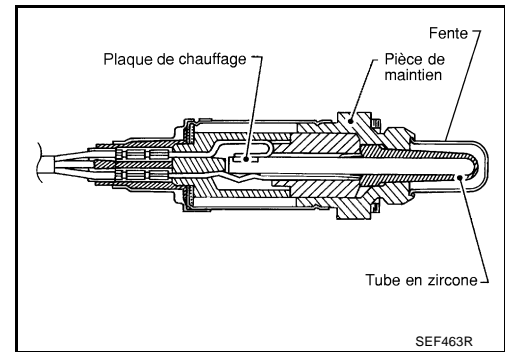
DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

EBS000KG

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QKH

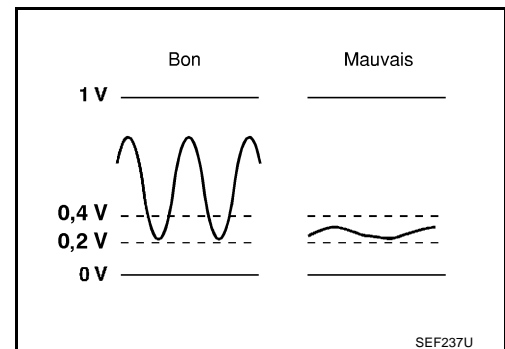
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

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 pendant 10 secondes

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 0,3V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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 à oxygène chauffée 1.	La tension en provenance du capteur avoisine constamment 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)			

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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11 V au ralenti.

🔧 AVEC CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner P0134 S/O2 CH1 (R1) ou P0154 S/O2 CH1 (R2) à partir de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II.
- Appuyer sur la touche DEPART.
- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 200 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 4.

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0544E

- Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (cette opération prendra 10 à 60 secondes environ).

REGIME MOTEUR	1 500 - 3 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	3,3 ms - 8,7 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

P0134 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0545E

Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 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, consulter [EC-256, "Procédure de diagnostic"](#).

HO2S1 (B1) P0134	
TERMINE	

SEC750C

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

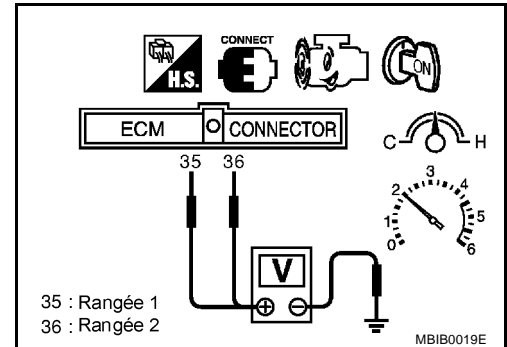
EBS00QKK

Vérification du fonctionnement général

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-256, "Procédure de diagnostic"](#).

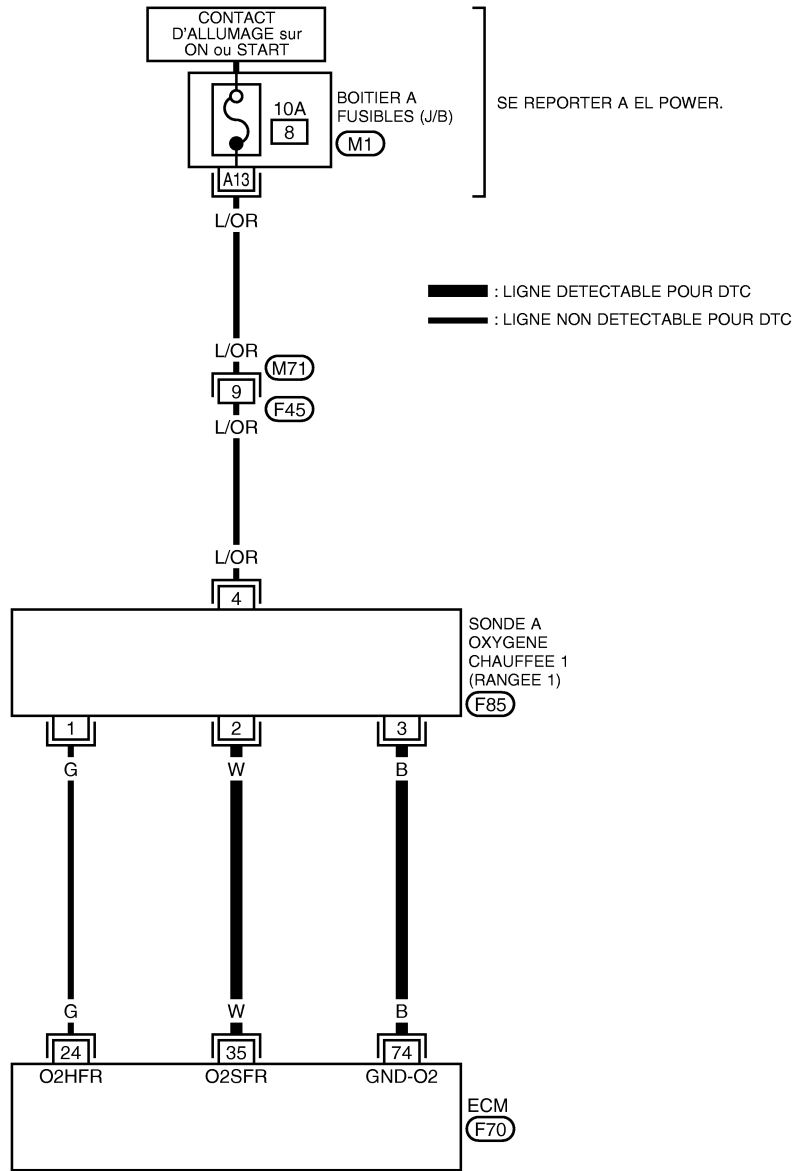


DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QKL

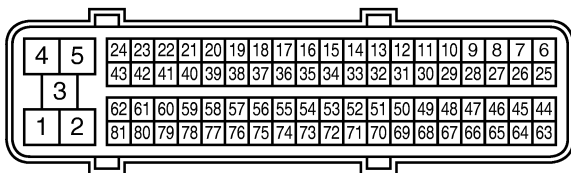
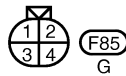
Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S1B1-01



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)

YEC444A

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

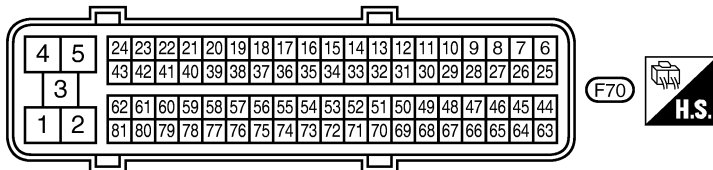
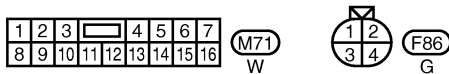
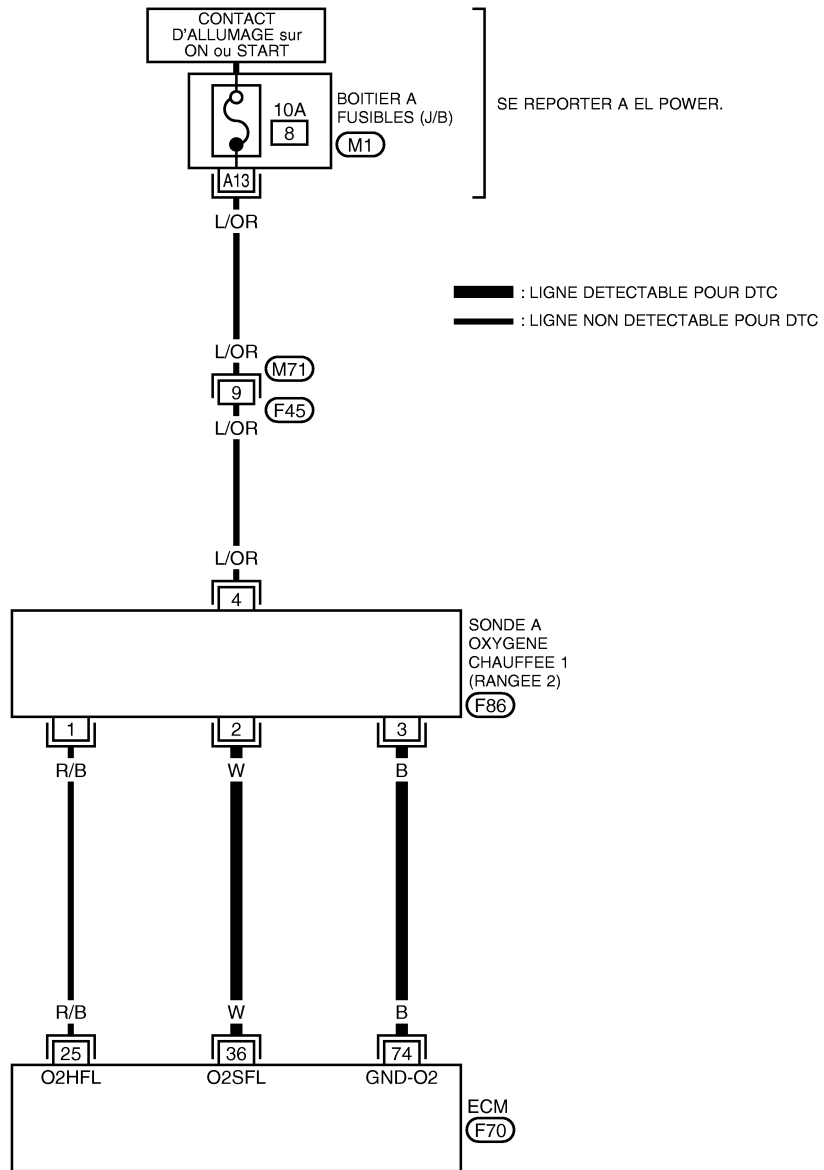
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S1B2-01



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

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

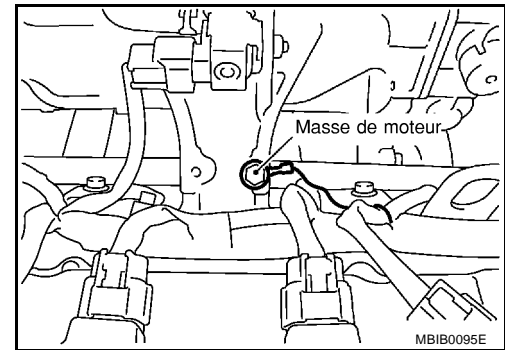
Procédure de diagnostic

EBS00QKM

1. DEBUT DE L'INSPECTION

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

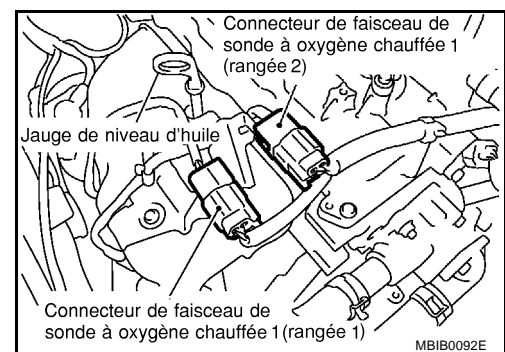
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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 borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes 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.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. CONTROLER 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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QKN

ⓐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1)/(R2) et MTR S/O2 CH1 (R1)/(R2)
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

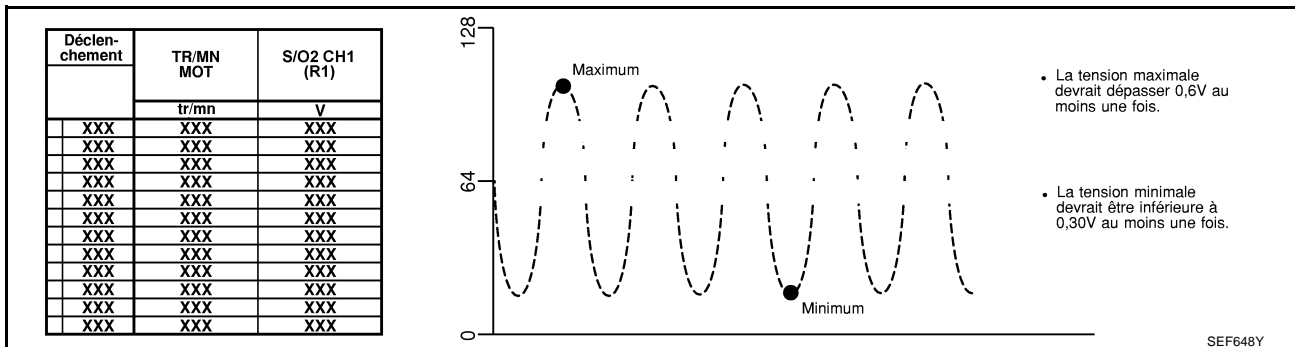
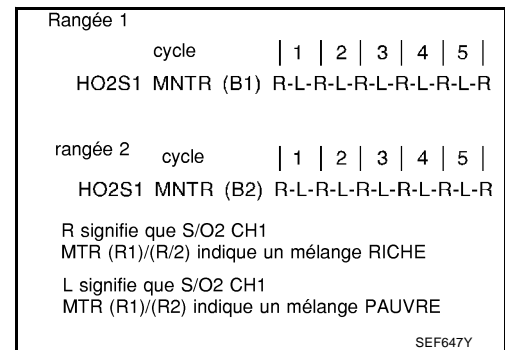
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0 V.



PRECAUTION:

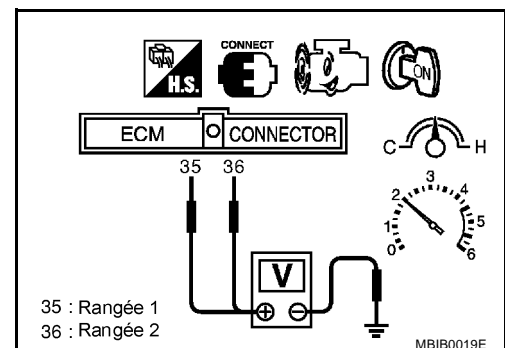
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3 V et 0,6 - 1,0 V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V 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



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QKO

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFP:226A0

Description des composants

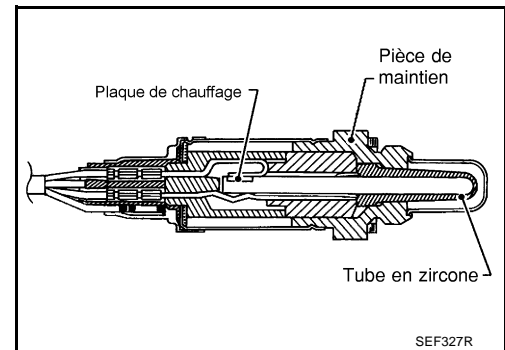
EBS00QKP

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QKQ

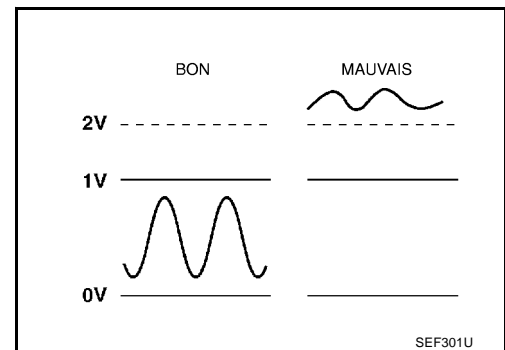
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QKR

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde à oxygène chauffée 2

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QKS

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se référer à [EC-263, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

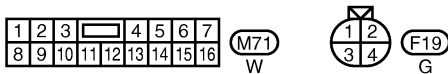
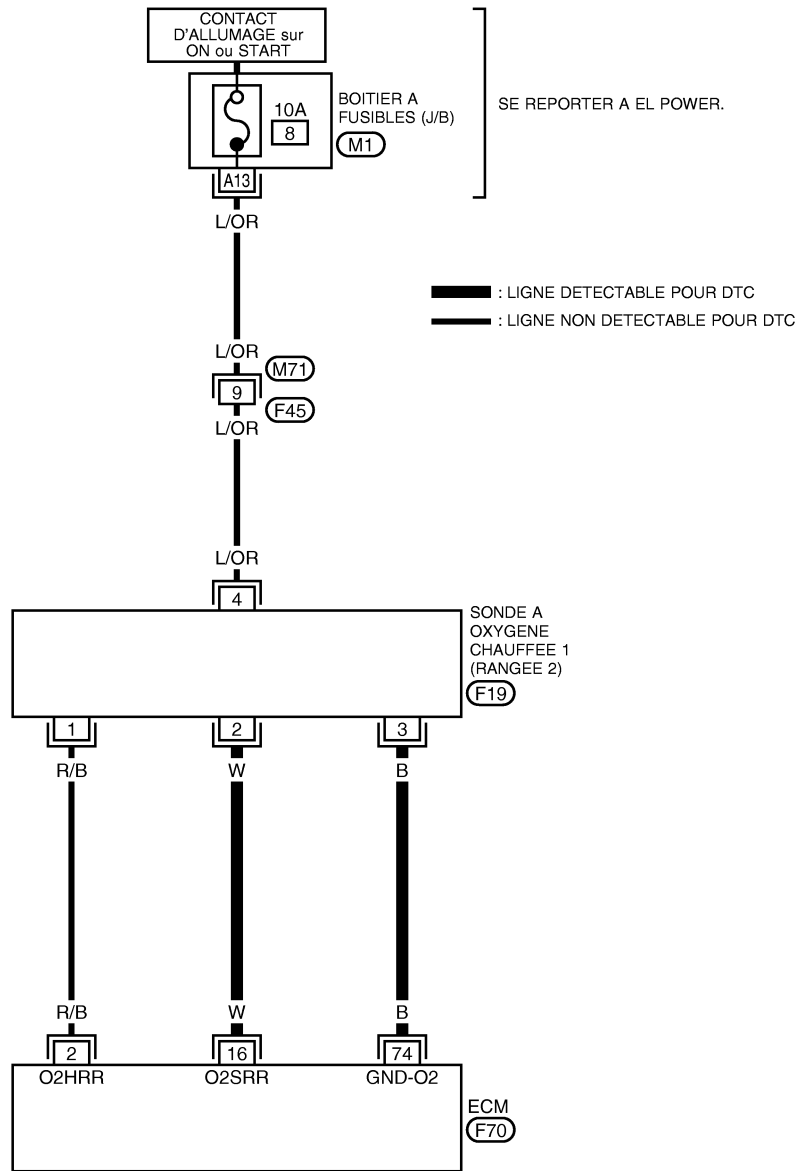
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 7. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 8. Faire passer le GST en MODE 3.
 9. Si MAUVAIS, passer à [EC-263, "Procédure de diagnostic"](#).
- L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QKT

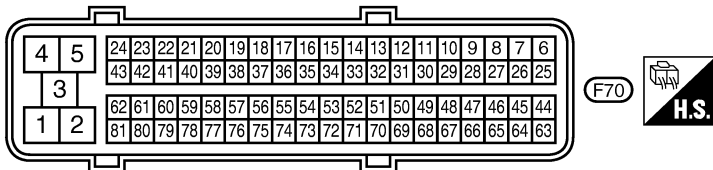
Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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



YEC446A

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

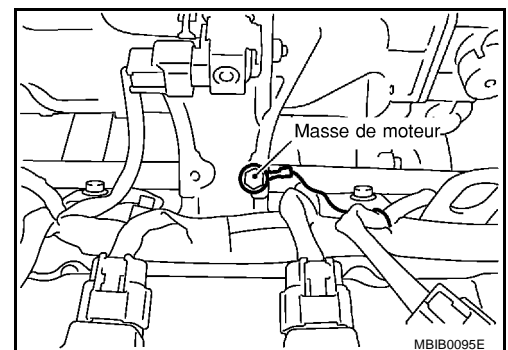
Procédure de diagnostic

EBS00QKU

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

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

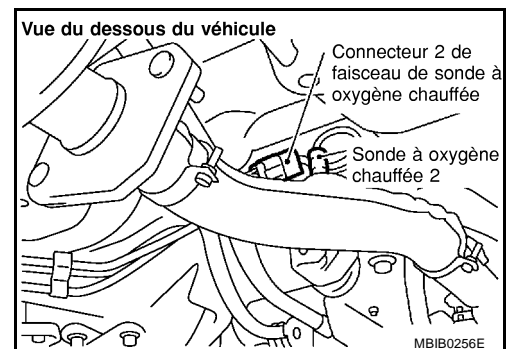
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ETANCHEITE DU CONNECTEUR DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier les connecteurs pour l'eau.

Il ne devrait 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-264, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QKV

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

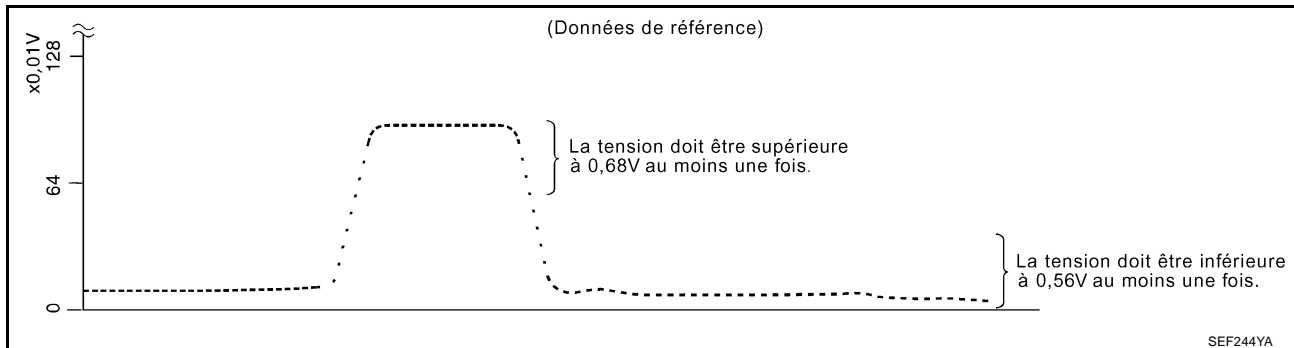
DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II, et sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

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

SEF662Y

6. Vérifier CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBU affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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.)

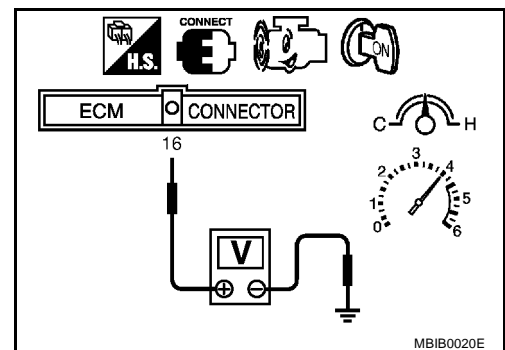
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

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



**DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)
[QG (AVEC EURO-OBD)]**

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

**Dépose et repose
SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2**

EBS00QKW

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PF0:226A0

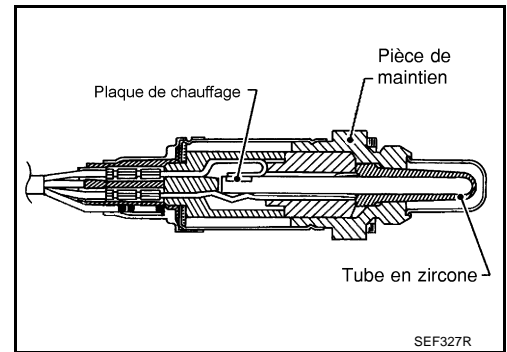
Description des composants

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



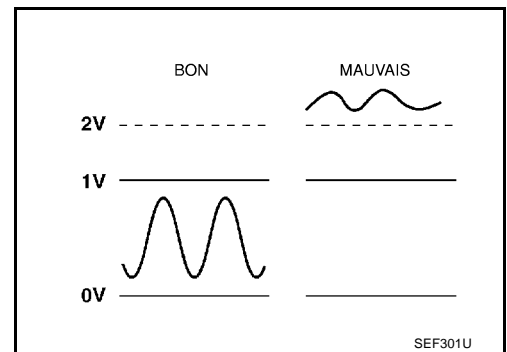
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	● 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)	● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. 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 du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 2
P0158 0158 (Rangée 2)			

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.

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se référer à [EC-272, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF174Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

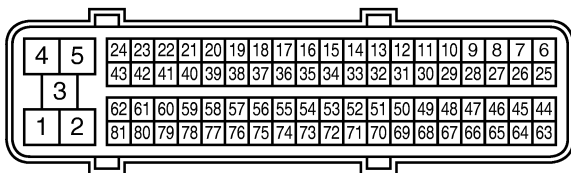
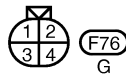
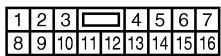
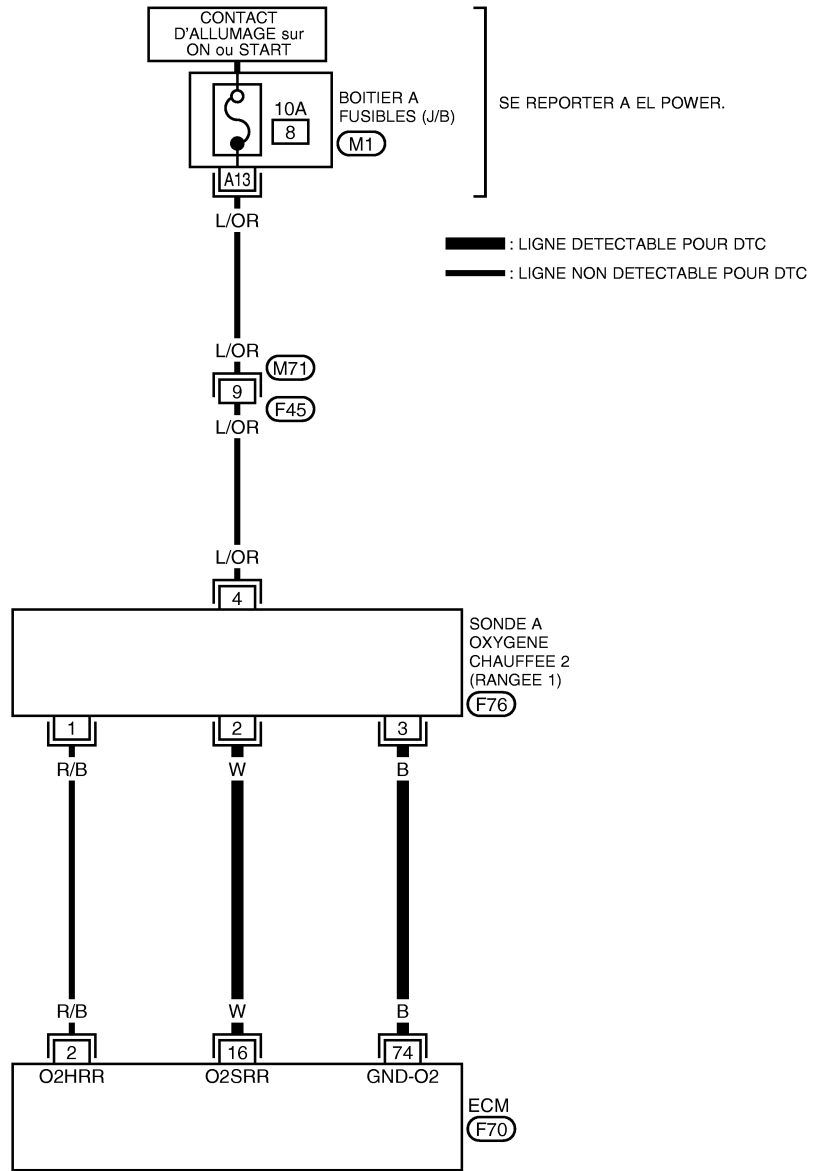
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 6. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 7. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
 8. Faire passer le GST en MODE 3.
 9. Si MAUVAIS, passer à [EC-272, "Procédure de diagnostic"](#).
- **L'utilisation d'un analyseur générique GST impose d'effectuer une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)" deux fois plus qu'avec CONSULT-II du fait que l'analyseur générique GST ne peut pas afficher en MODE 7 (DTC de 1er parcours) en relation avec ce diagnostic. Par conséquent, l'utilisation de CONSULT-II est recommandée.**

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QL1

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S2B1-01



(F70)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC447A

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

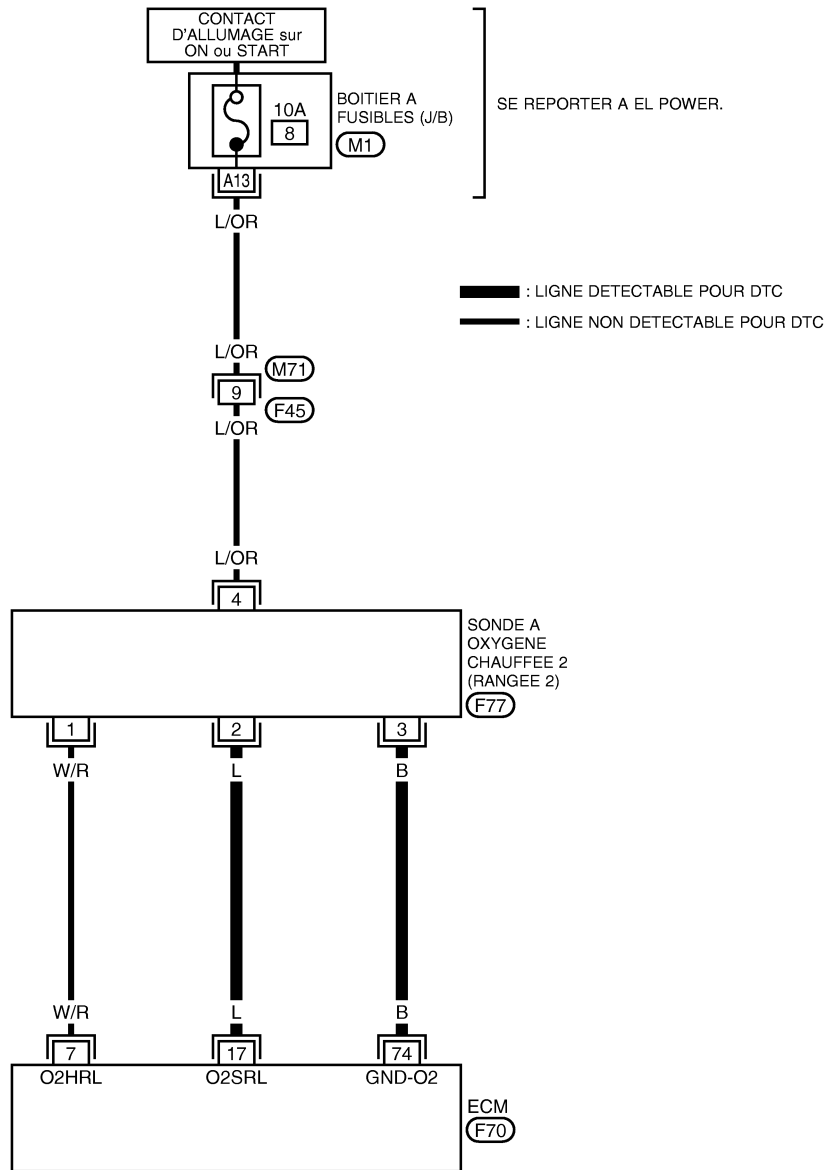
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

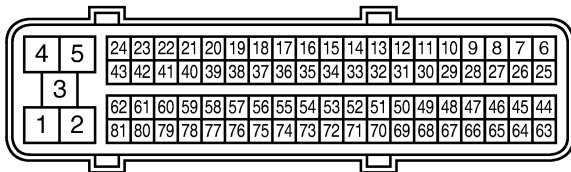
EC-O2S2B2-01



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)



DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

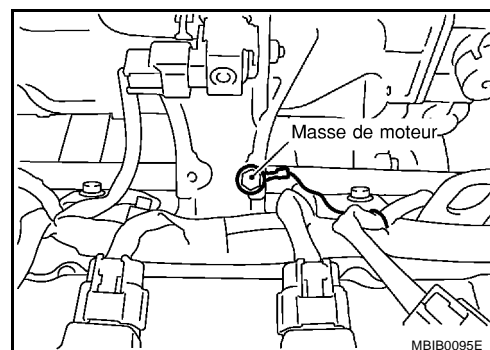
Procédure de diagnostic

EBS00QL2

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

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

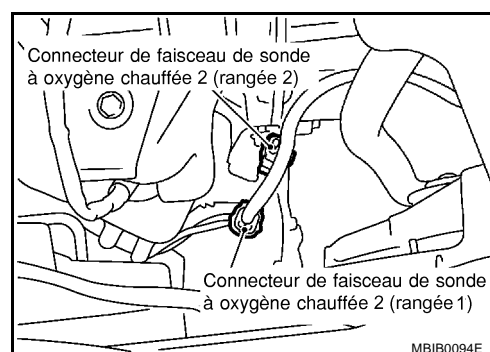
Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER L'ETANCHEITE DU CONNECTEUR DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier les connecteurs pour l'eau.

Il ne devrait 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-273, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QL3

 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

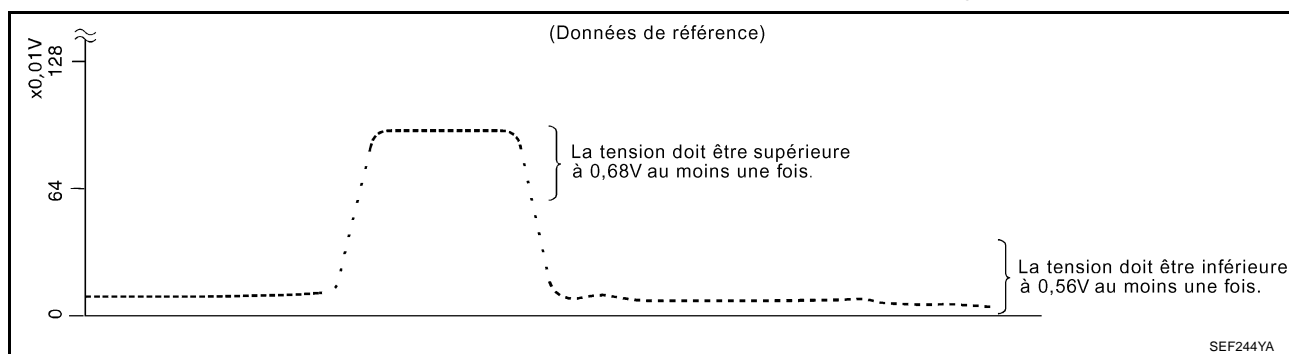
DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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)/(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 CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

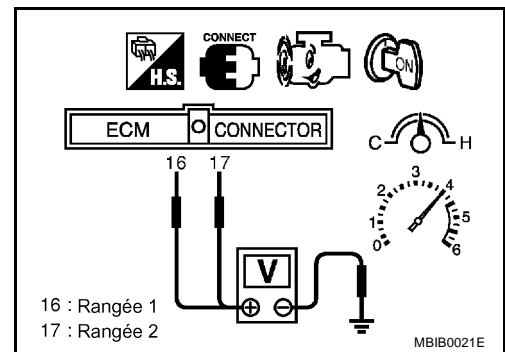
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).



A

EC

C

D

E

F

EBS00QL4

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFP:226A0

Description des composants

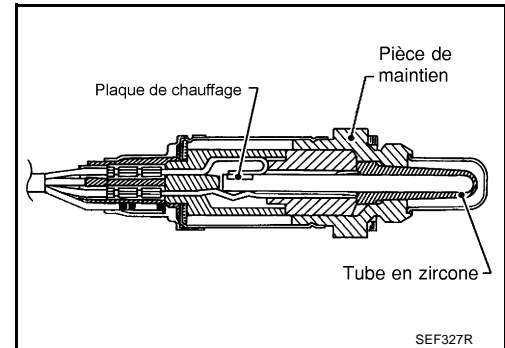
EBS00QL5

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QL6

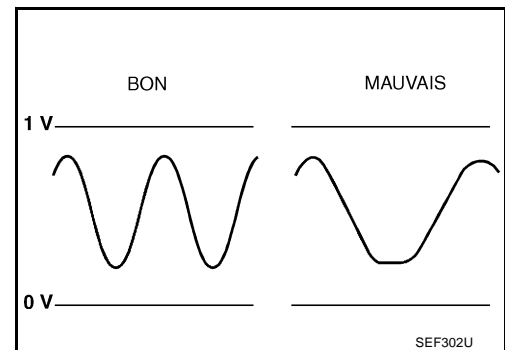
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QL7

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour déterminer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM surveille si la réponse de commutation du voltage du capteur est plus rapide que celle qui est spécifiée pour les différentes conditions de conduite comme une coupure du carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0139 0139	Réponse lente du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteurs Fuites d'air d'admission

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QLB

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

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

- **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur s'arrête, réessayer cette procédure à partir de l'étape 2 de PROCEDURE 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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner S/O2 CH2 (R1) P0139 de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** n'apparaît pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

REGIME MOTEUR	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	70 - 105°C
Niveau de 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 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</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 : 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> <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 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</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 : 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> <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 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</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 : INCOMPLET		COND3 : INCOMPLET		CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : HORS CONDITION																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TEST EN COURS																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TERMINE																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											

PBIB0552E

NOTE:

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

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

Procédure pour COND2

1. Dans les conditions décrites précédemment [point 9], relâcher la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le message INCOMPLET pour COND2 cède la place au message TERMINE sur l'écran du CONSULT-II. (Cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si TERMINE est déjà affiché sur l'écran COND3 de CONSULT-II avant que la "Procédure pour COND3" soit réalisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape 1 de la "Procédure pour COND3".

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

PBIB0553E

Procédure pour COND3

1. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication INCOMPLET de COND3 sur l'écran CONSULT-II se change en TERMINE (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, consulter [EC-280, "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 LIQ REFR 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 LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, aller à l'étape 3 de la "Procédure de COND 1".

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

SEF668Y

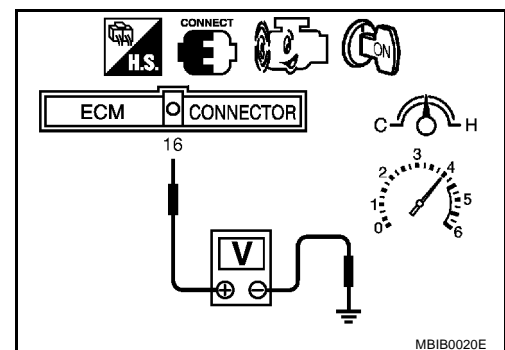
Vérification du fonctionnement général

EBS00QL9

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 0,06V par seconde pendant cette étape.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.
La tension doit varier de plus de 0,06V par seconde pendant cette étape.
8. Si MAUVAIS, passer à [EC-280, "Procédure de diagnostic"](#).

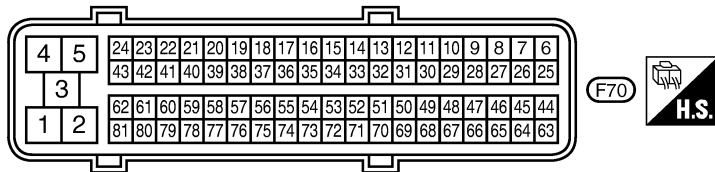
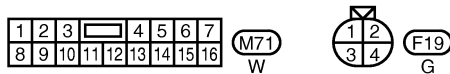
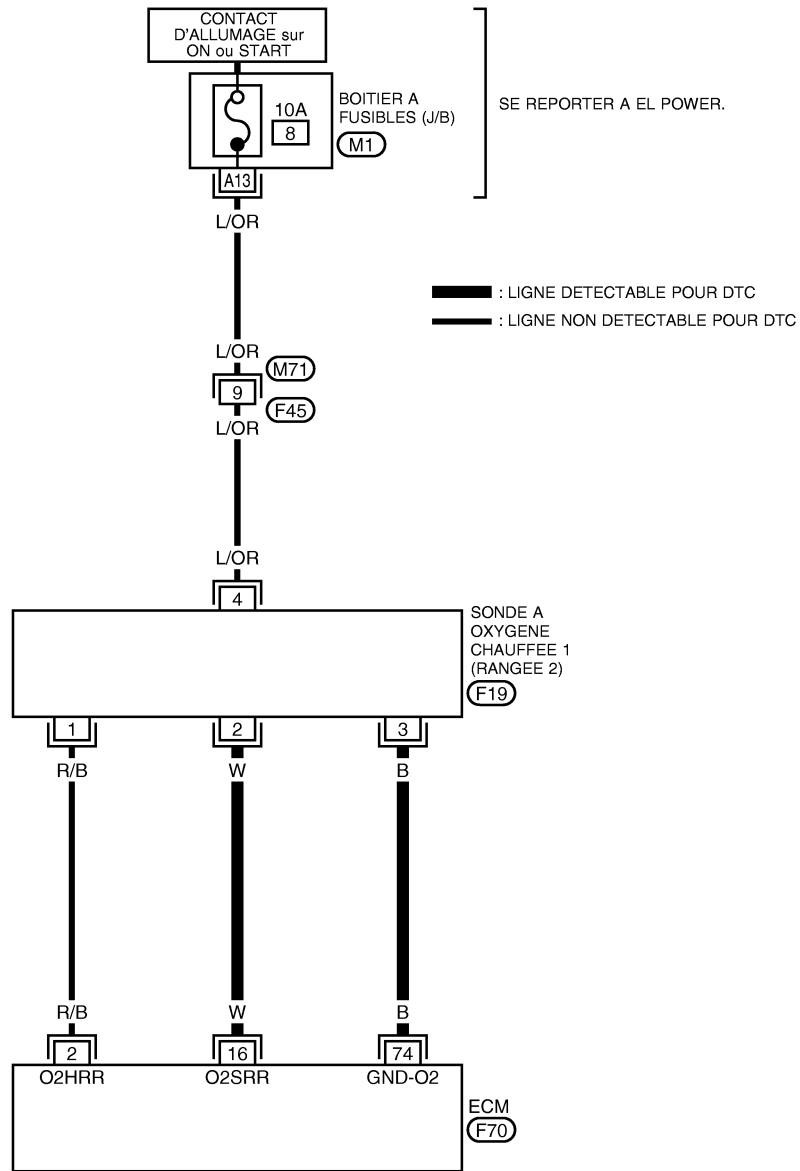


DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QLA

Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



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

YEC446A

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

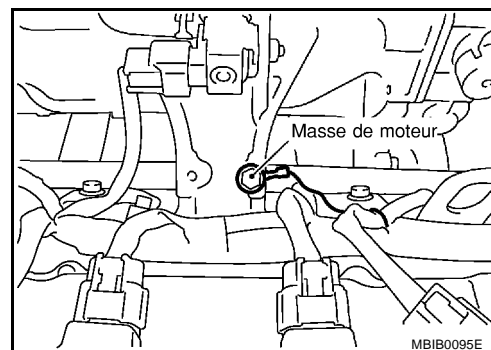
Procédure de diagnostic

EBS00QLB

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

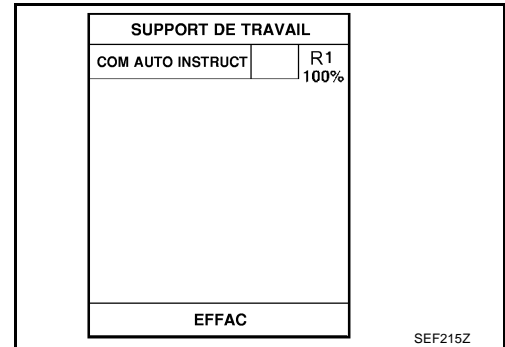


DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

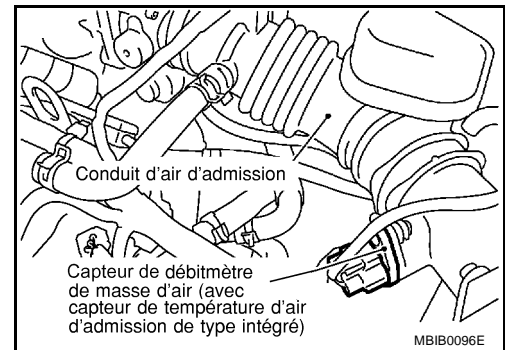
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFACER
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)
7. Vérifier que le DTC P0000 est affiché.
8. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic de DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [EC-295](#) ou [EC-311](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

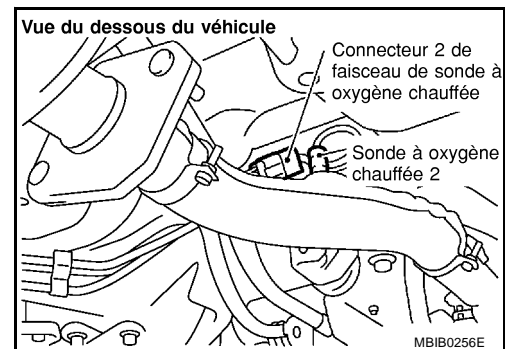
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-282, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QLC

Ⓟ Avec CONSULT-II

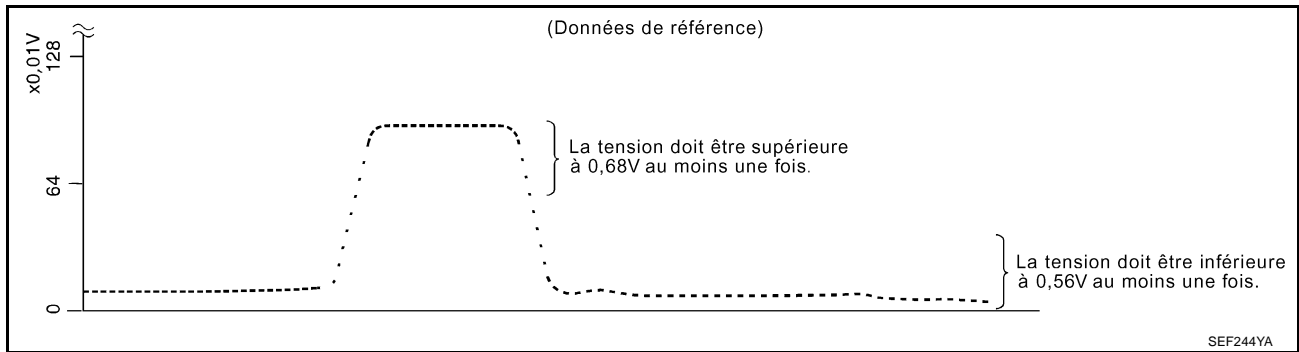
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 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

DTC P0139 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

6. Vérifier CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une 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 affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

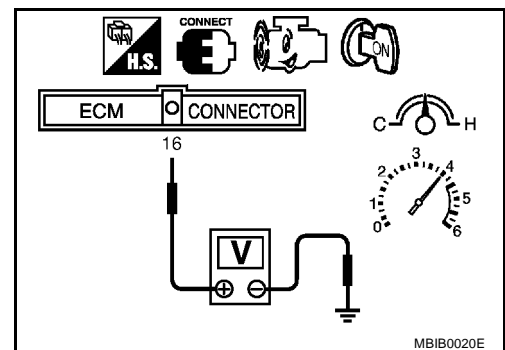
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.



EBS000LD

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PFP:226A0

Description des composants

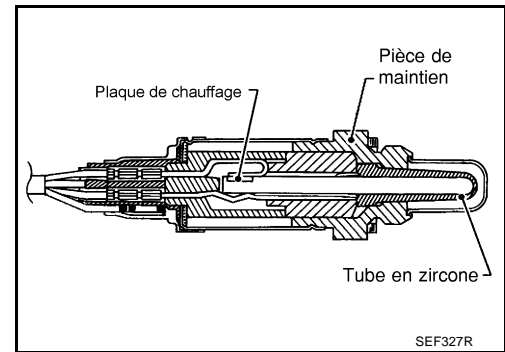
EBS00QLE

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QLF

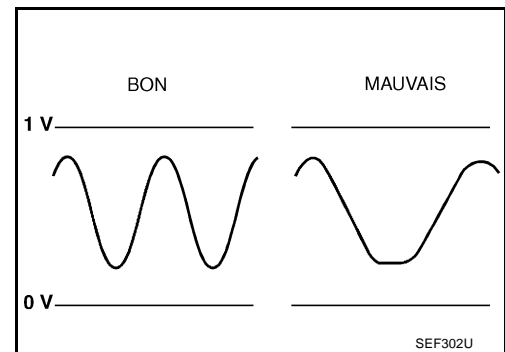
Les données de caractéristiques sont des valeurs de référence.

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 régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. 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 à oxygène chauffée 2	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 2 ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission
P0159 0159 (Rangée 2)			

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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** apparaît sur l'écran de CONSULT-II lorsque tous les tests COND1, COND2 et COND3 sont terminés.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur s'arrête, réessayer cette procédure à partir de l'étape 2 de la "Procédure de COND 1".

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 la touche DEPART.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** apparaît sur l'écran de CONSULT-II, passer à l'étape 2 de "Procédure pour COND3".
Si **TERMINE** n'apparaît pas sur l'écran CONSULT-II, passer à l'étape suivante.
9. Lorsque les conditions suivantes sont réunies, **TEST EN COURS** sera affiché dans COND1 sur l'écran de CONSULT-II. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où **TEST EN COURS** passe à **TERMINE**. (ceci prendra environ 60 secondes).

REGIME MOTEUR	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	70 - 105°C
Niveau de sélecteur	Rapport adapté

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : HORS CONDITION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</td> </tr> <tr> <td>TR/MN MOT</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 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 colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : TEST EN COURS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</td> </tr> <tr> <td>TR/MN MOT</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 S/O2 CH2 (R1)		COND1 : TEST EN COURS		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 colspan="2" style="text-align: center;">P0139 S/O2 CH2 (R1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND1 : TERMINE</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND2 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2">COND3 : INCOMPLET</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CONTROLE</td> </tr> <tr> <td>TR/MN MOT</td> <td>XXX tr/mn</td> </tr> <tr> <td>PLAN CAR BASE</td> <td>XXX ms</td> </tr> </table>	P0139 S/O2 CH2 (R1)		COND1 : TERMINE		COND2 : INCOMPLET		COND3 : INCOMPLET		CONTROLE		TR/MN MOT	XXX tr/mn	PLAN CAR BASE	XXX ms
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : HORS CONDITION																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TEST EN COURS																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											
P0139 S/O2 CH2 (R1)																																												
COND1 : TERMINE																																												
COND2 : INCOMPLET																																												
COND3 : INCOMPLET																																												
CONTROLE																																												
TR/MN MOT	XXX tr/mn																																											
PLAN CAR BASE	XXX ms																																											

PBIB0552E

NOTE:

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

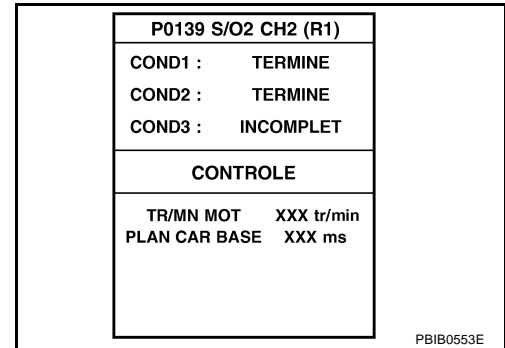
DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

- Lors de la conduite avec le contact d'arrêt de surmultipliée sur OFF, dans les conditions décrites précédemment [point 9], relâcher la pédale d'accélérateur jusqu'à ce que le message INCOMPLET pour COND2 cède la place au message TERMINE sur l'écran du CONSULT-II. (Cela prend environ 4 secondes.)

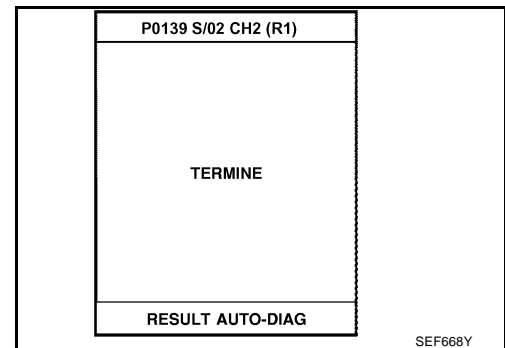
NOTE:

Si TERMINE est déjà affiché sur l'écran COND3 de CONSULT-II avant que la "Procédure pour COND3" soit réalisée, il n'est pas nécessaire d'effectuer l'étape 1 de la "Procédure pour COND3".



Procédure pour COND3

- Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication INCOMPLET de COND3 sur l'écran CONSULT-II se change en TERMINE (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, consulter [EC-290, "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 LIQ REFR 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 LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, aller à l'étape 3 de la "Procédure de COND 1".



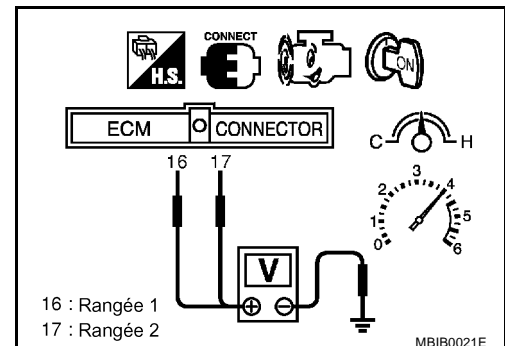
Vérification du fonctionnement général

EBS00QLI

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- 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.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
- Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)
La tension doit varier de plus de 0,06V par seconde pendant cette étape.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.
- 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 sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).
La tension doit varier de plus de 0,06V par seconde pendant cette étape.
- Si MAUVAIS, passer à [EC-290, "Procédure de diagnostic"](#).

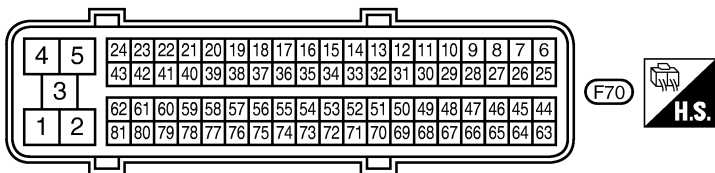
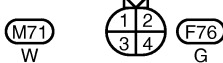
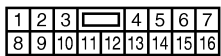
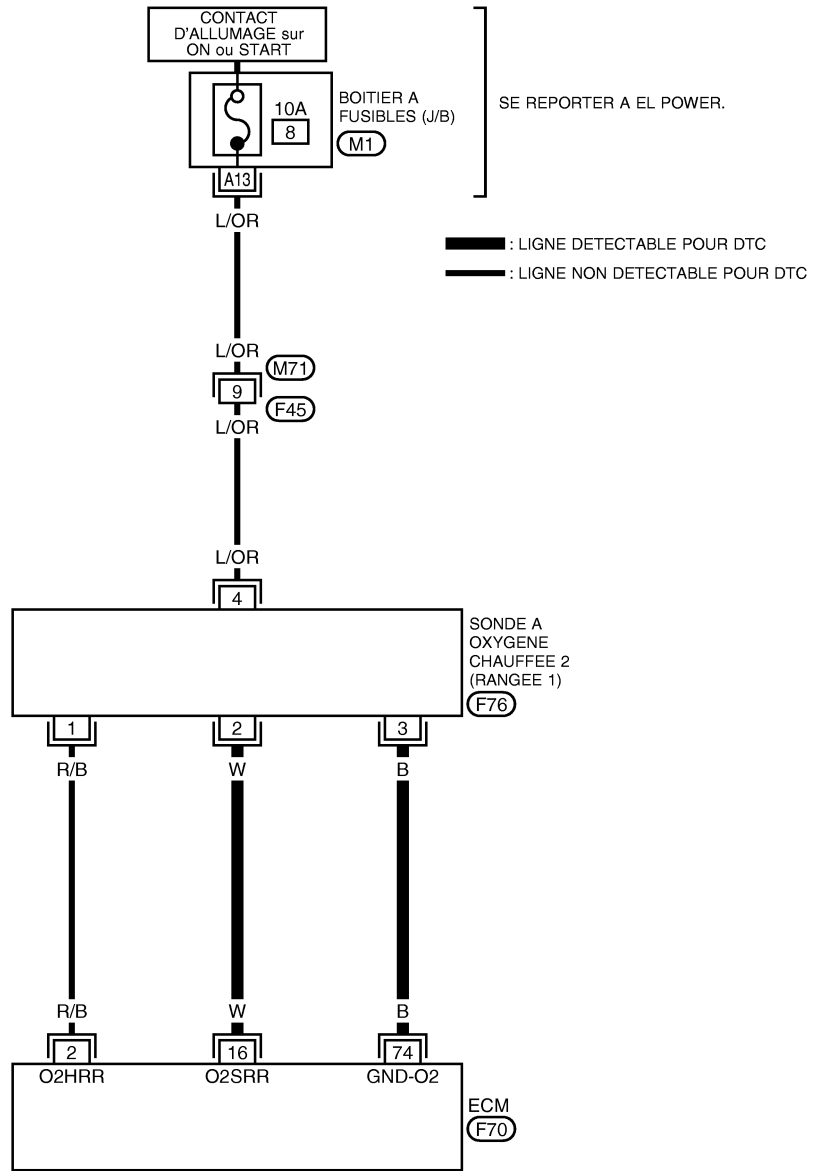


DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS000LJ

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S2B1-01



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

YEC447A

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

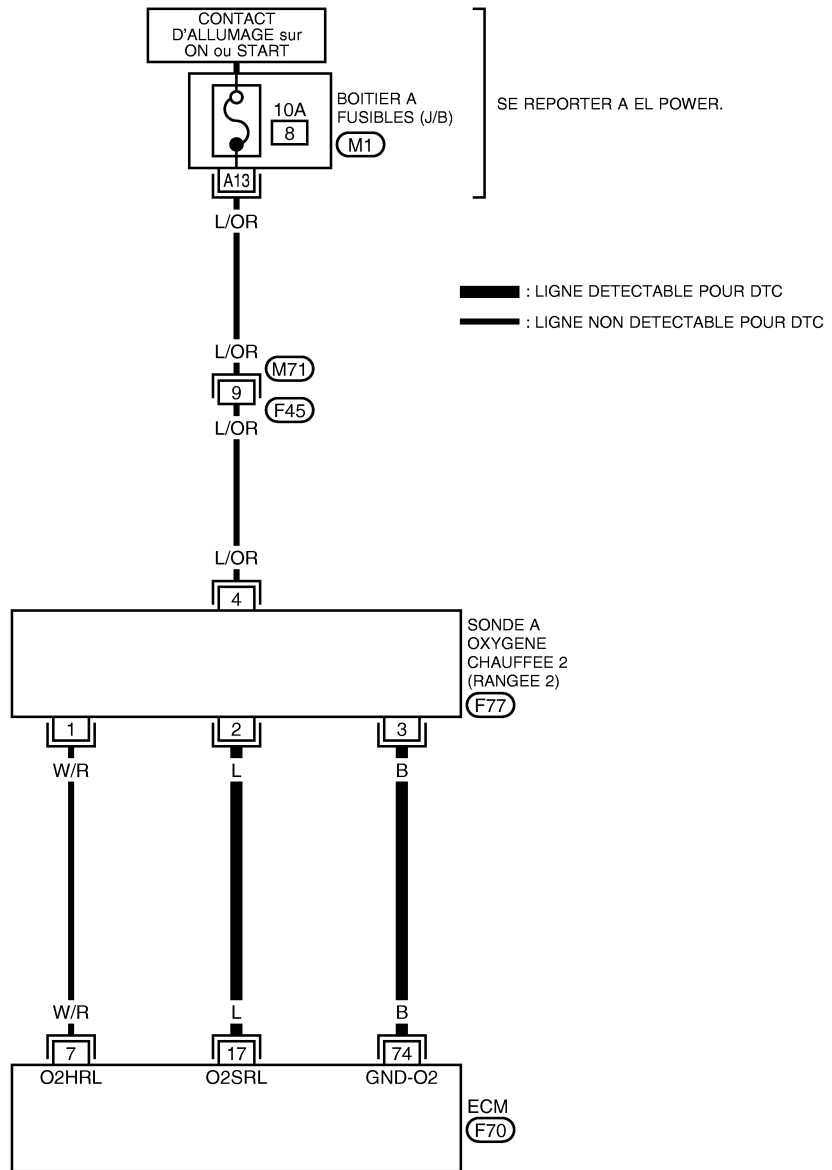
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01

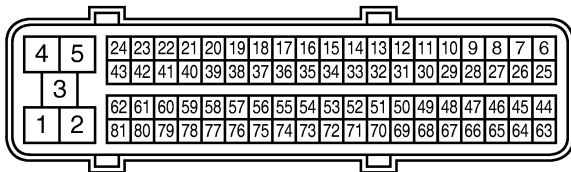


1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W



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



YEC448A

DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0 V

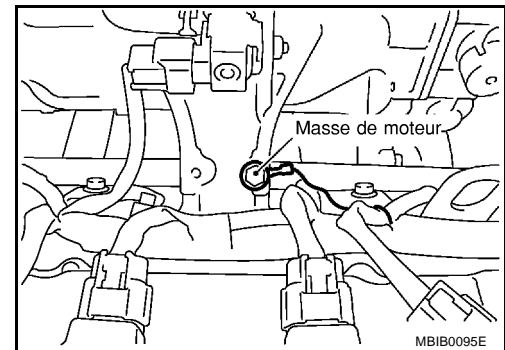
Procédure de diagnostic

EBS00QLK

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

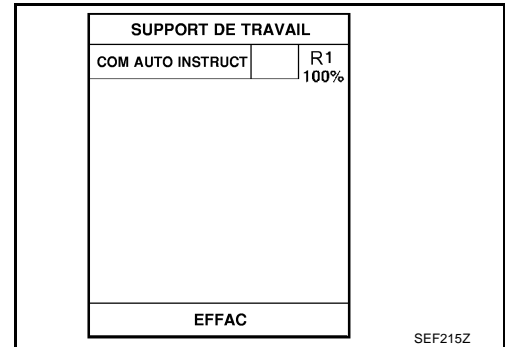


DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

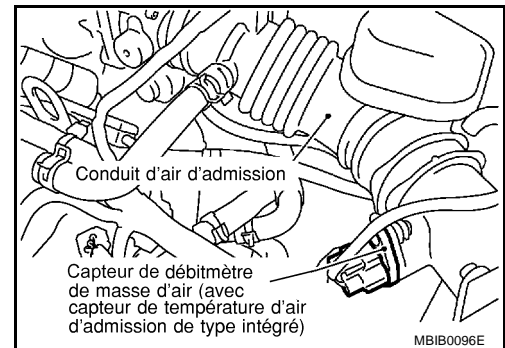
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFACER
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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73, "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-302](#) ou [EC-317](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

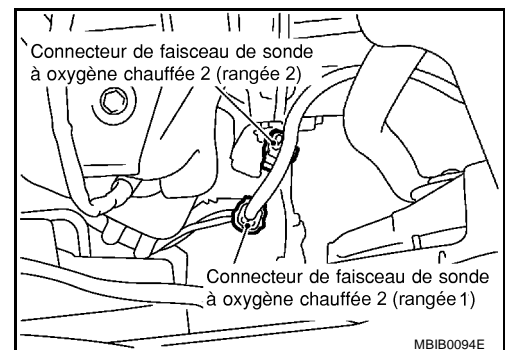
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique dans le faisceau ou les connecteurs.



DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 dans le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-292, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QLL

Ⓟ 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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

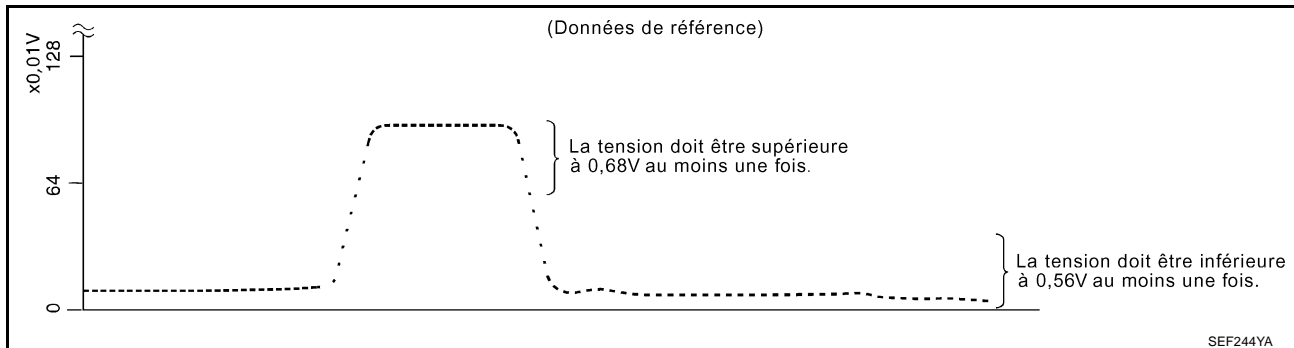
DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le 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 CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] 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.)

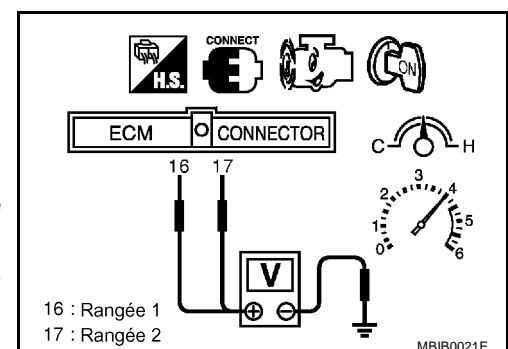
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

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



DTC P0139, P0159 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QLM

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

DTC P0171 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/M)

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLN

La fonction d'auto-apprentissage du dosage du mélange air-essence permet de rapprocher de manière très significative le dosage réel du dosage théorique en utilisant le signal de réaction provenant de la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et le taux théorique.

Si la valeur de compensation est extrêmement importante (Le rapport de richesse de mélange actuel est trop pauvre.), l'ECM détermine cette condition comme le défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et allume le témoin de défaut MI (logique de détection à 2 parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteurs de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0171 0171	Système d'injection de carburant trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ● Le système d'injection de carburant ne fonctionne pas correctement ● La compensation du rapport 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 ● Verrouillage du flexible PCV incorrect

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

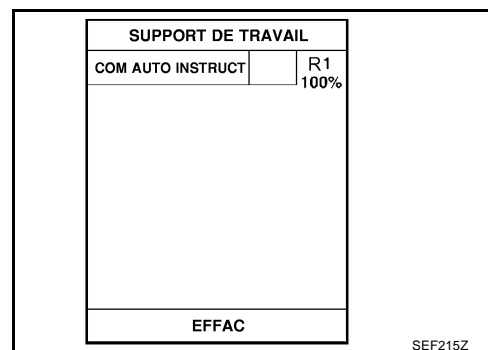
EBS00QL0

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée 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 COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFACER
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 un défaut, le DTC de 1er parcours P0171 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se référer à [EC-298, "Procédure de diagnostic"](#).
7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se référer à [EC-298, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite de l'air d'admission.



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Sélectionner le MODE 3 avec l'analyseur générique GST. Vérifier que le DTC P0102 a bien été détecté.
6. Sélectionner MODE 4 avec le GST et supprimer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Passer au MODE 7 avec l'analyseur générique GST. En cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0171 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se référer à [EC-298, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se référer à [EC-298, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement les fuites à l'échappement et à l'admission.

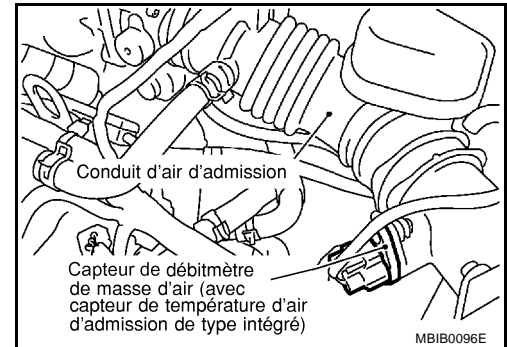
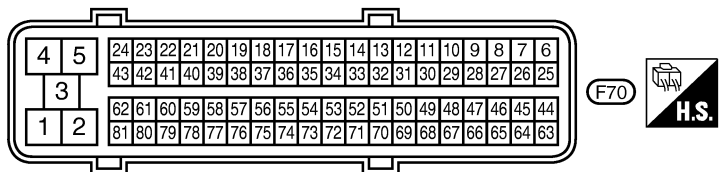
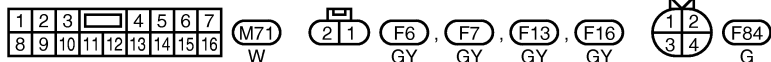
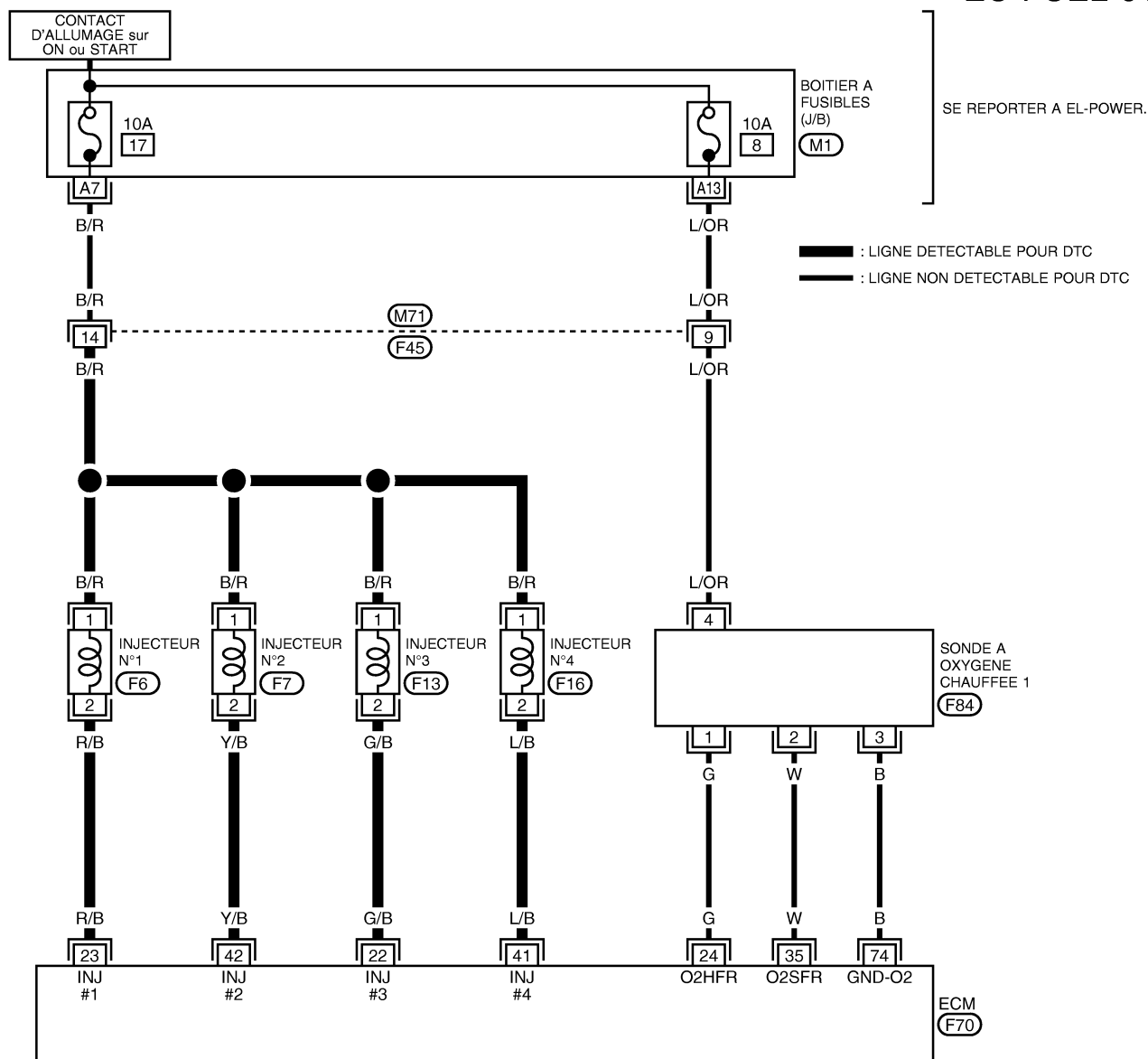


Schéma de câblage

EBS00QLP

EC-FUEL-01

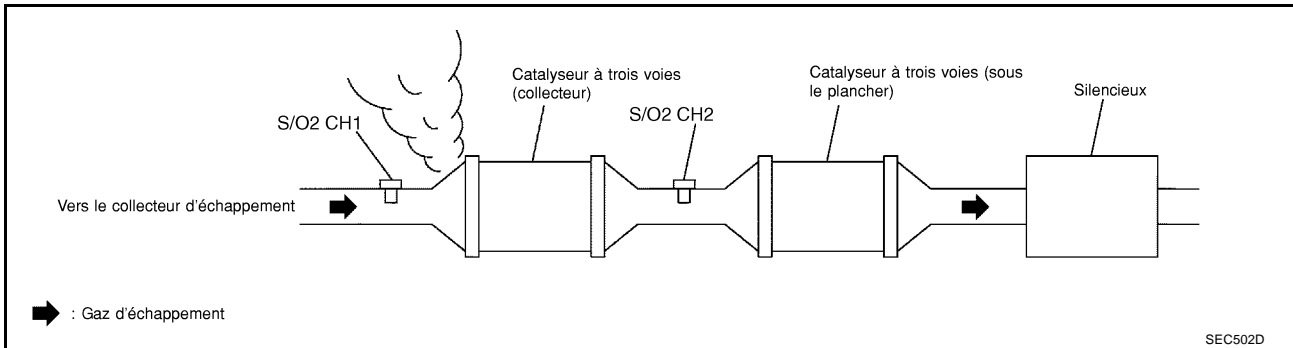


SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le catalyseur à trois voies (collecteur).



Bon ou Mauvais

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

2. VERIFIER LA SORTIE DE L'AIR D'ADMISSION ET LE FLEXIBLE PCV

1. Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le verrouillage du PCV flexible.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1 (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 du S/O2 CH1 ainsi qu'entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 du S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

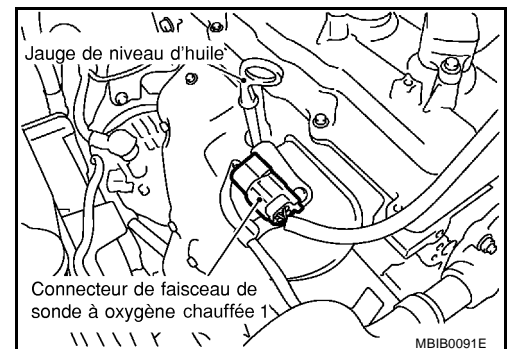
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

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 dans le faisceau ou les connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#) .
2. Reposer le manomètre de carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Contrôler DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Contrôler le signal du capteur du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 6.

MAUVAIS >> Vérifier si les connecteurs du circuit du débitmètre d'air de masse ou des masses du moteur ne présentent pas de bornes rouillées ou des connexions desserrées. Se reporter à [EC-189, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

📖 Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

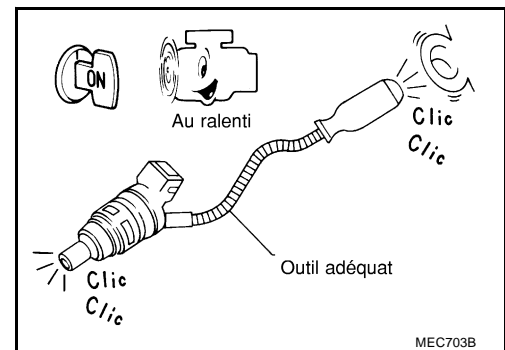
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

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

On doit entendre un cliquetis.



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Effectuer un diagnostic des pannes pour [EC-552, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

7. CONTROLER L'INJECTEUR

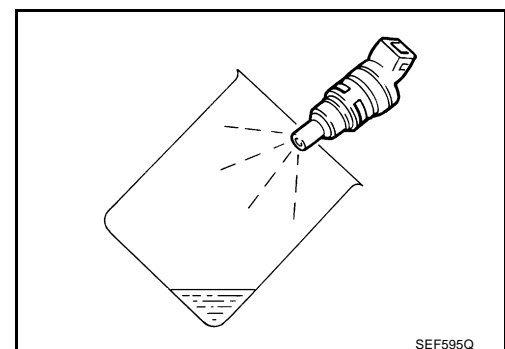
1. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
Les connecteurs de faisceau de l'injecteur doivent rester branchés.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. Actionner le starter pendant environ 3 secondes. S'assurer que le carburant est pulvérisé par les injecteurs.

Le carburant doit être pulvérisé de façon homogène pour chaque injecteur.

Bon ou Mauvais

BON >> ALLER A 8.

MAUVAIS >> Remplacer les injecteurs qui ne pulvérisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des pièces neuves.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "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 P0171 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLR

La fonction d'auto-apprentissage du dosage du mélange air-essence permet de rapprocher de manière très significative le dosage réel du dosage théorique en utilisant le signal de réaction provenant de la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et le taux théorique.

Dans le cas où la compensation est extrêmement importante (le dosage réel est trop pauvre), l'ECM juge la situation comme un défaut du système d'injection et déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) (logique de détection de deux 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 de carburant ne fonctionne pas correctement ● La compensation du rapport 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 ● Verrouillage du flexible PCV incorrect
P0174 0174 (Rangée 2)			

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

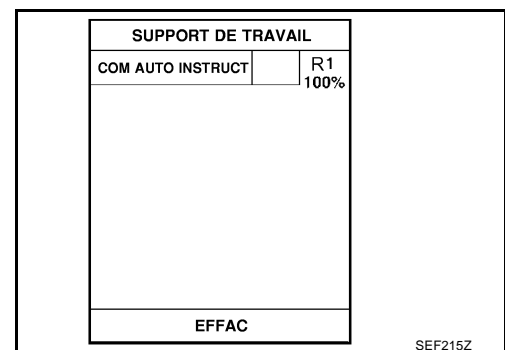
EBS00QLS

NOTE:

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

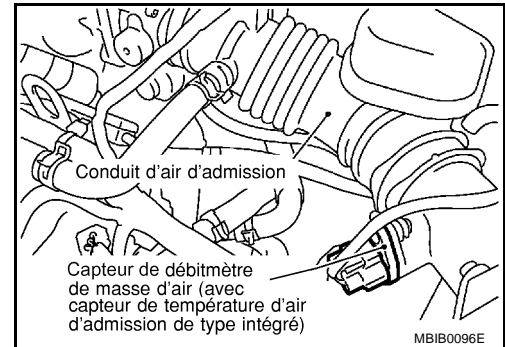
Ⓟ AVEC CONSULT-II

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 COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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-306, "Procédure de diagnostic"](#).
7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite de l'air d'admission.



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Sélectionner le MODE 3 avec l'analyseur générique GST. Vérifier que le DTC P0102 a bien été détecté.
6. Sélectionner MODE 4 avec le GST et supprimer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Passer au MODE 7 avec l'analyseur générique GST. En cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0171 ou P0174 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-306, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, vérifier visuellement l'échappement et la fuite de l'air d'admission.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

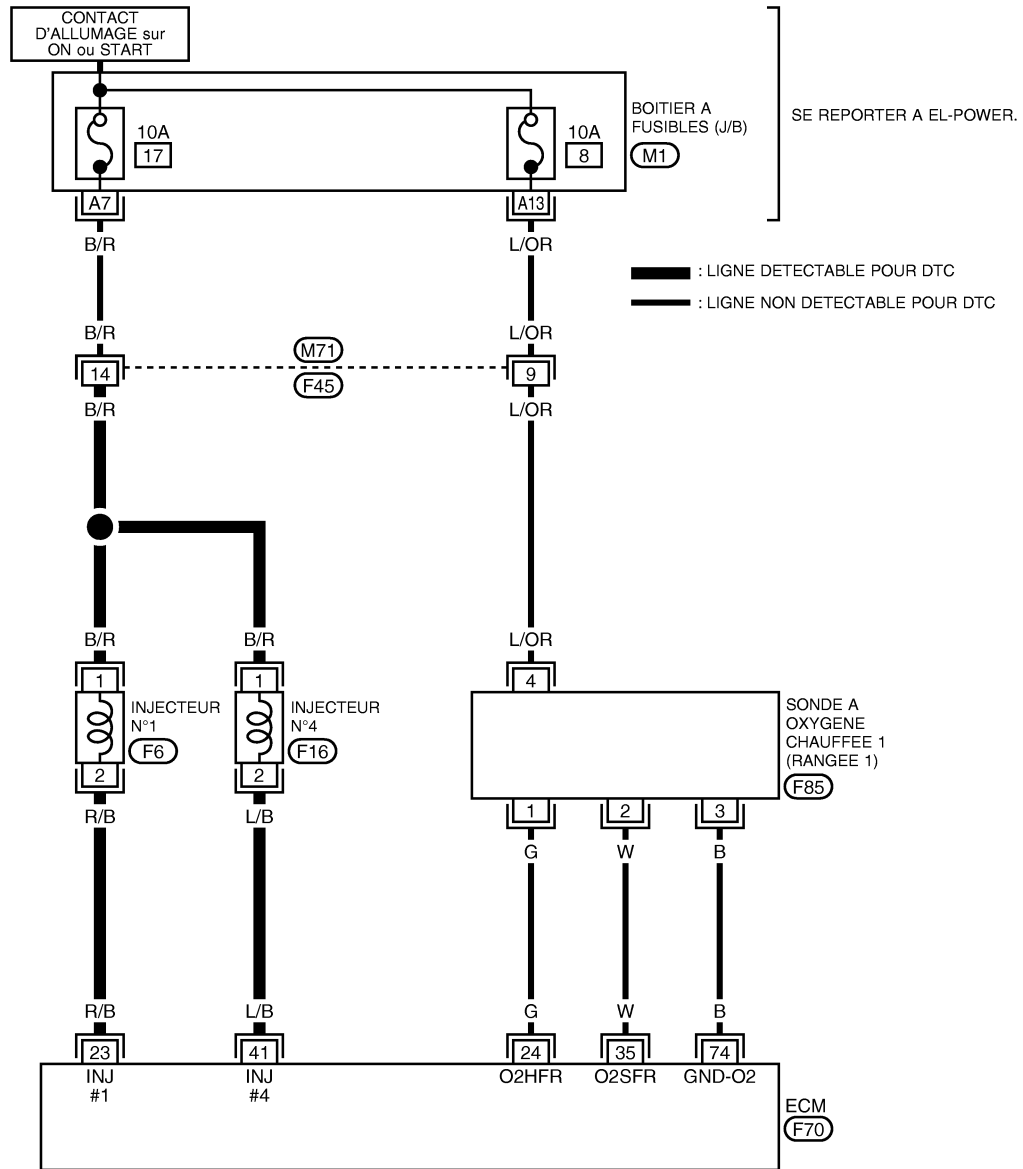
K

L

M

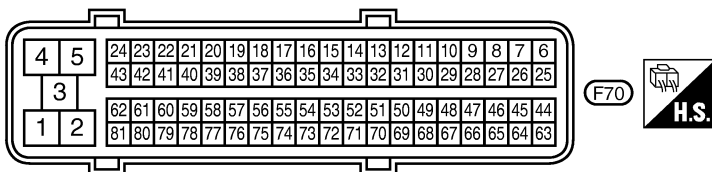
Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-FUELB1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

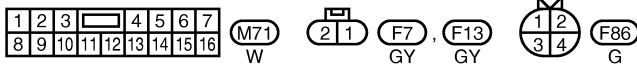
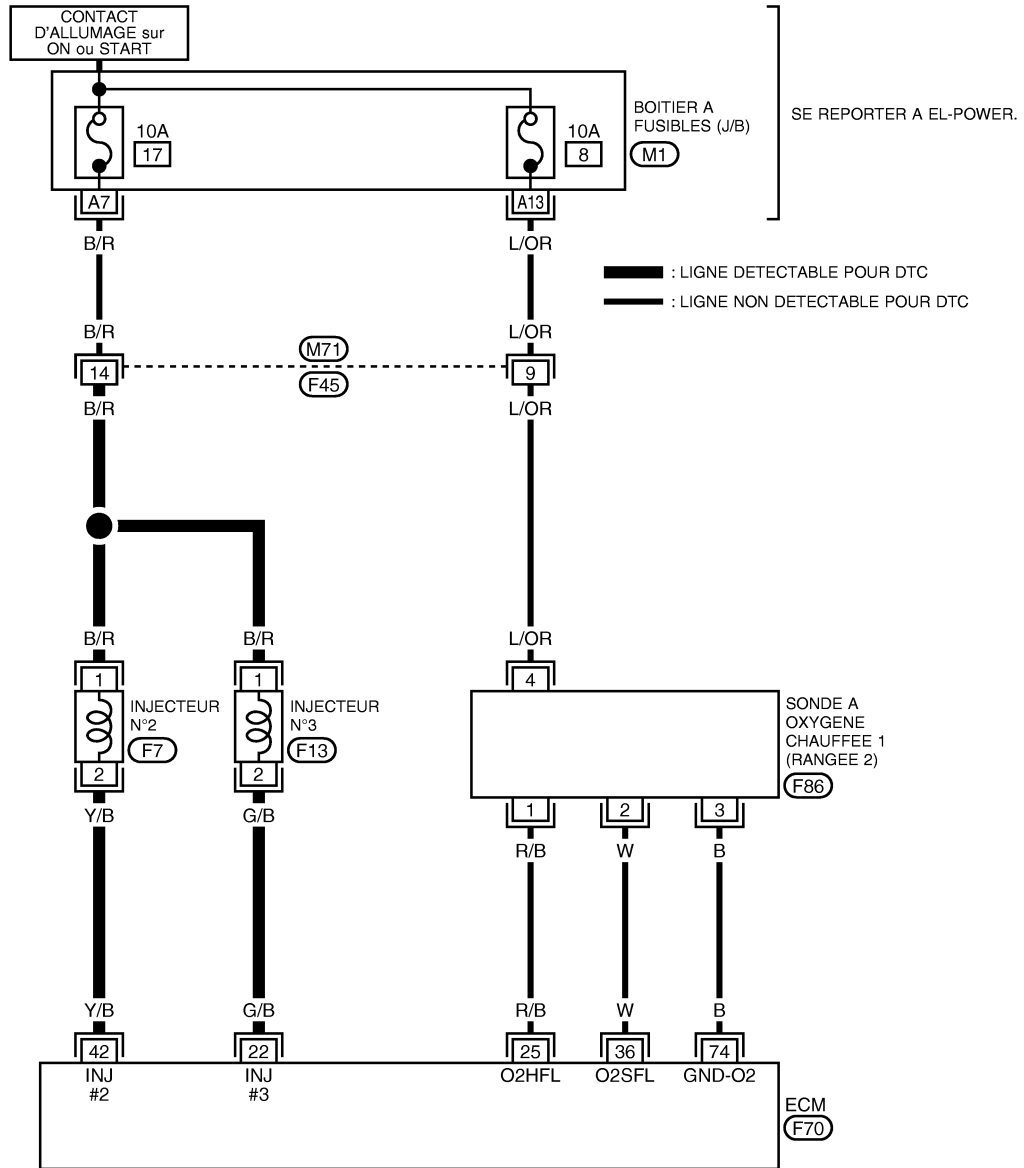


DTC P0171 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)

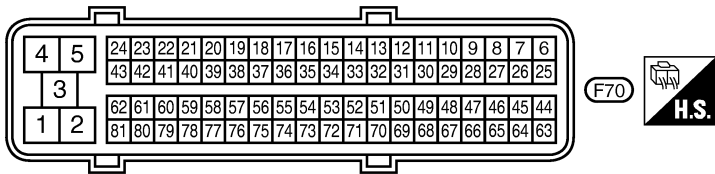
[QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-FUELB2-01



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

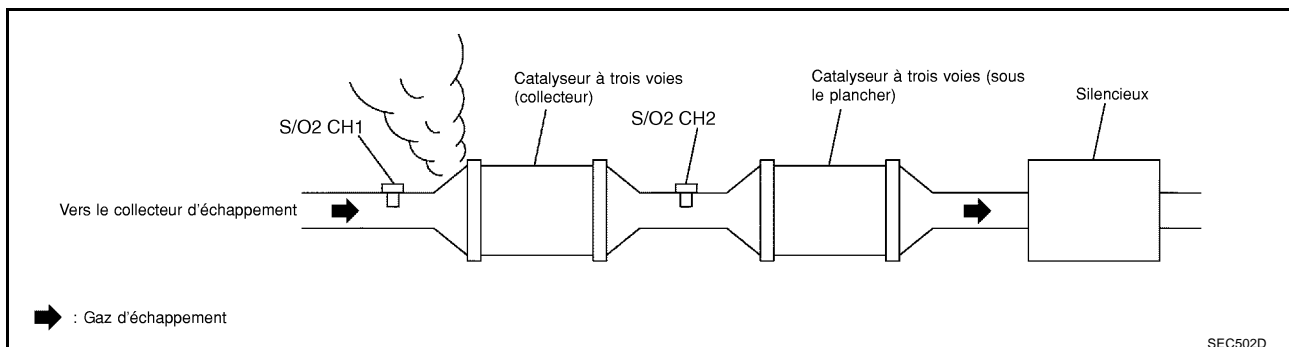


Procédure de diagnostic

EBS00QLU

1. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'UNE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

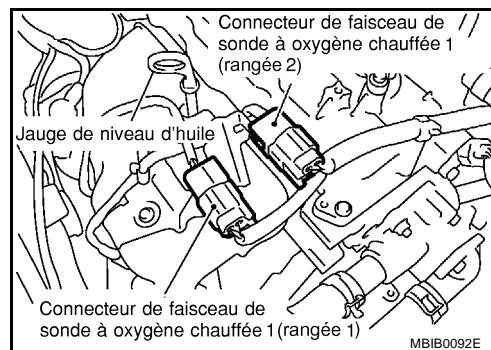
1. Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.
2. Vérifier le verrouillage du PCV flexible.

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 correspondante (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#).
2. Reposer le manomètre de carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#).

Au ralenti : 350 kPa (3,5 bar, 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.

- La pompe à carburant et le circuit (se reporter à [EC-558. "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression du carburant (se reporter à [EC-57. "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)
- Canalisations de carburant (se reporter à "Vérification des canalisations de carburant", FE-5.)
- Obstructions éventuelles sur le filtre à carburant

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

1,0 - 4,0 g-m/sec: 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 si les connecteurs du circuit du débitmètre d'air de masse ou des masses du moteur présentent des bornes rouillées ou des connexions desserrées. Se reporter à [EC-189. "DTC P0102. P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

☐ Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

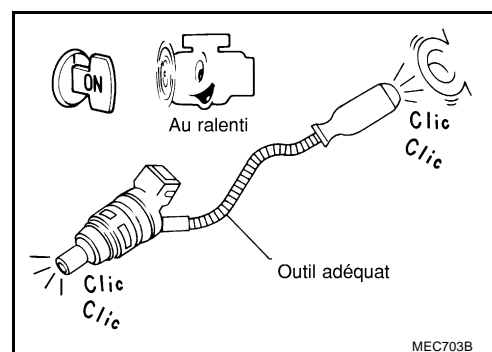
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

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

On doit entendre un cliquetis.



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Effectuer un diagnostic des pannes pour [EC-552, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

8. VERIFIER L'INJECTEUR

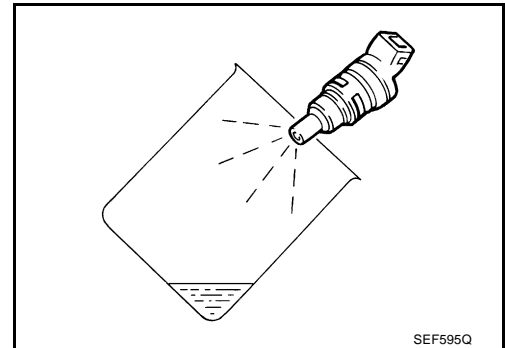
1. Vérifier que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Déposer l'ensemble de la galerie de l'injecteur. Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .
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 de faisceau des bobines d'allumage.
7. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
8. Actionner le starter pendant environ 3 secondes.
Pour le DTC P0171, vérifier que les injecteurs pulvérisent du carburant sur la rangée 1.
Pour le DTC P0174, vérifier que les injecteurs pulvérisent du carburant sur la rangée 2.

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 pièces neuves.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0172 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODE-LES AVEC T/M)

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLV

La fonction d'auto-apprentissage du dosage du mélange air-essence permet de rapprocher de manière très significative le dosage réel du dosage théorique en utilisant le signal de réaction provenant de la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et le taux théorique.

Si la valeur de compensation est trop importante (Le rapport de richesse de mélange actuel est trop pauvre.), l'ECM détermine cette condition comme le défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et allume le témoin de défaut MI(logique de détection à 2 parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Sonde à oxygène chauffée 1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteurs de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0172 0172	L'injection de carburant du système est trop riche	<ul style="list-style-type: none"> ● Le système d'injection de carburant ne fonctionne pas correctement ● La compensation du rapport de mélange est trop importante (le rapport 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

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

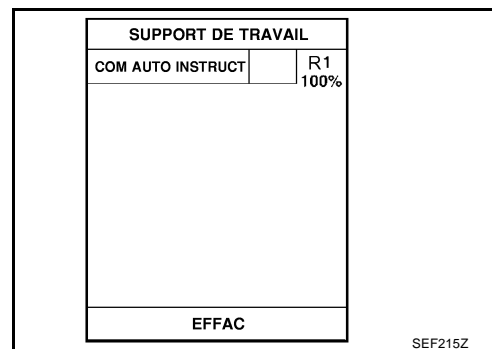
EBS00QLW

NOTE:

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

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 COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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.
Si un défaut existe, le DTC de 1er parcours P0172 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#).
7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0172 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODE-LES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Sélectionner le MODE 3 avec l'analyseur générique GST. Vérifier que le DTC P0102 a bien été détecté.
6. Sélectionner MODE 4 avec le GST et supprimer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Passer au MODE 7 avec l'analyseur générique GST. En cas de défaut de fonctionnement, le DTC de 1er parcours P0172 doit être détecté à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée. Si le moteur démarre, se reporter à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.

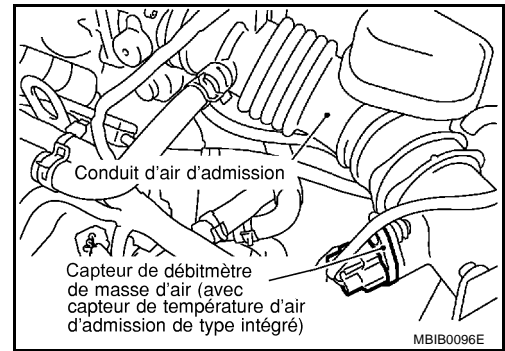
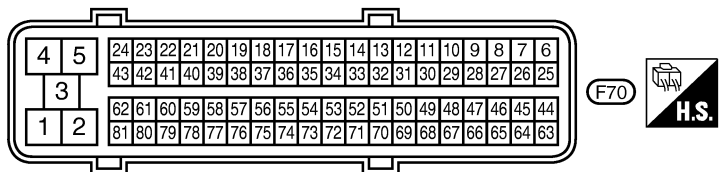
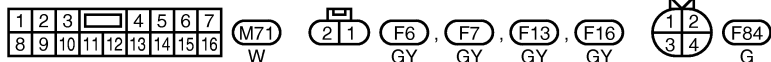
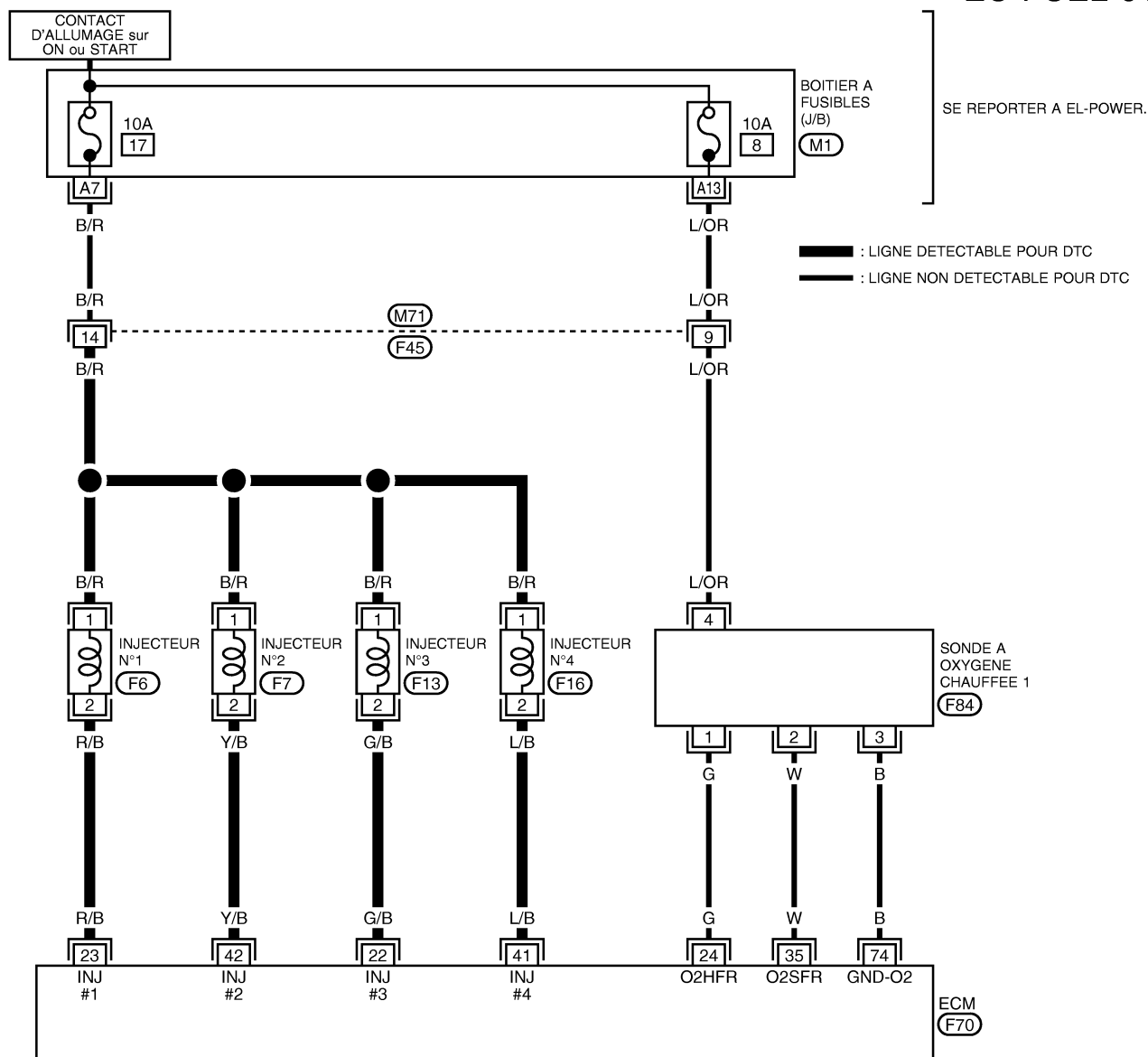


Schéma de câblage

EBS00QLX

EC-FUEL-01



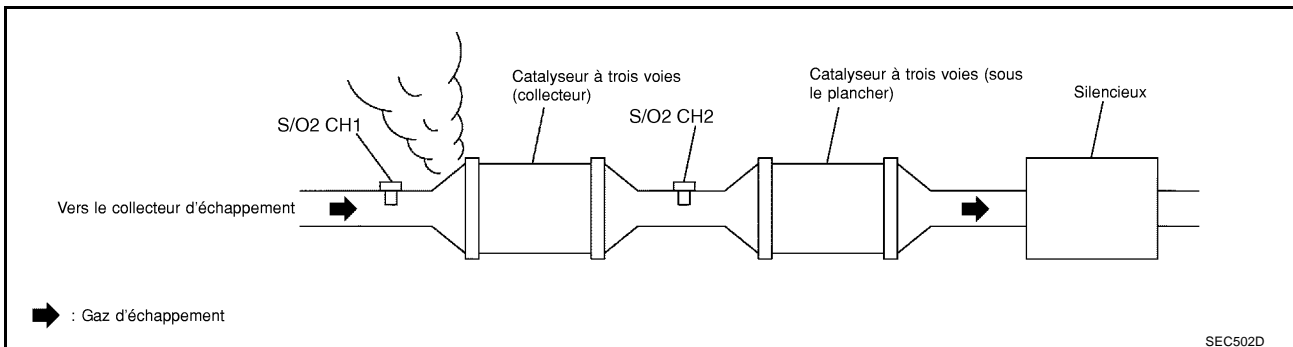
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'UNE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 1 (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 du S/O2 CH1 ainsi qu'entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 du S/O2 CH1.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

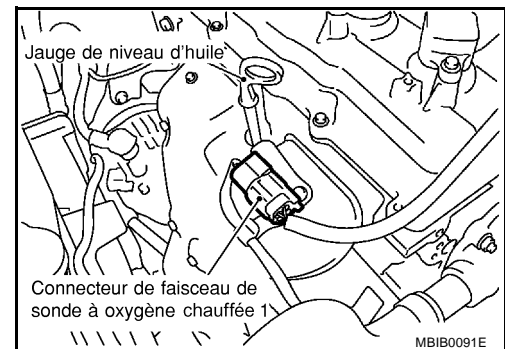
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM ou la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

6. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56, "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#) .
2. Reposer le manomètre de carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57, "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

Au ralenti : 350 kPa (3,5 bar, 3,57 kg/cm²)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-II

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

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

5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

1,0 - 4,0 g-m/sec: 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 si les connecteurs du circuit du débitmètre d'air de masse ou des masses du moteur présentent des bornes rouillées ou des connexions desserrées. Se reporter à [EC-189, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

📖 Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

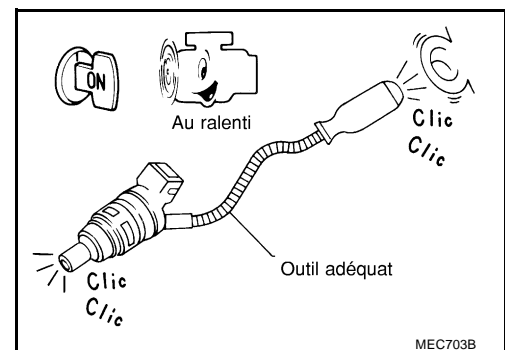
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

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

On doit entendre un cliquetis.



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Effectuer un diagnostic des pannes pour [EC-552, "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

7. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#). Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
2. Vérifier que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
3. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. Actionner le starter 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. Toujours remplacer le joint torique par une pièce neuve.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0172, P0175 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)

PFP:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS00QLZ

La fonction d'auto-apprentissage du dosage du mélange air-essence permet de rapprocher de manière très significative le dosage réel du dosage théorique en utilisant le signal de réaction provenant de la sonde à oxygène chauffée 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et le taux théorique.

Dans le cas où la compensation est extrêmement importante (le dosage réel est trop riche), l'ECM juge la situation comme un défaut du système d'injection et déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) (logique de détection de deux 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 de carburant ne fonctionne pas correctement ● La compensation du rapport de mélange est trop importante (le rapport 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)			

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

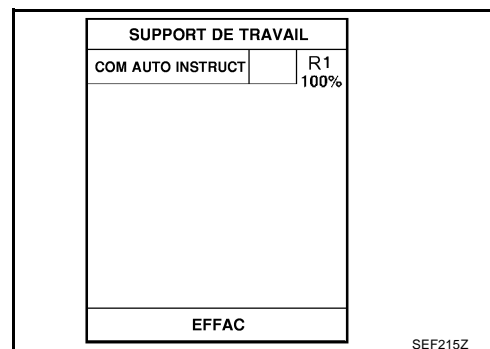
EBS00QM0

NOTE:

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

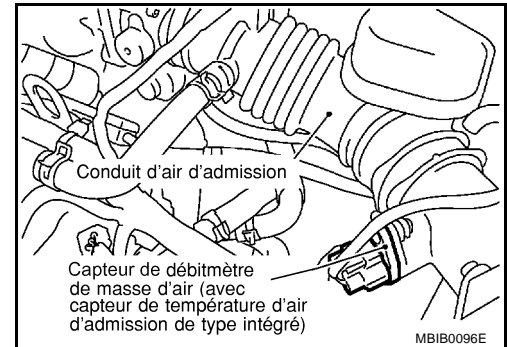
Ⓜ AVEC CONSULT-II

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 COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
4. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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-321, "Procédure de diagnostic"](#).
7. Si le moteur est difficile à démarrer à l'étape 6, le système d'injection de carburant est également défectueux.
8. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-321, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Puis redémarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au ralenti.
4. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
5. Sélectionner le MODE 3 avec l'analyseur générique GST. Vérifier que le DTC P0102 a bien été détecté.
6. Sélectionner MODE 4 avec le GST et supprimer le DTC P0102.
7. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 minutes.
8. Passer au MODE 7 avec l'analyseur générique GST. En cas de défaut de fonctionnement, les DTC de 1er parcours P0172 ou P0175 doivent être détectés à ce stade. Si tel est le cas, se reporter à [EC-321, "Procédure de diagnostic"](#).
9. Si le moteur a du mal à démarrer à l'étape 7, le système d'injection de carburant est défectueux.
10. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.
Si le moteur démarre, se reporter à [EC-321, "Procédure de diagnostic"](#). Si le moteur ne démarre pas, enlever les prises d'allumage et vérifier l'encrassement, etc.



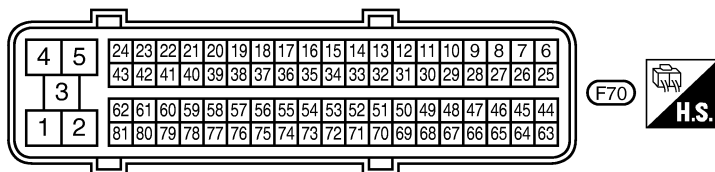
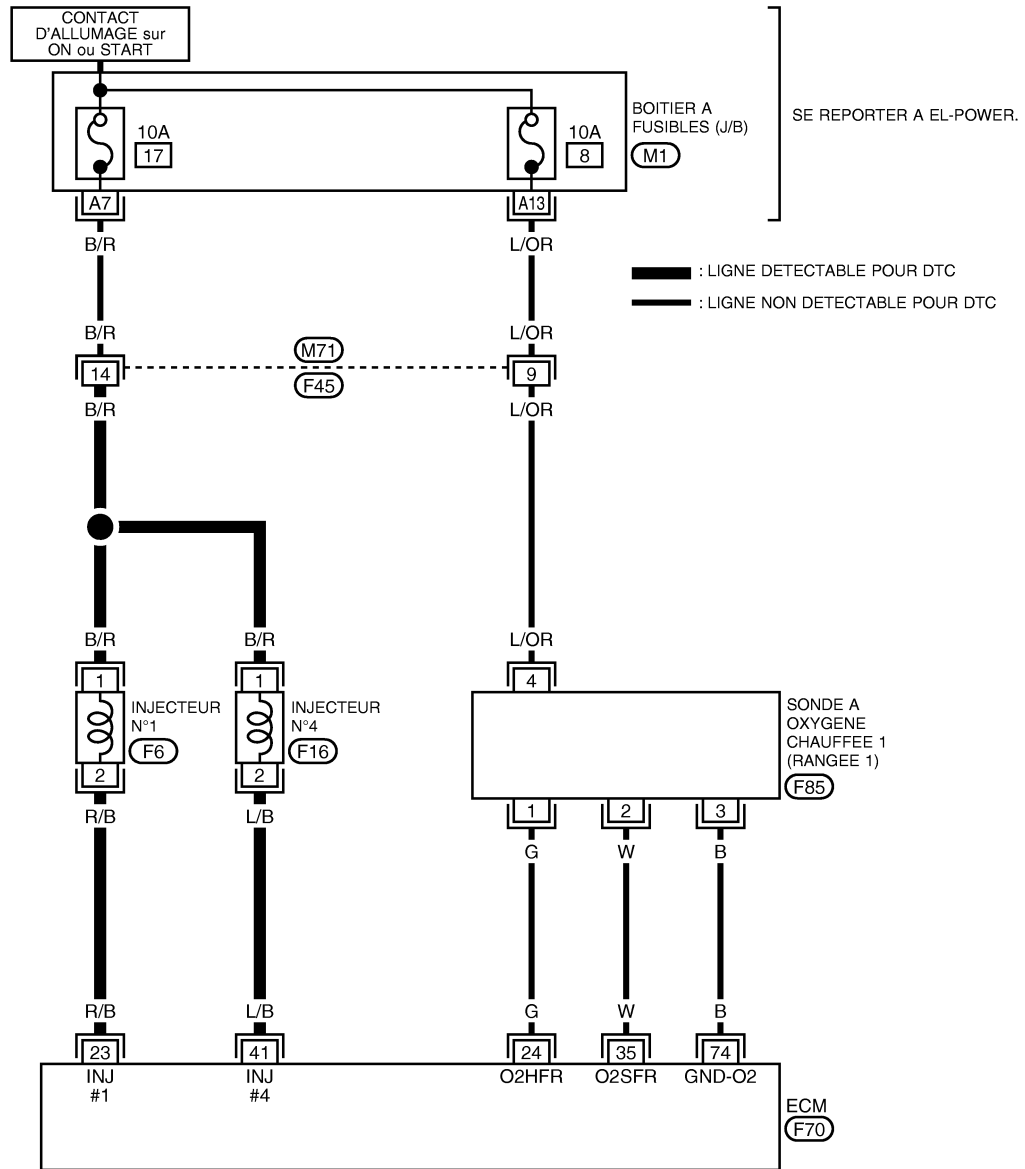
DTC P0172, P0175 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QM1

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-FUELB1-01



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

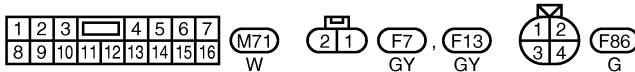
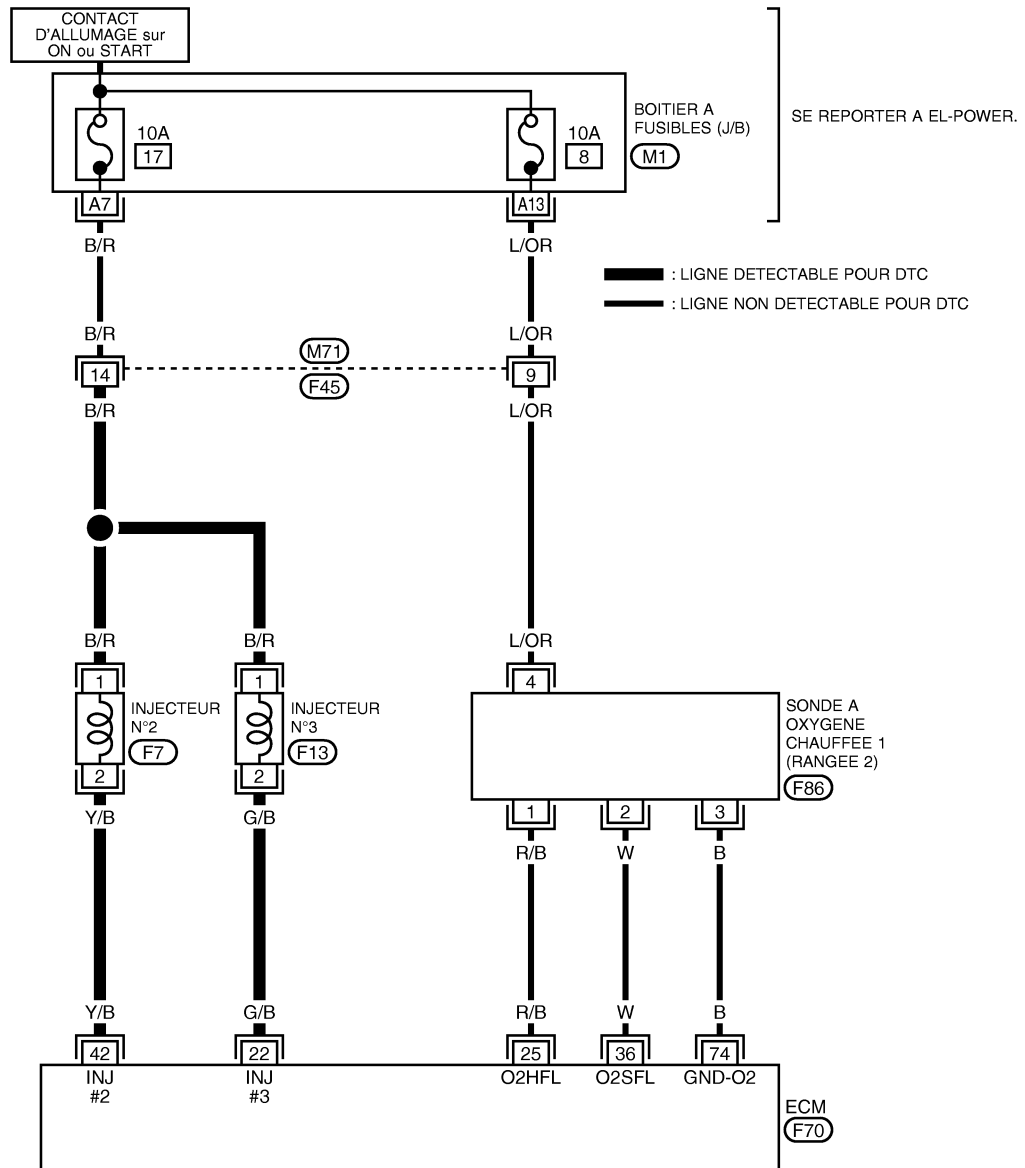
YEC450A

DTC P0172, P0175 FONCTION DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT (MODELES AVEC T/A)

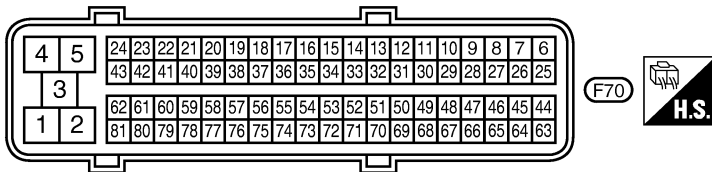
[QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-FUELB2-01



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



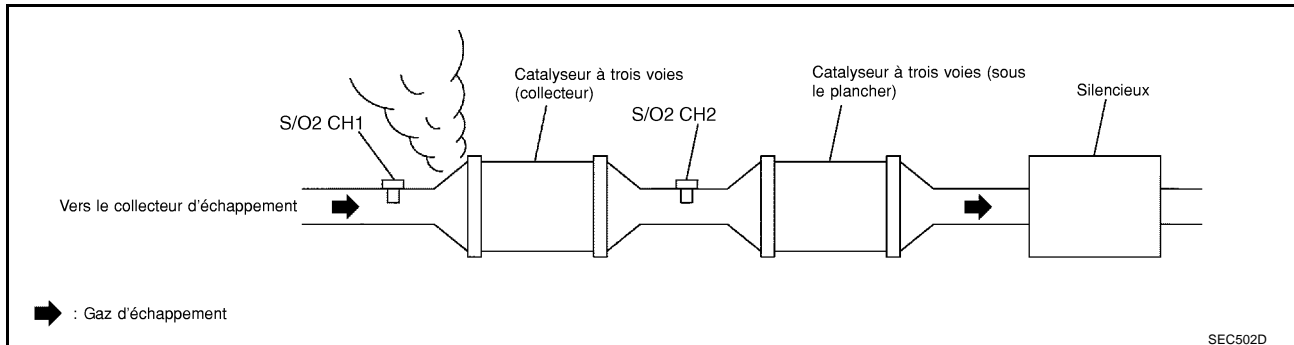
YEC451A

Procédure de diagnostic

EBS00QM2

1. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'UNE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

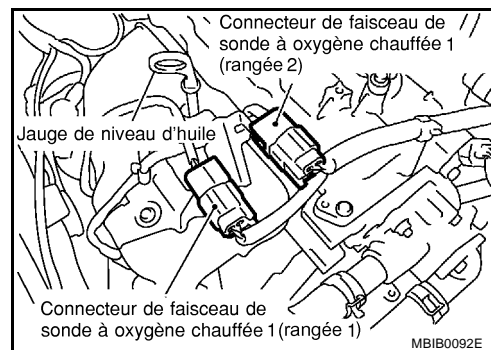
Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE LA 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 correspondante (S/O2 CH1).
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56. "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#) .
2. Reposer le manomètre de carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57. "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .

Au ralenti : 350 kPa (3,5 bar, 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.

- La pompe à carburant et le circuit (se reporter à [EC-558. "CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT"](#) .)
- Régulateur de pression du carburant (se reporter à [EC-57. "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#) .)

>> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-II

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier DEBIT D'AIR avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.

2,0 à 6,0 g-m/s : **au ralenti**
5,0 à 10,0 g-m/s : **à 2 500 tr/mn**

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Vérifier le signal du capteur du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

2,0 à 6,0 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 si les connecteurs du circuit du débitmètre d'air de masse ou des masses du moteur présentent des bornes rouillées ou des connexions desserrées. Se reporter à [EC-189, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#) .

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INJECTEURS

Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

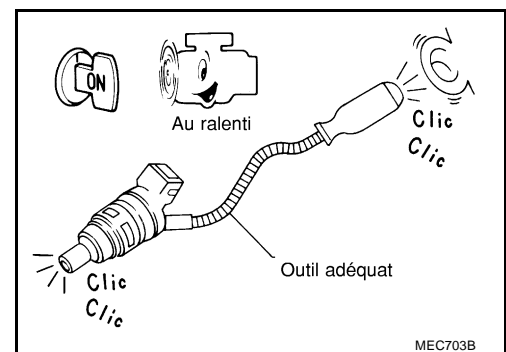
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

Sans CONSULT-II

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

On doit entendre un cliquetis.



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Effectuer un diagnostic des pannes pour [EC-552, "CIRCUIT D'INJECTION"](#) .

8. VERIFIER L'INJECTEUR

1. Déposer l'ensemble d'injecteur. Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
2. Vérifier que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau de l'injecteur.
4. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur.
6. Actionner le starter 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. Toujours remplacer le joint torique par une pièce neuve.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "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

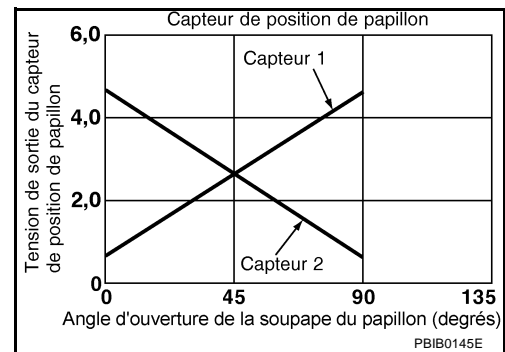
PF1:16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Valeur 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 PAP1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
	● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QM5

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0221 0221	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) ● L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.
Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS00QM6

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-329, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

④ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

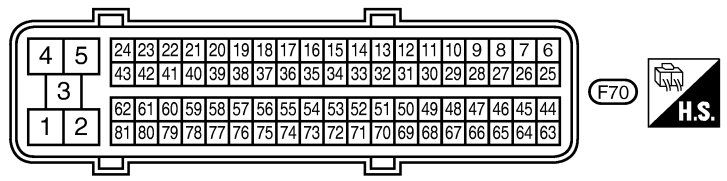
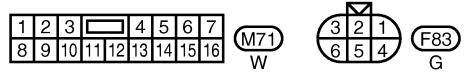
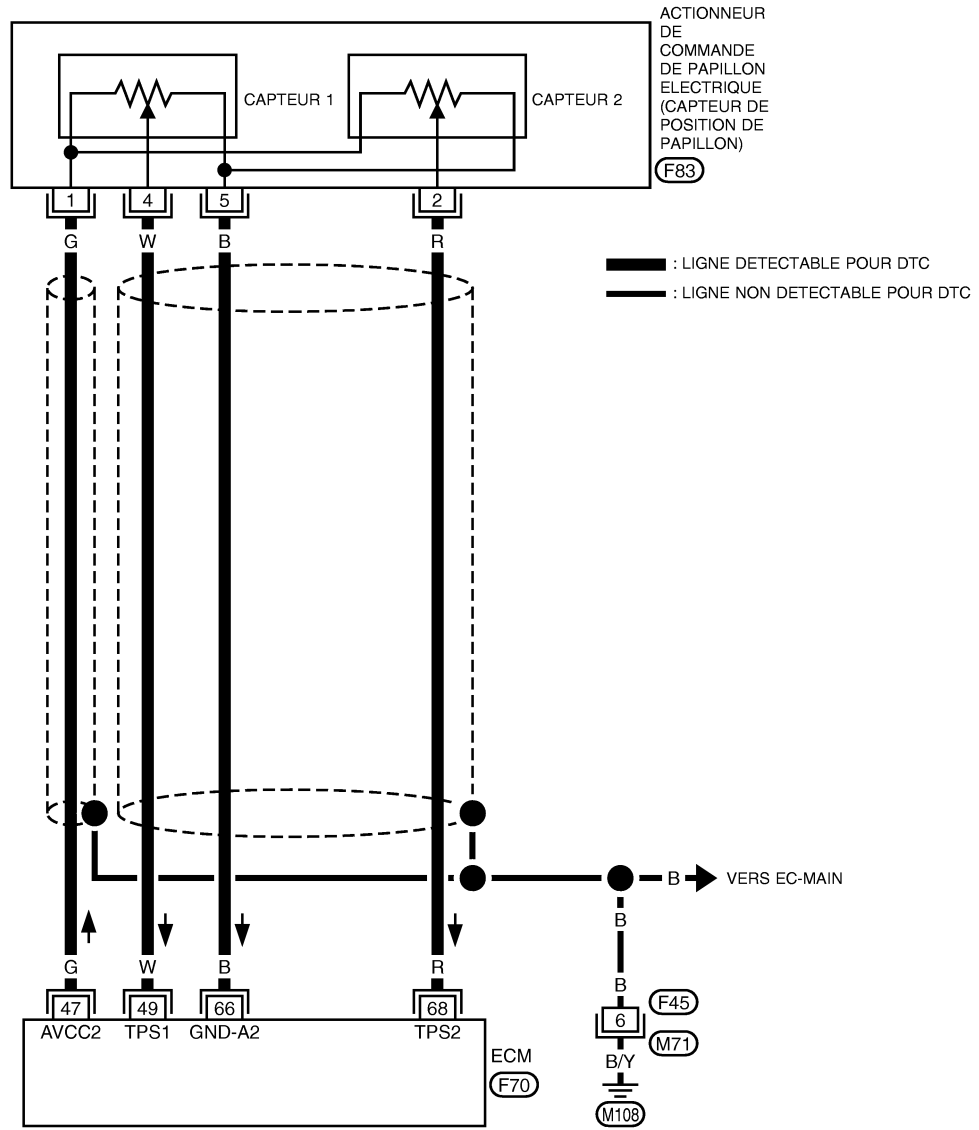
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QM7

EC-TPS3-01



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

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:

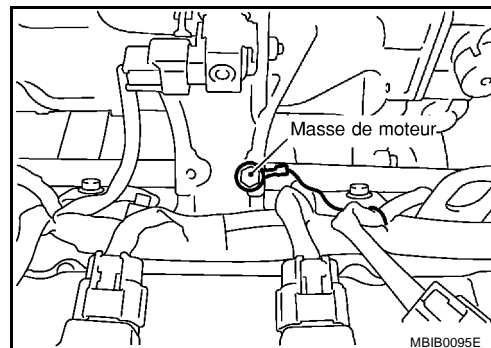
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75 V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
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 vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V

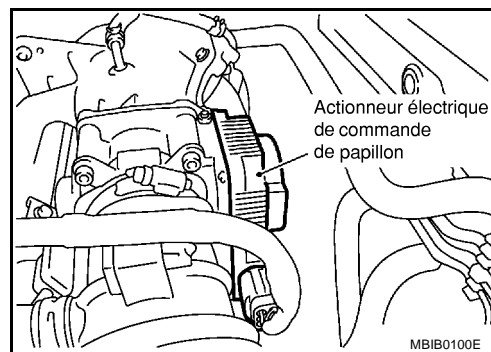
Procédure de diagnostic**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



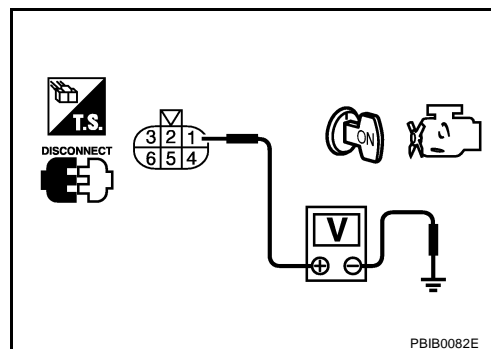
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. 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 électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique de commande de papillon ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 PAPILLON

Se reporter à [EC-330, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

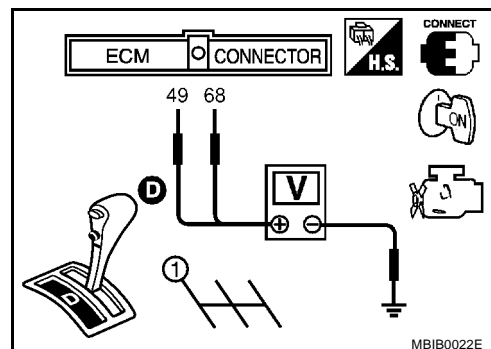
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QM9

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
- Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75 V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



- Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

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

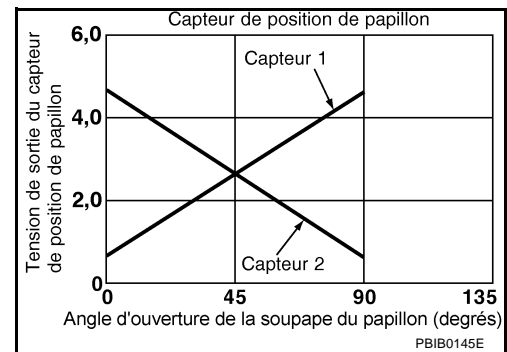
FPF:16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



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

EBS00QMC

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAP1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée
	● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum
		Plus de 0,36 V
		Moins de 4,75 V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMD

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension basse du circuit du capteur de position de papillon 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de papillon 1 est anormalement basse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) ● L'actionneur électrique de commande de papillon (capteur de position de papillon 1)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée aux bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS00QME

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

DTC P0222, P0223 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-335, "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

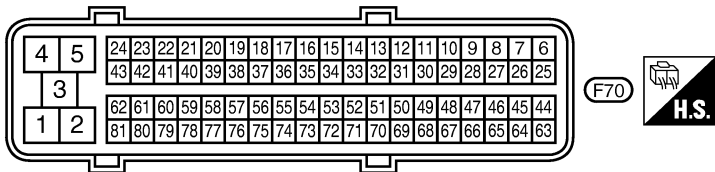
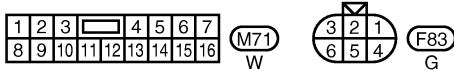
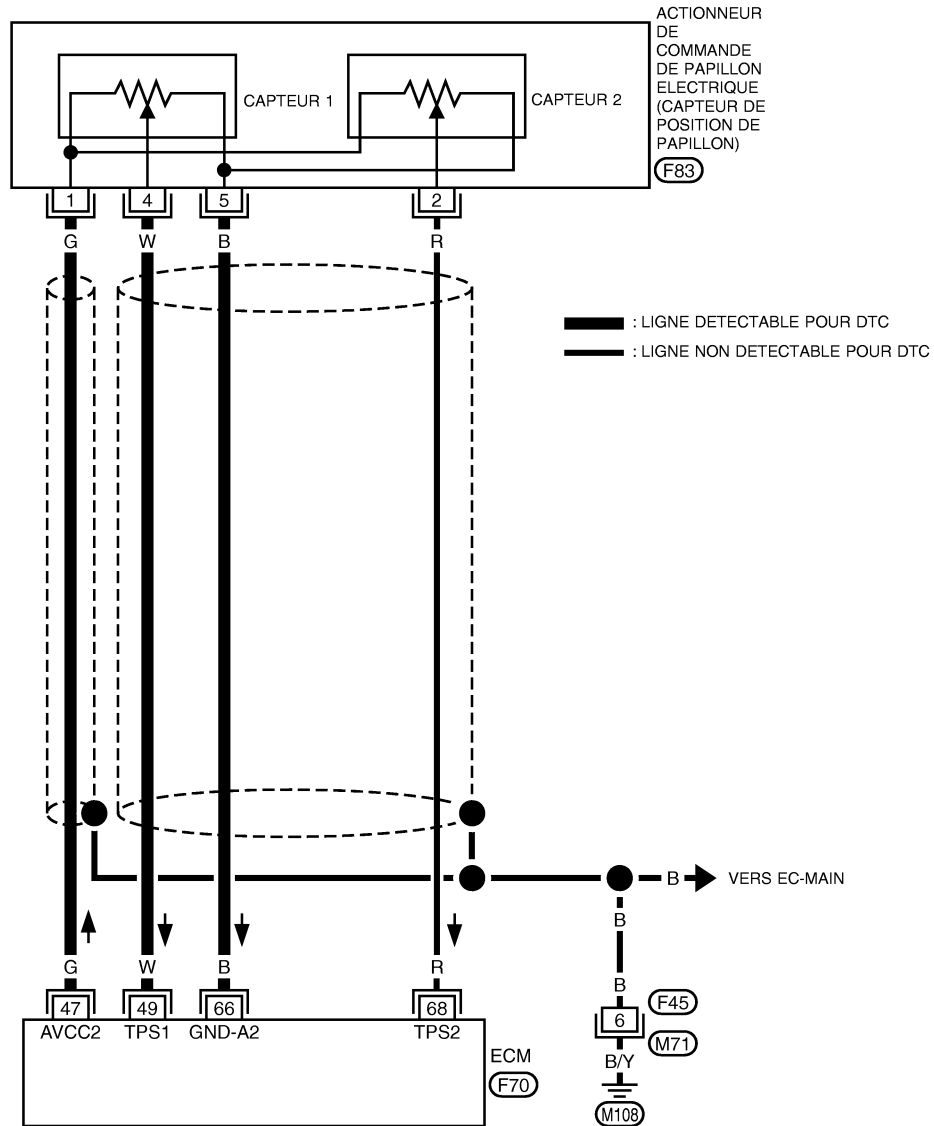
M

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

Schéma de câblage

EBS00QMF

EC-TPS1-01



YEC453A

DTC P0222, P0223 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75 V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
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 vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V

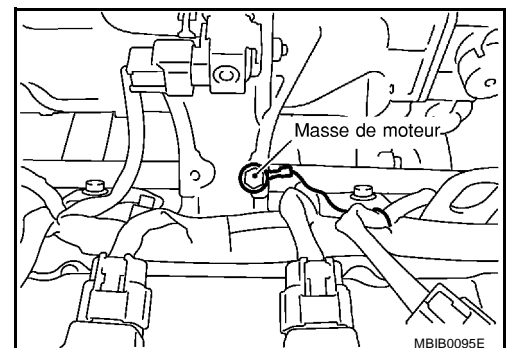
Procédure de diagnostic

EBS000MG

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

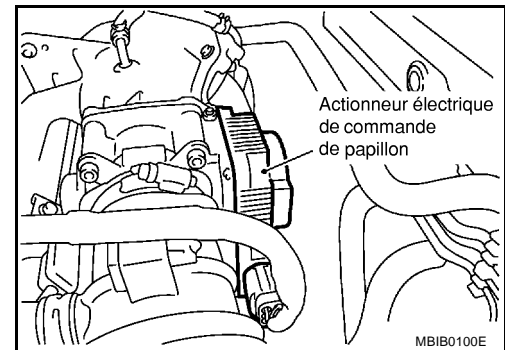
>> PASSER A L'ETAPE 2.



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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



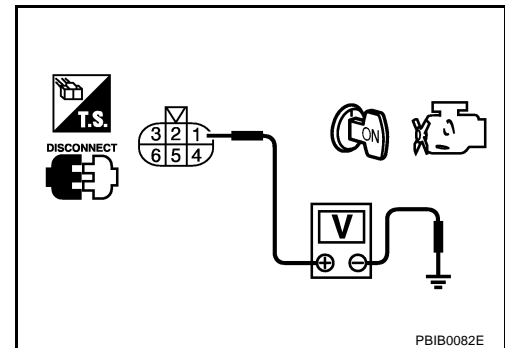
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 1 DE POSITION DU 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 électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 1 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

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

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-337, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- 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-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

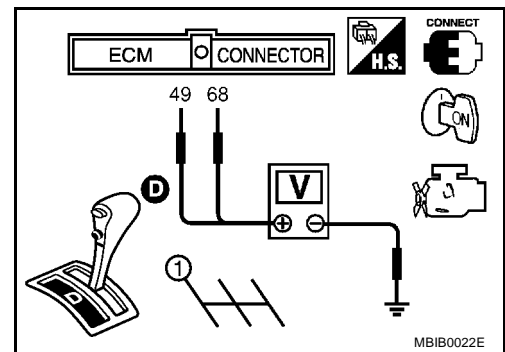
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QMH

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75 V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QMI

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

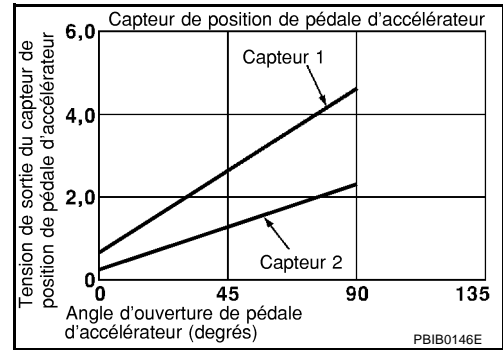
DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au moteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.

Valeur 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 ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	ON
	Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	ETEINT

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QML

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
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 rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur (le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit). ● Capteurs de position de pédale d'accélérateur 1 et 2

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS00QMM

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-342, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

④ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

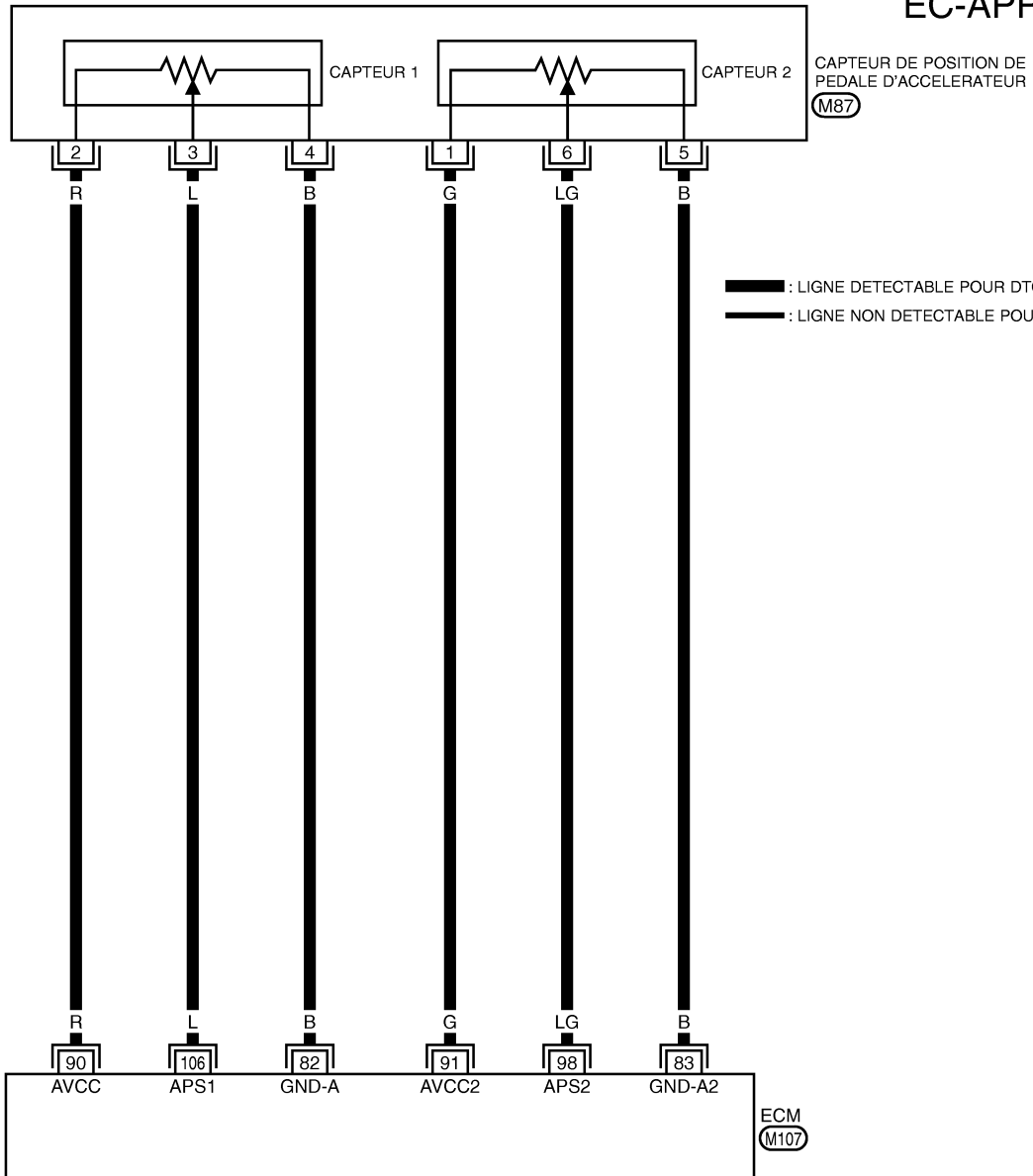
DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

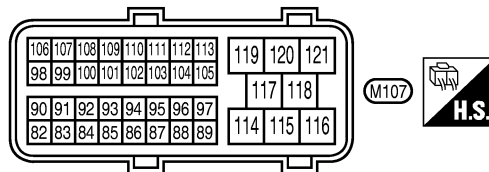
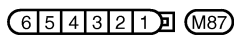
Schéma de câblage

EBS00QMN

EC-APPS3-01



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



DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[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 électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement 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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

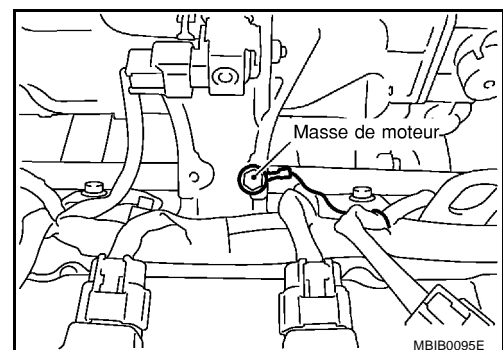
Procédure de diagnostic

EBS00QMO

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

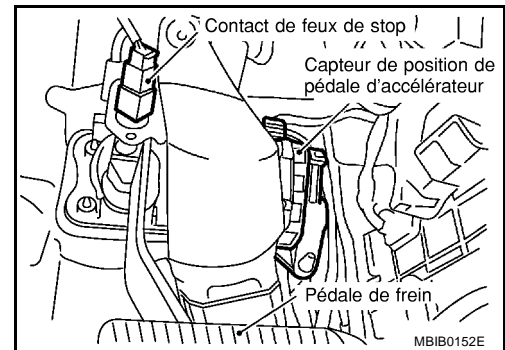
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



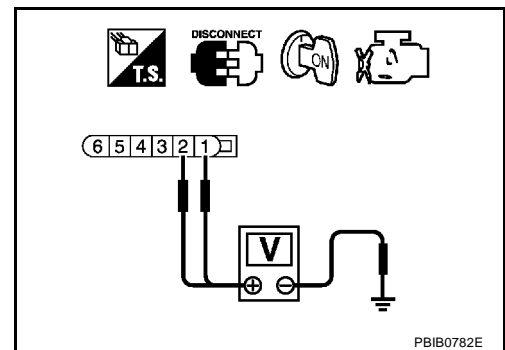
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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. 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position ACC, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position ACC. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-344, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

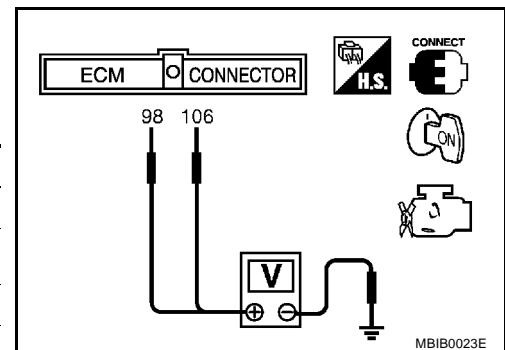
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QMP

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
	enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QMQ

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

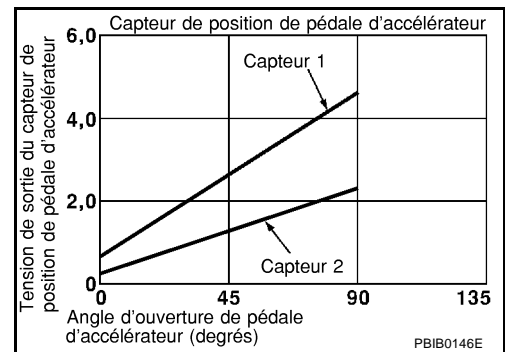
Description des composants

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au moteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.



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

EBS00QMS

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum Plus de 3,9V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée ON
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée ETEINT

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMT

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0227 0227	Tension faible à l'entrée du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de pédale d'accélérateur 1 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 élevée à l'entrée du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS00QMU

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 V au ralenti.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [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-349, "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

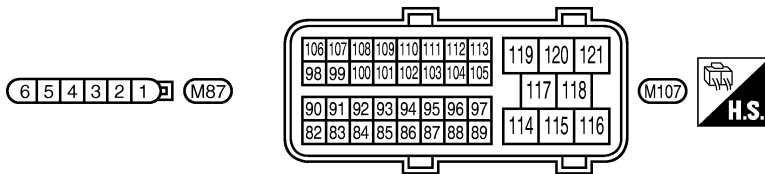
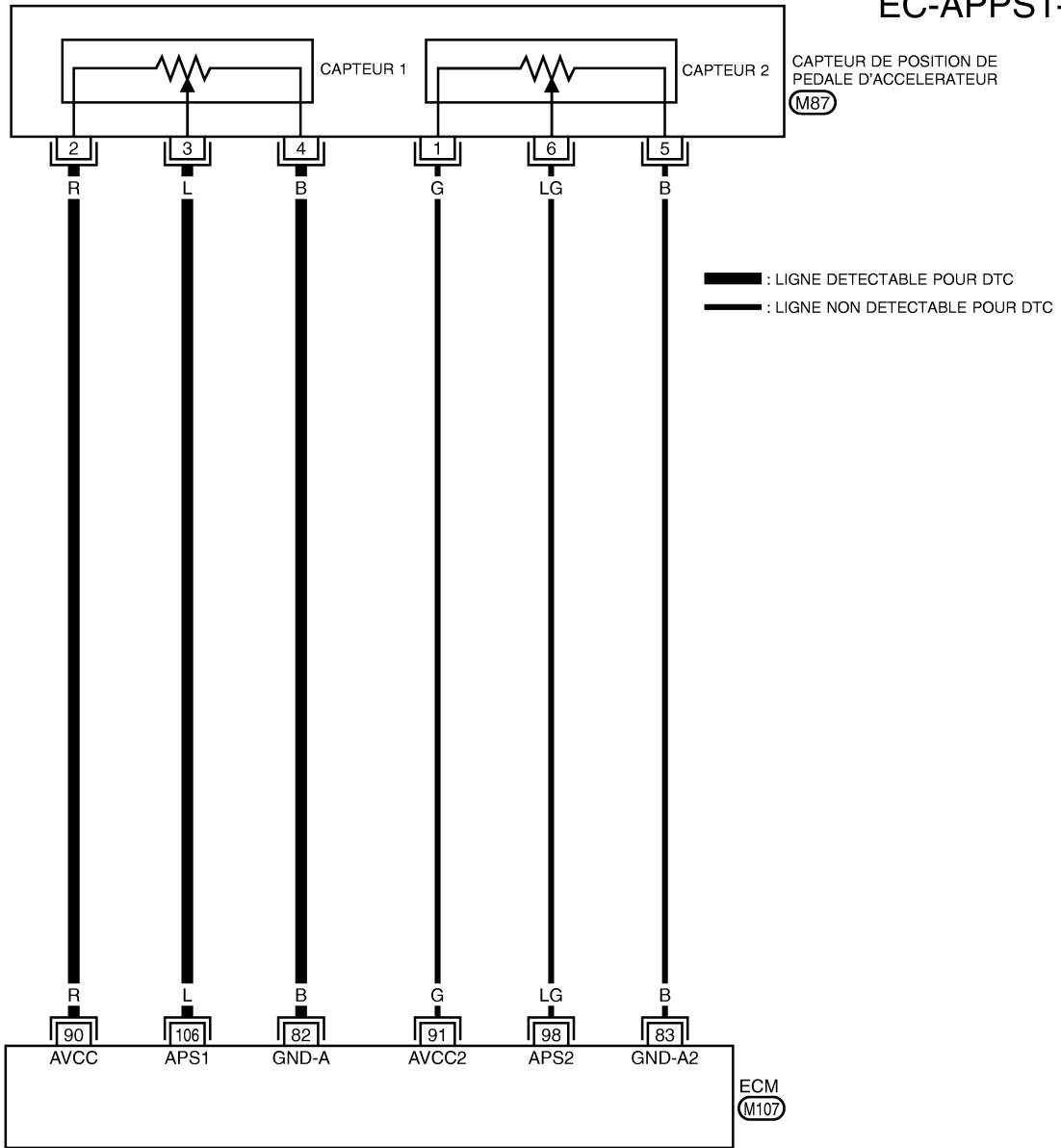
M

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QMV

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



YEC455A

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[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 électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement 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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

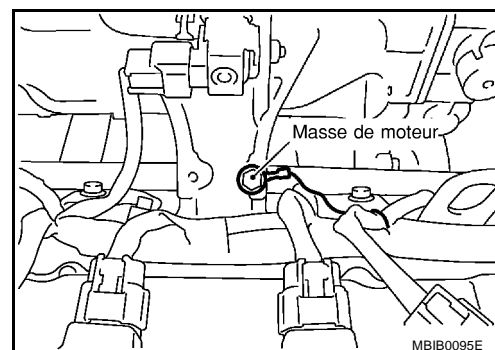
Procédure de diagnostic

EBS00QMW

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

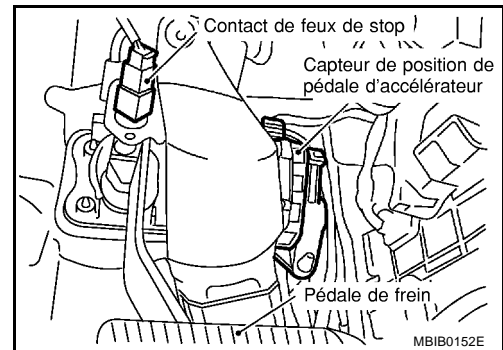
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



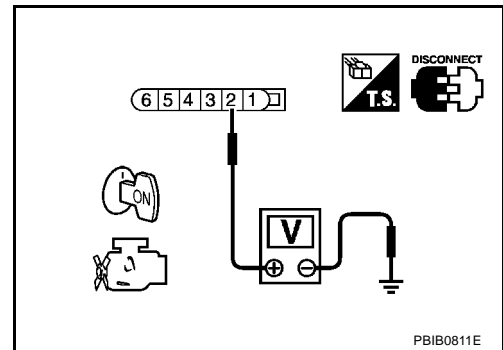
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI 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.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (AVEC EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-351, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

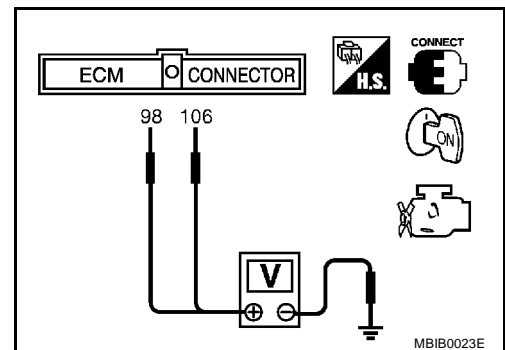
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QMX

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
	enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-53, "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.

DTC P0300 - P0304 RATE CYLINDRE MULTIPLE, RATE CYLINDRE N°1 - 4 [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0300 - P0304 RATE CYLINDRE MULTIPLE, RATE CYLINDRE N°1 - 4 PFP:00000

Logique de diagnostic de bord

EBS00QMZ

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur subira des variations. Si les fluctuations du régime du moteur sont suffisantes pour provoquer une variation significative du signal émanant du capteur de position du vilebrequin (CKP), l'ECM est à même d'en déduire la manifestation de ratés d'allumage.

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 la manifestation de ratés d'allumage susceptibles d'endommager le catalyseur à trois voies (TWC) pour cause de surchauffe, le témoin de défaut MI se met à clignoter.
 En cas d'apparition d'une autre situation propice à la manifestation de ratés d'allumage, l'ECM surveille le signal émanant du capteur de position du vilebrequin tous les 200 tours pour déceler toute évolution éventuelle du régime du moteur.
 Lorsque la condition de raté diminue à un niveau où le catalyseur à trois voies ne sera pas endommagé, le témoin de défaut MI 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 MI 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 MI reste allumé.
 En cas d'apparition d'une autre condition de raté pouvant endommager le catalyseur à trois voies, le témoin de défaut MI 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 MI 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 de moteur ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Verrouillage du flexible PCV incorrect
P0301 0301	Raté d'allumage au cylindre n°1 détecté	Raté d'allumage sur le cylindre n°1	
P0302 0302	Détection de ratés d'allumage sur le cylindre n°2	Ratés 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	Ratés 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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

DTC P0300 - P0304 RATE CYLINDRE MULTIPLE, RATE CYLINDRE N°1 - 4 [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et 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.

Limitier au maximum les variations de position de la 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-353](#), "Procédure de diagnostic".

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

PBIB0164E

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

EBS00QN1

1. VERIFIER LA SORTIE DE L'AIR D'ADMISSION ET LE 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 verrouillage du PCV flexible.

Bon ou Mauvais

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

2. VERIFIER SI LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT EST OBSTRUE

Eteindre le moteur et vérifier visuellement si 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 PUISSANCE

☐ Avec CONSULT-II

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

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

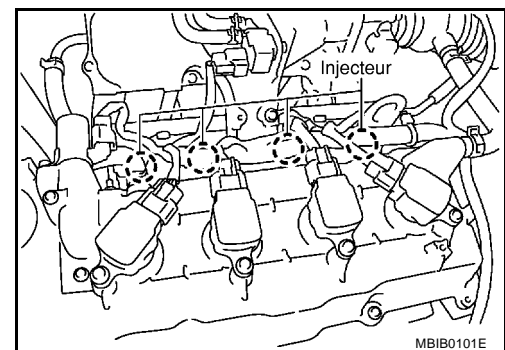
PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

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

Oui ou Non

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

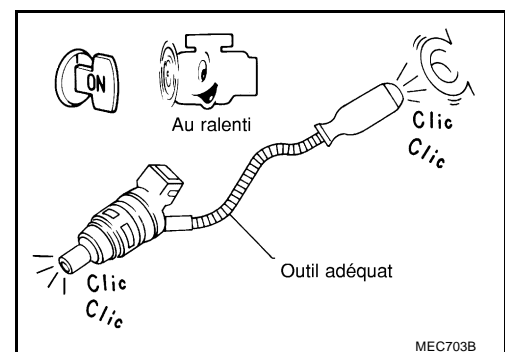


4. VERIFIER L'INJECTEUR

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-552. "CIRCUIT D'INJECTION"](#).

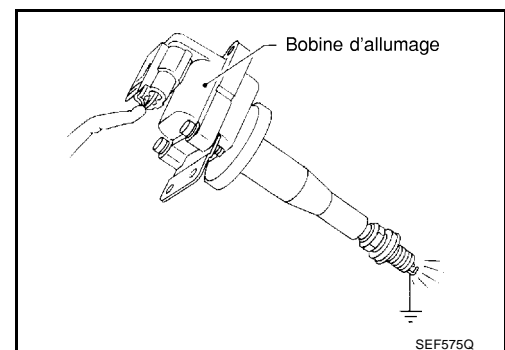


5. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
2. Raccorder une bougie en bon état de fonctionnement à l'ensemble de bobine d'allumage.
3. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
4. Vérifier qu'une étincelle se produit.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-542. "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).



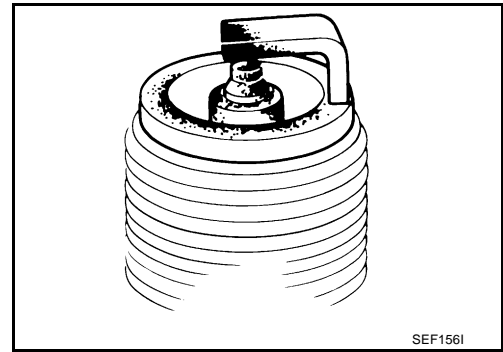
6. VERIFIER LES BOUGIES D'ALLUMAGE

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 ou remplacer les bougies par d'autres de type standard. Pour le type de bougies d'allumage, se reporter à [EM-28. "SPARK PLUG \(CONVENTIONAL\)"](#).



7. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-60. "CHECKING COMPRESSION PRESSURE"](#).

Standard : 1,324 kPa (13,24 bar, 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 bar, 1,0 kg/cm²)/350 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier les pistons, les segments, les soupapes, les sièges de soupape et le joint de culasse.

8. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Remonter toutes les pièces déposées.
2. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-56. "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#).
3. Reposer le manomètre de carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [EC-57. "CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT"](#).

Au ralenti : environ 350 kPa (3,5 bar, 3,57 kg/cm²)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants : Se reporter à [EC-92. "Inspection de base"](#).

Eléments	Caractéristiques	
	Régime cible de ralenti	T/A
T/M		700 ± 50 tr/mn (point mort)
Calage de l'allumage	T/A	10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)
	T/M	8 ± 5° avant PMH (point mort)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS >> Procéder selon "Procédure d'inspection de base."

10. VERIFIER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-210, "Inspection des composants"](#) (modèles avec T/M), [EC-218, "Inspection des composants"](#) (modèles avec T/A).

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 débitmètre d'air en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.

1,0 - 4,0 g-m/sec: au ralenti
5,0 à 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

Vérifier le signal du capteur du débitmètre d'air en MODE 1 avec le GST.

1,0 - 4,0 g-m/sec: 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 si les connecteurs du circuit du débitmètre d'air de masse ou des masses du moteur ne présentent pas de bornes rouillées ou des connexions desserrées. Se reporter à [EC-189, "DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR"](#).

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

Vérifier les éléments par rapport au symptôme de ralenti irrégulier dans [EC-97, "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-73, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

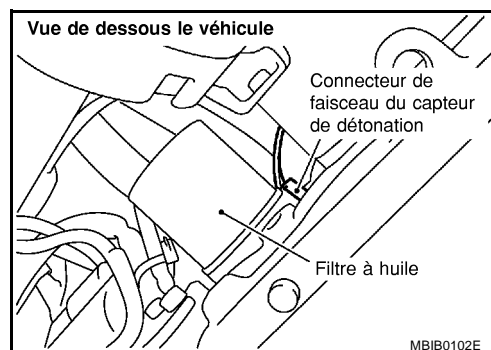
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

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. Les vibrations émanant du bloc cylindre et engendrée par la détonation est détectée sous forme d'une oscillation de pression. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

EBS00QN3

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

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0327 0327	Tension basse au circuit du détecteur de cliquetis	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de détonation
P0328 0328	Entrée capteur de cliquetis forte	La tension du signal transmis à l'ECM par la sonde est excessivement élevée.	

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

EBS00QN4

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10 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 tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-359, "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.

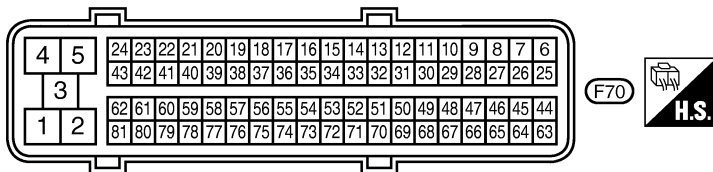
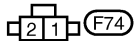
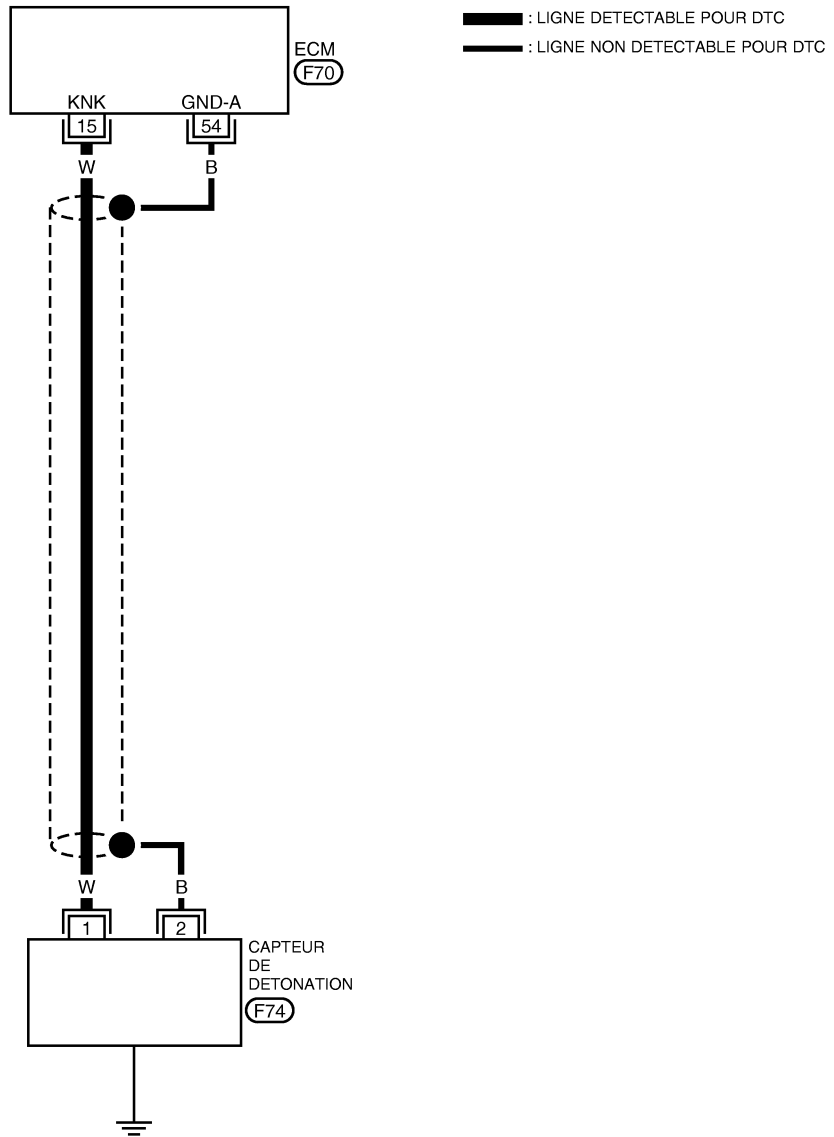
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QN5

EC-KS-01



YEC456A

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	B	Masse de capteur (circuit blindé du détecteur de cliquetis)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

EBS00QN6

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU DETECTEUR DE CLIQUETIS

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 du moteur. Se reporter au schéma de câblage.

NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre dont l'échelle de mesure dépasse 10 M Ω .

Résistance : environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 DETECTEUR DE CLIQUETIS

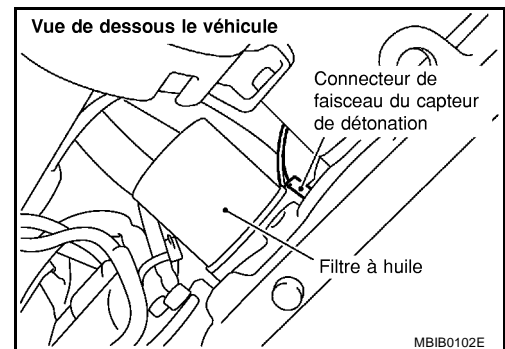
1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du détecteur de cliquetis. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-360. "Inspection des composants"](#).

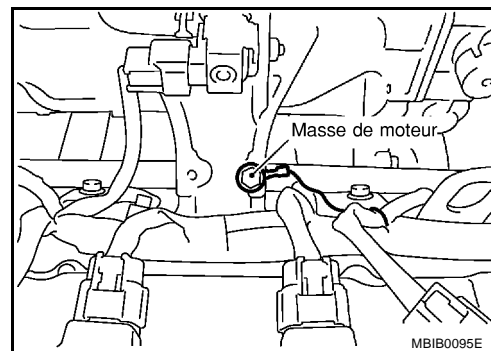
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT BLINDE DU DETECTEUR DE CLIQUETIS N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Rebrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse du moteur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-148, "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 détecteur de cliquetis et de la masse.

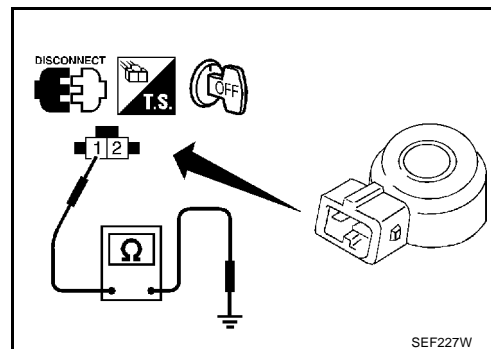
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre dont l'échelle de mesure dépasse 10 MΩ.

Résistance : environ 530 - 590 kΩ (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation qui sont tombés ou endommagés. Utiliser uniquement des capteurs neufs.



EBS00QN8

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-74, "CYLINDER BLOCK"](#).

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PF0:23731

Description des composants

EBS00QN9

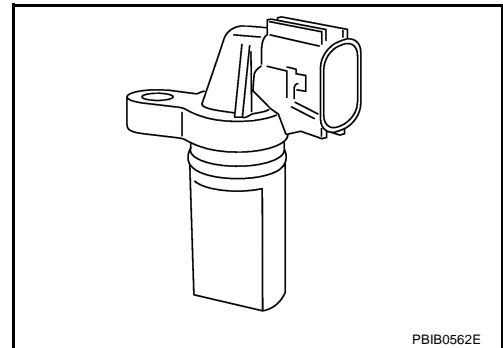
Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation de la révolution du moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides dans la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement implique une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



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

EBS00QNA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REGIME MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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.
- Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-363, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

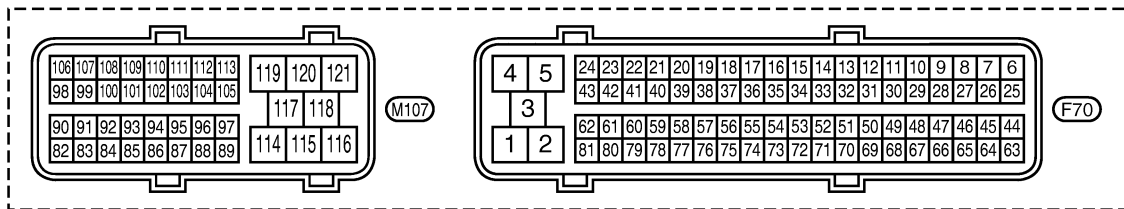
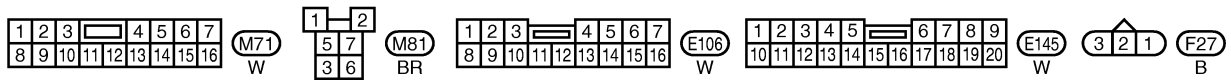
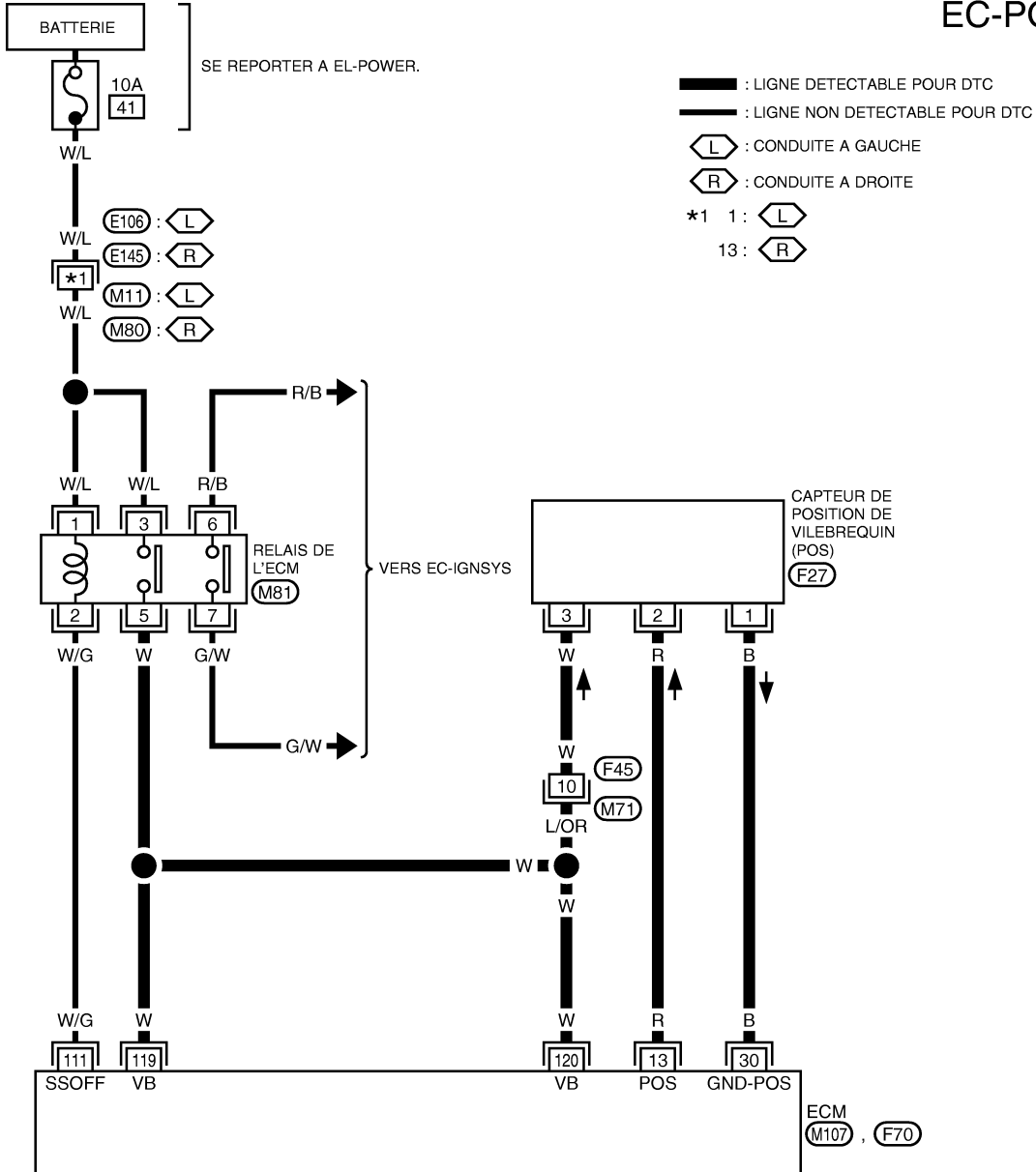
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

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

EBS00QND

Schéma de câblage

EC-POS-01



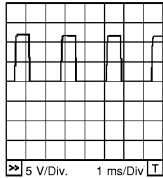
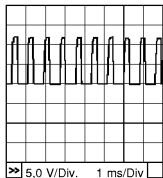
YEC457A

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 3V★  PBIB0527E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3V★  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

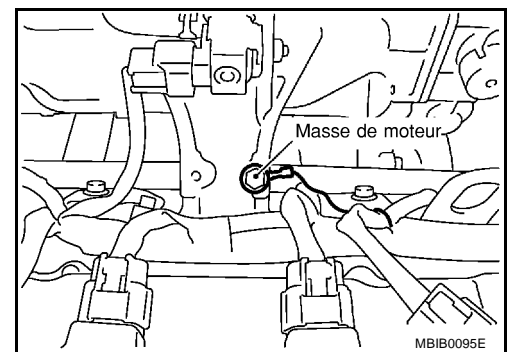
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

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 de moteur.

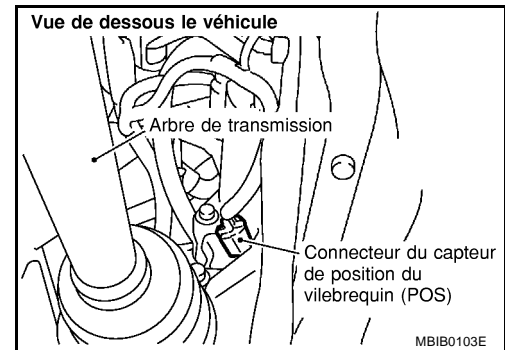
>> PASSER A L'ETAPE 2.



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 du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



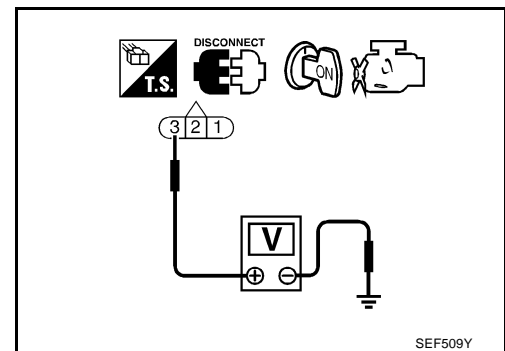
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- Vérifier si le faisceau reliant le relais de l'ECM au capteur de position du vilebrequin (POS) est ouvert ou en court-circuit

>> 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-365, "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

Vérifier visuellement si les dents du pignon de la plaque de signal sont burinées.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la plaque de signal.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

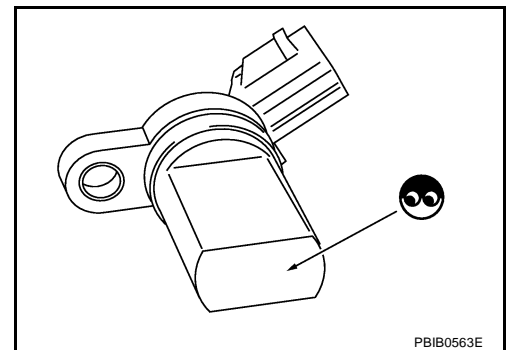
Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> 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 capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur est endommagé.

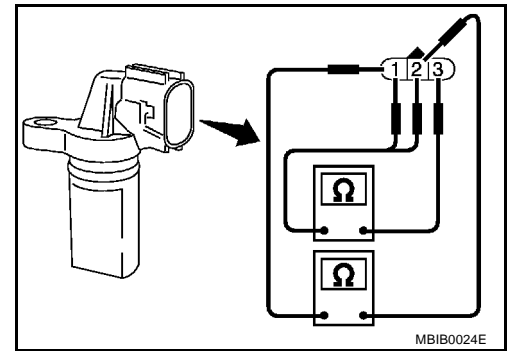


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme illustré 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-74, "CYLINDER BLOCK"](#).

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF0:23731

Description des composants

EBS00QNH

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) capte la réaction de l'arbre à cames de la soupape d'admission pour identifier un cylindre précis. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

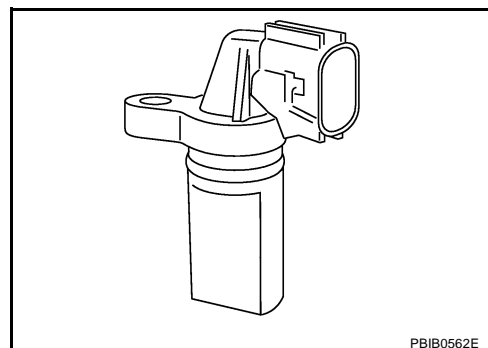
lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) ne fonctionne plus, le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) fournit les signaux de commande du moteur à la place, en utilisant des signaux d'identification du calage des cylindres.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement implique une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

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 durant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La courbe de signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (Admission) Moteur de 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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

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.
- Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-369, "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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-369, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

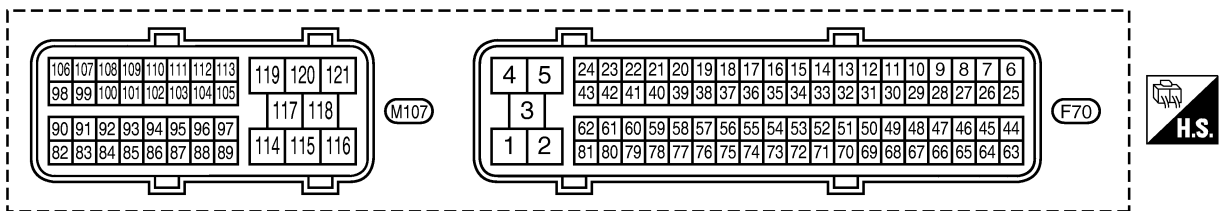
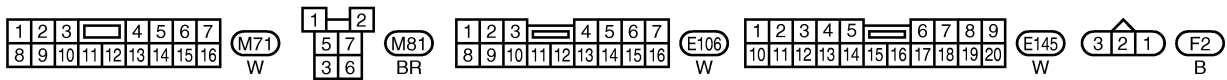
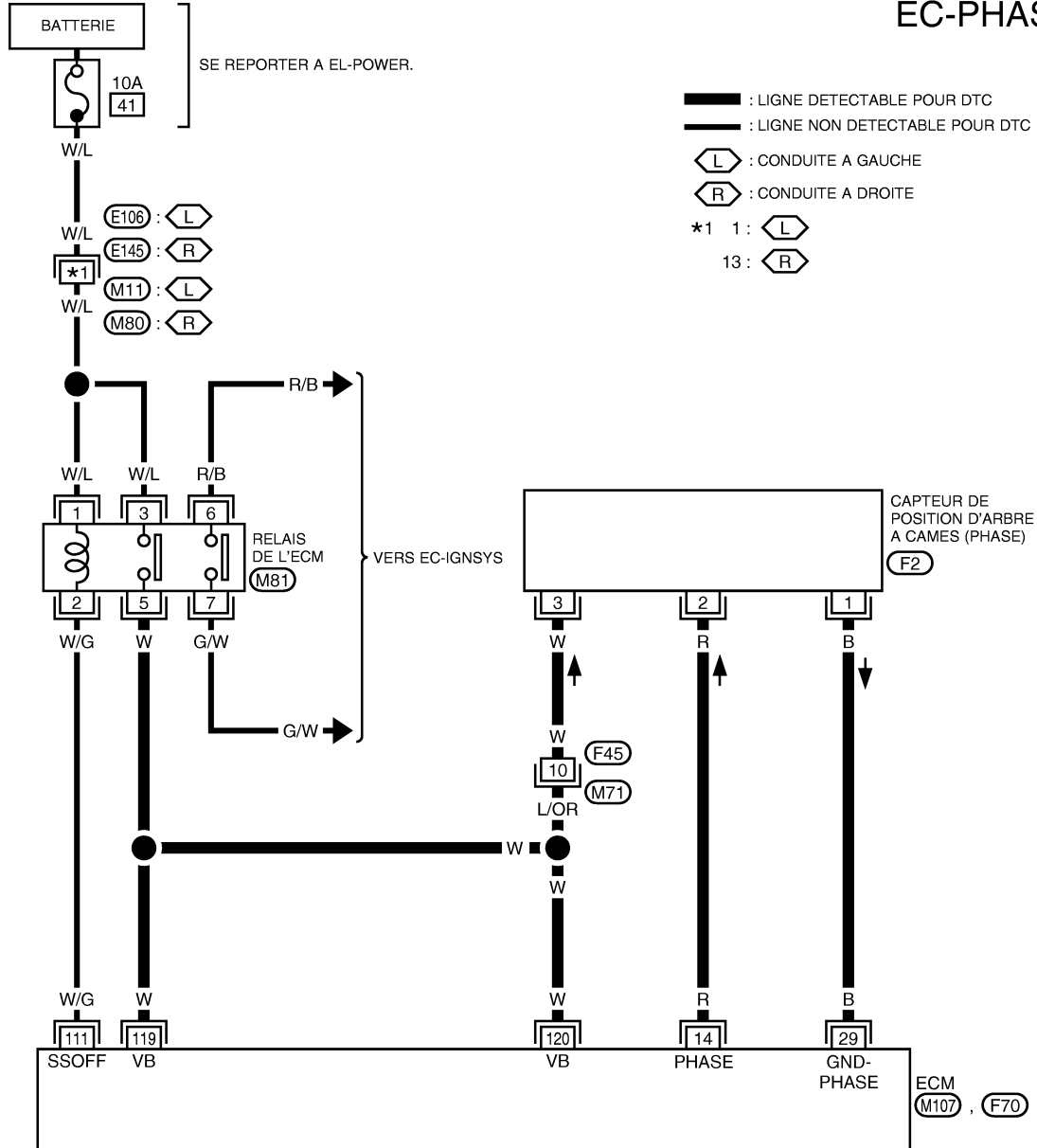
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QNK

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



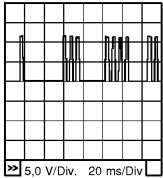
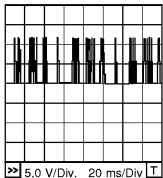
YEC458A

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur la position START .

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

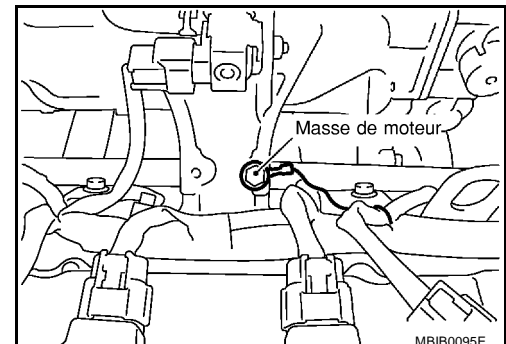
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (se reporter à CIRCUIT 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 de moteur.

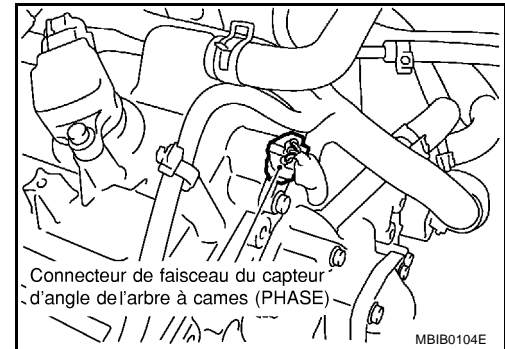
>> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR CAM (PHASE)

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



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

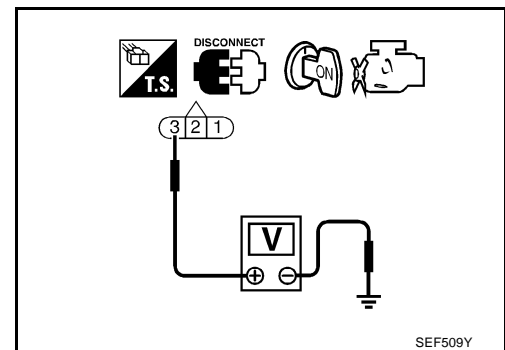
Tension : tension de la batterie

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le capteur de position d'arbre à cames (PHASE)

>> 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 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).

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-371, "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)

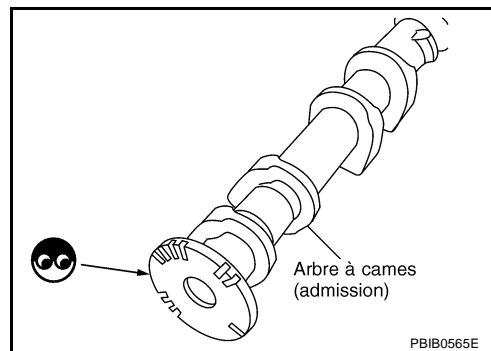
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

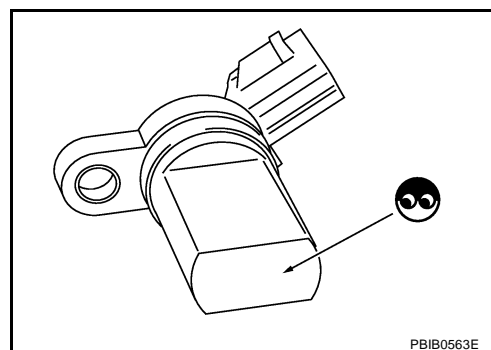
Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

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

EBS00QNM

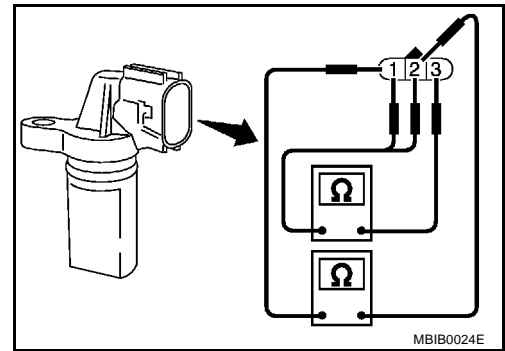
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur est endommagé.



DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme illustré 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-32. "ROCKER COVER"](#) .

DTC P0420 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/M)

PFP:208A0

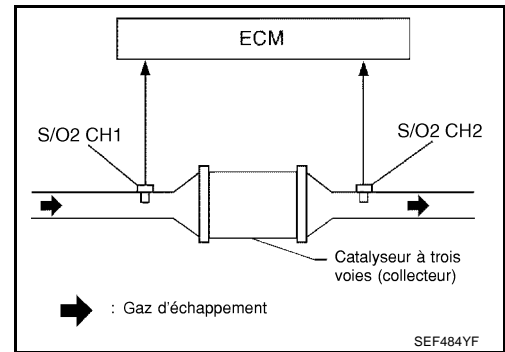
EBS00QNP

Logique de diagnostic de bord

L'ECM contrôle la fréquence de commutation des sondes à oxygène chauffées 1 (avant) et 2 (arrière).

Lorsque le catalyseur à trois voies (collecteur) offre une importante capacité de stockage de l'oxygène, la sonde à oxygène chauffée 2 émet des impulsions à faible fréquence. 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	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

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

EBS00QNP

NOTE:

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

🔧 AVEC CONSULT-II

CONDITION DE L'ESSAI :

- Ouvrir le capot du moteur avant de commencer la procédure suivante.
 - Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 - Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 - Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 - Sélectionner CONFIRMATION DTC et SRT puis mettre CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL SRT.
 - Emballer le moteur entre 2 500 et 3500 tr/mn et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélération.
Si INCMP du CATALYSEUR est passé à COMPLT, passer à l'étape 9
 - Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/O2 HTR	COMPLT
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0566E

DTC P0420 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Emballer le moteur jusqu'à 2 000 à 3 000 tr/mn et le maintenir jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à CMPLT (ceci prend environ 5 minutes).
Si TERMINE ne s'affiche pas, effectuer ce qui suit.
- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	CMPLT
CH S/O2 HTR	CMPLT
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0567E

- b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
- d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR 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. Vérifier si le DTC de 1er parcours est détecté.
Si un DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-375](#), "[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 cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

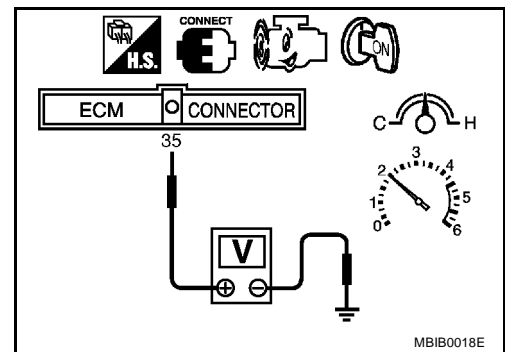
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

DTC P0420 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/M)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

5. Installer les sondes des voltmètres entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur et entre la borne 16 de l'ECM (signal S/O2 CH2) et la masse du moteur.
6. Maintenir le régime moteur constant à 2 000 tr/mn à vide.



7. Vérifier si la fréquence de commutation de la tension (élevée ou faible) entre la borne 16 de l'ECM et la masse du moteur est très inférieure à celle entre la borne 35 de l'ECM et la masse du moteur.

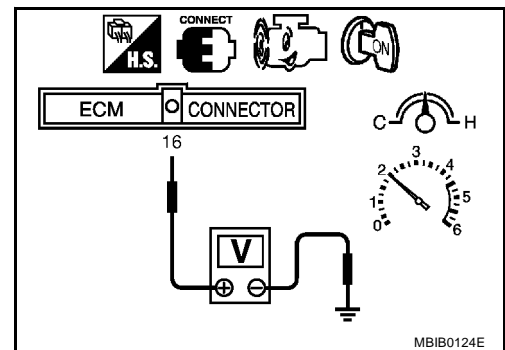
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

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 au rapport indiqué ci-dessus, le catalyseur à trois voies de mise en température ne fonctionne pas correctement. Se reporter à [EC-375, "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-221](#) .)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

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

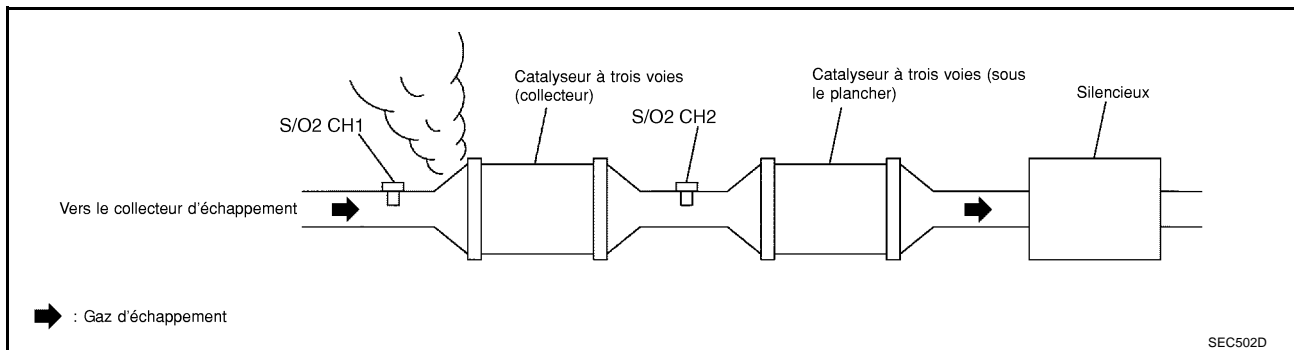
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'UNE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuit de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants : Se reporter à [EC-92, "Inspection de base"](#) .

Eléments	Caractéristiques
Calage de l'allumage	$8^{\circ} \pm 5^{\circ}$ avant PMH (point mort)
Régime cible de ralenti	700 ± 50 tr/mn (point mort)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Procéder selon "Procédure d'inspection de base".

5. VERIFIER LES INJECTEURS

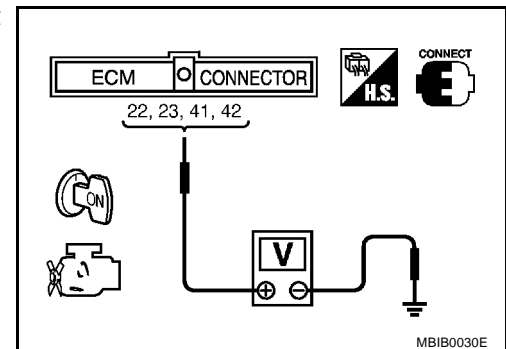
1. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 22, 23, 41 et 42 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.
Se reporter au schéma de câblage pour les injecteurs, [EC-553](#) .

La tension de la batterie doit être présente.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Effectuer [EC-554, "Procédure de diagnostic"](#) .



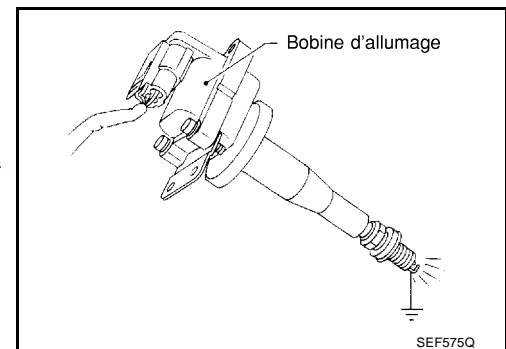
6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

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 actionner le démarreur.
5. Vérifier qu'une étincelle se produit.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-542, "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-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

Bon ou Mauvais

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 8.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer le(s) injecteur(s) dont s'écoule le carburant.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Panne réparée.>>**FIN DE L'INSPECTION**

Panne non réparée.>>Remplacer le catalyseur à trois voies (collecteur).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0420, P0430 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0420, P0430 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/A)

PF0208A0

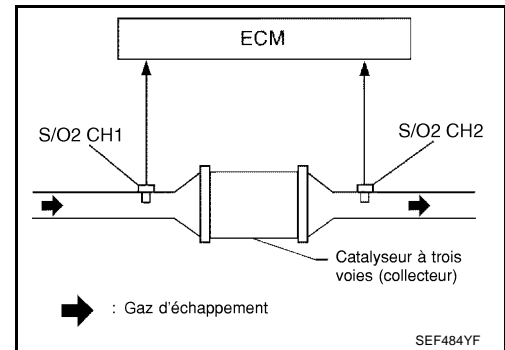
Logique de diagnostic de bord

EBS00QNS

L'ECM contrôle la fréquence de commutation des sondes à oxygène chauffées 1 (avant) et 2 (arrière).

Lorsque le catalyseur à trois voies (collecteur) offre une importante capacité de stockage de l'oxygène, la sonde à oxygène chauffée 2 émet des impulsions à faible fréquence. 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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

AVEC CONSULT-II

CONDITION DE L'ESSAI :

- Ouvrir le capot du moteur avant de commencer la procédure suivante.
 - Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
 - Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
 - Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
 - Sélectionner CONFIRMATION DTC et SRT puis mettre CONSULT-II en mode SUPPORT TRAVAIL SRT.
 - Emballer le moteur entre 2 500 et 3500 tr/mn et maintenir ce régime pendant 3 minutes consécutives, puis relâcher complètement la pédale d'accélération.
Si INCMP du CATALYSEUR est passé à COMPLT, passer à l'étape 9
 - Attendre 5 secondes au ralenti.

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	INCMP
CH S/O2 HTR	COMPLT
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0566E

DTC P0420, P0430 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. Emballer le moteur jusqu'à 2 000 à 3 000 tr/mn et le maintenir jusqu'à ce que CATALYSEUR passe de INCMP à CMPLT (ceci prend environ 5 minutes).
Si CMPLT n'apparaît pas, arrêter le moteur et le laisser refroidir jusqu'en dessous de 70°C et puis effectuer à nouveau les tests à partir de l'étape 1.
- a. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).

SUPPORT TRAVAIL SRT	
CATALYSEUR	CMPLT
CH S/O2 HTR	CMPLT
S/O2 CH	INCMP
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms

PBIB0567E

- b. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner CAP TEMP LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
- c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
- d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR 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. Vérifier si le DTC de 1er parcours est 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

EBS00QNU

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

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

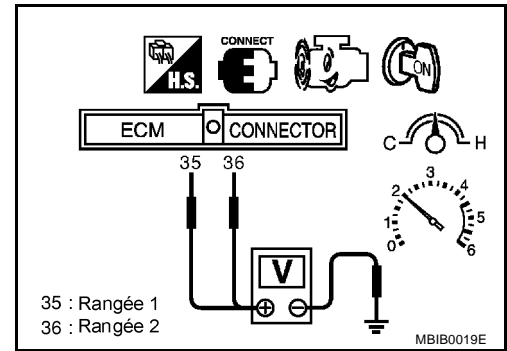
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

DTC P0420, P0430 FONCTION DU CATALYSEUR A TROIS VOIES (MODELES AVEC T/A)

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- Placer les pointes de touche des voltmètres d'une part entre les bornes ECM 35 [signal S/O2 CH1 (B1)], 36 [signal S/O2 CH1 (B2)] et la masse du moteur et d'autre part entre les bornes ECM 16 [signal S/O2 CH2 (B1)], 17 [signal S/O2 CH2 (B2)] et la masse du moteur.
- Maintenir le régime moteur constant à 2 000 tr/mn à vide.



- Vérifier si la fréquence de commutation de la tension (élevée ou faible) entre la borne 16 ou 17 de l'ECM et la masse du moteur est très inférieure à celle entre la borne 35 ou 36 de l'ECM et la masse du moteur.

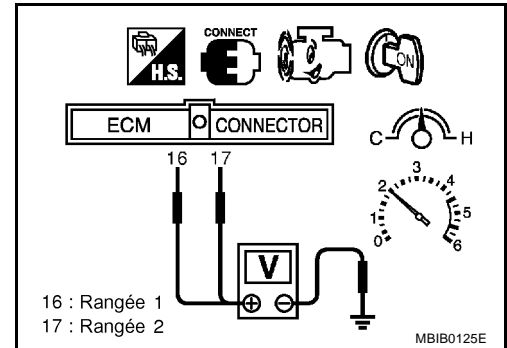
Rapport entre fréquences de commutation = A/B

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 au rapport indiqué ci-dessus, le catalyseur à trois voies de mise en température 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 les codes de défaut DTC P0133, P0153 (Se reporter à [EC-231](#) .)

Procédure de diagnostic

EBS00QNV

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

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

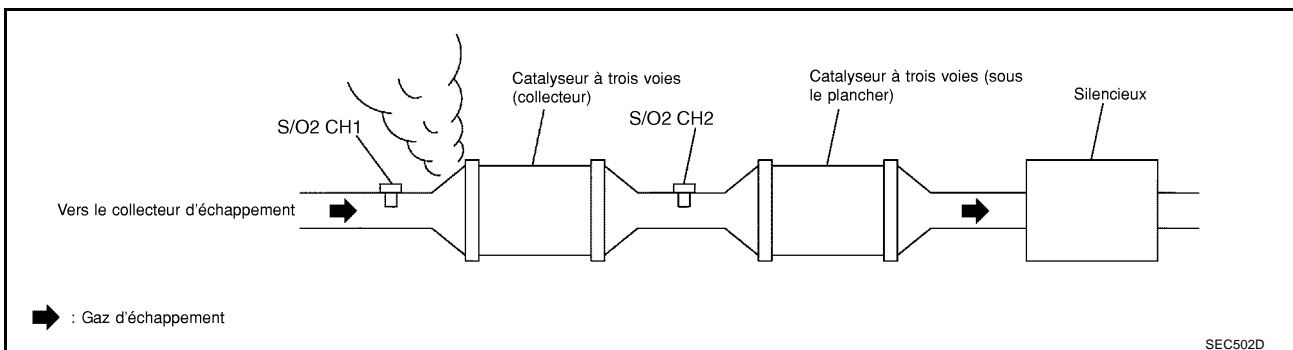
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER LA PRESENCE EVENTUELLE D'UNE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuit de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

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

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants : Se reporter à [EC-92, "Inspection de base"](#) .

Eléments	Caractéristiques
Calage de l'allumage	10° ± 5° avant PMH (en position P ou N)
Régime cible de ralenti	800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Suivre la [EC-92, "Inspection de base"](#) .

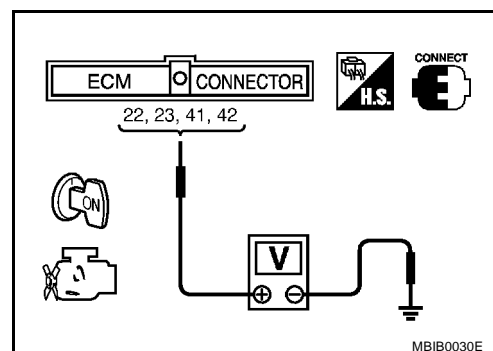
5. VERIFIER LES INJECTEURS

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-553](#) .

La tension de la batterie doit être présente.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS >> Effectuer [EC-554, "Procédure de diagnostic"](#) .

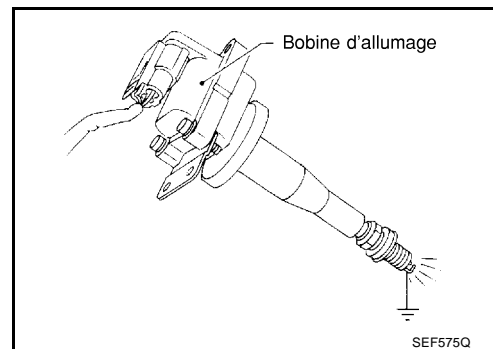


6. VERIFIER L'ETINCELLE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter l'ensemble de la bobine d'allumage du cache-culbuteurs.
3. Raccorder une bougie en bon état de fonctionnement à l'ensemble de bobine d'allumage.
4. Poser l'extrémité de la bougie sur une masse appropriée et actionner le démarreur.
5. Vérifier qu'une étincelle se produit.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
 MAUVAIS >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [EC-542, "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-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .
Garder le flexible d'alimentation et tous les injecteurs raccordés à la galerie de l'injecteur.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau des bobines d'allumage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur.

Bon ou Mauvais

Bon (pas d'écoulement)>>PASSER A L'ETAPE 8.

Mauvais (écoulement)>>Remplacer le(s) injecteur(s) dont s'écoule le carburant.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "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)	Signal ^{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 d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension batterie ^{2*}		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Circuit du capteur de position de la 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)		
Signal de vitesse du véhicule ^{1*}	Vitesse du véhicule		

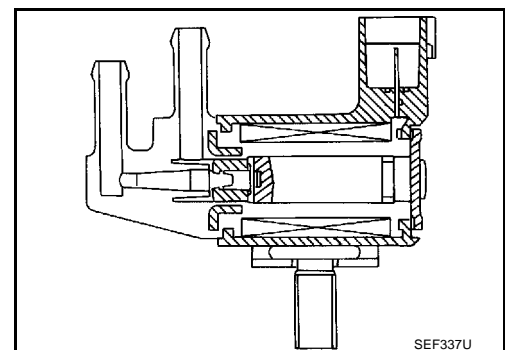
*1 : Ce signal est envoyé à l'ECM par la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de départ 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 opère par cycles MARCHE/ARRET en réponse au signal envoyé par l'ECM. L'ouverture de la vanne varie pour maintenir le moteur à son optimum. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de divers états du moteur. Lorsque le moteur fonctionne, le débit de vapeur de carburant de la cartouche EVAP est réglé 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 tout ou rien (MARCHE/ARRET) pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP opère par impulsions MARCHE/ARRET en réponse au signal envoyé par l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, et plus la quantité de vapeurs de carburant qui passera par la soupape sera grande.



Valeur 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	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti 0%
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-386](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

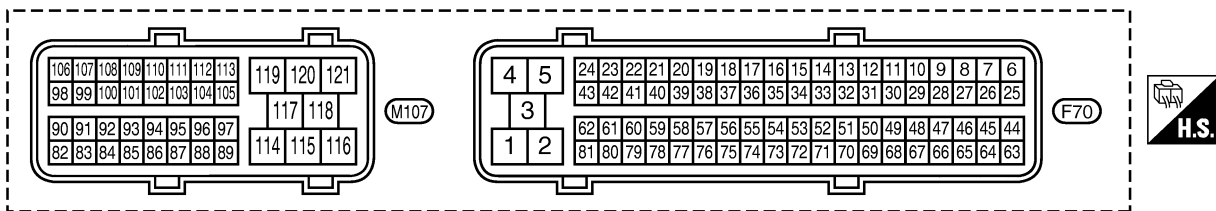
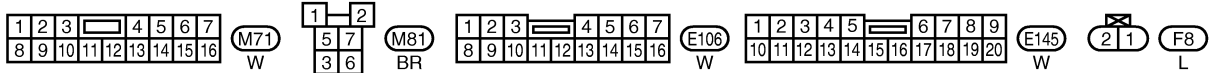
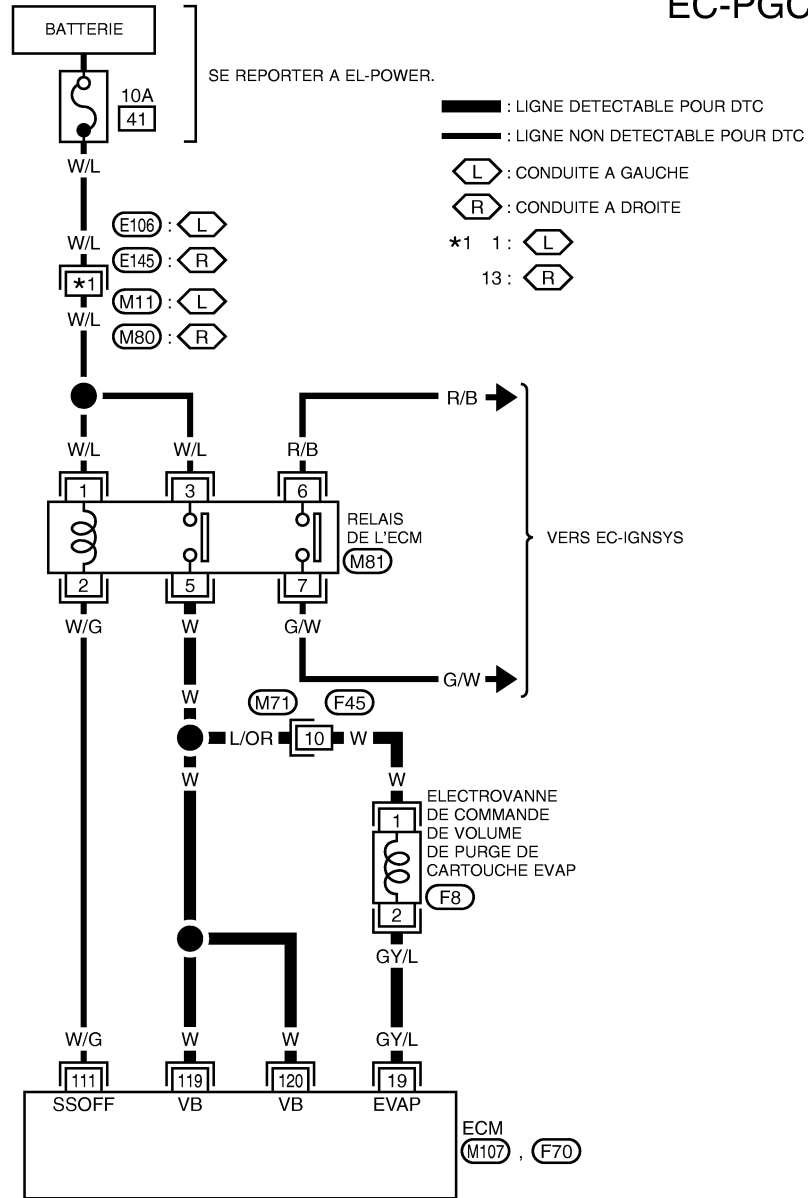
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00Q00

EC-PGC/V-01



YEC459A

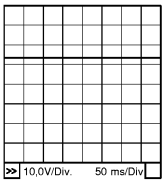
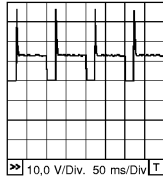
DTC P0444 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 14 V)★</p>  <p>10,0V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après avoir fait démarrer le moteur.) 	<p>Environ 10V★</p>  <p>10,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0520E</p>

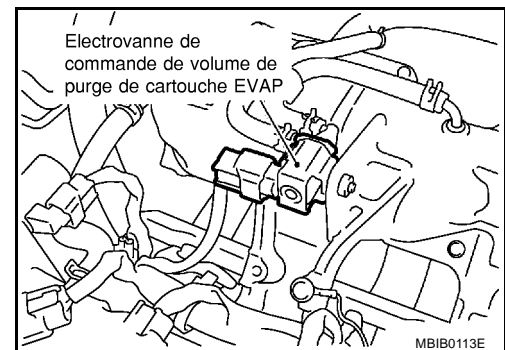
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

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 l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

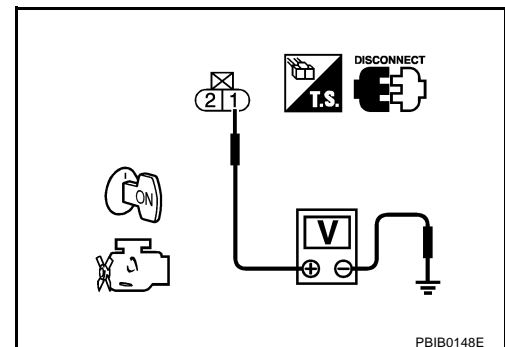


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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. Faire démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime du 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-388, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

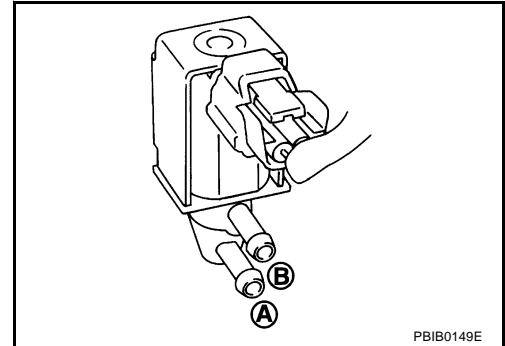
Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00Q02

Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP selon les conditions suivantes.

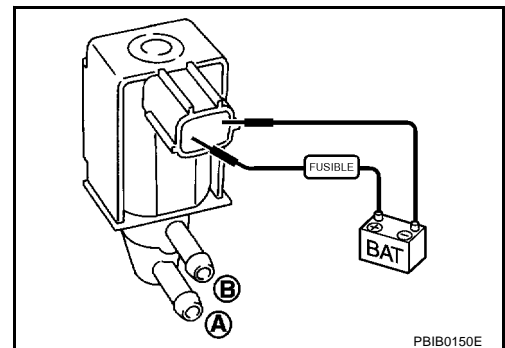
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP selon les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre A et B
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00Q03

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

PFP:32702

Description

EBS00Q04

NOTE:

Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-155, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'actionneur d'ABS et la centrale électrique (boîtier de commande) par la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de diagnostic de bord

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 d'environ 0 km/h du capteur de vitesse du véhicule est envoyé à l'ECM même lorsque le véhicule est conduit.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)Instruments combinésSignal de vitesse de véhiculeActionneur d'ABS et dispositif électrique (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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Les étapes 1 et 2 peuvent être conduites sur route ou à l'atelier, roues motrices sur chandelles. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-II

- Faire démarrer le moteur.
- Sélectionner CAP VIT VEHIC en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II. La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être supérieure à 10 km/h lorsque les roues tournent avec un rapport adapté enclenché.
Si MAUVAIS, passer à [EC-391, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, 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.

REGIME MOTEUR	Plus de 2 000 tr/mn (modèles équipés d'une boîte automatique) Supérieur à 2 700 tr/mn (modèles avec T/M)
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	Plus de 5,0 m/sec (modèles équipés d'une boîte automatique) Plus de 4,3 m/sec (modèles équipés d'une boîte manuelle)
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté
SIG DIR ASSIS	ETEINT

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	ARRRET
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF196Y

- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-391, "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.

DTC P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le pont moteur sur chandelles.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Observer le signal de vitesse du véhicule en MODE 1 avec GST.
Le signal de vitesse du véhicule indiqué par GST devrait pouvoir dépasser 10 km/h lorsque les roues tournent avec le rapport de transmission adéquat.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-391, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

EBS00Q08

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ACTIONNEUR D'ABS OU LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à INSPECTION DE BASE DES DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-70 (modèles sans ESP) ou DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-97 (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-100.

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBDD)]

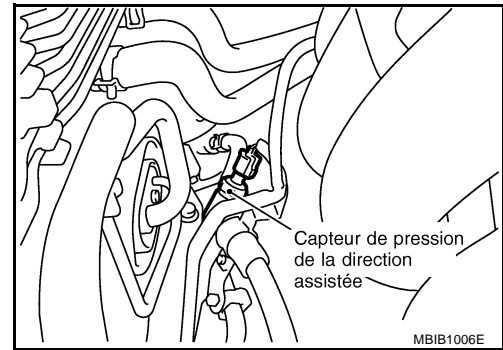
DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

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 manocontact est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en une tension de sortie, et émet ce signal de tension à l'ECM. L'ECM gère la commande électrique du papillon et règle l'angle d'ouverture du papillon pour augmenter le régime du moteur et adapte le régime de ralenti à la charge augmentée.



Valeur 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	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT
		Volant braqué.	ON

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0B

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-394, "Procédure de diagnostic"](#).

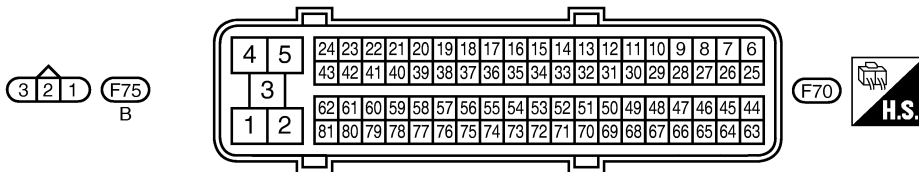
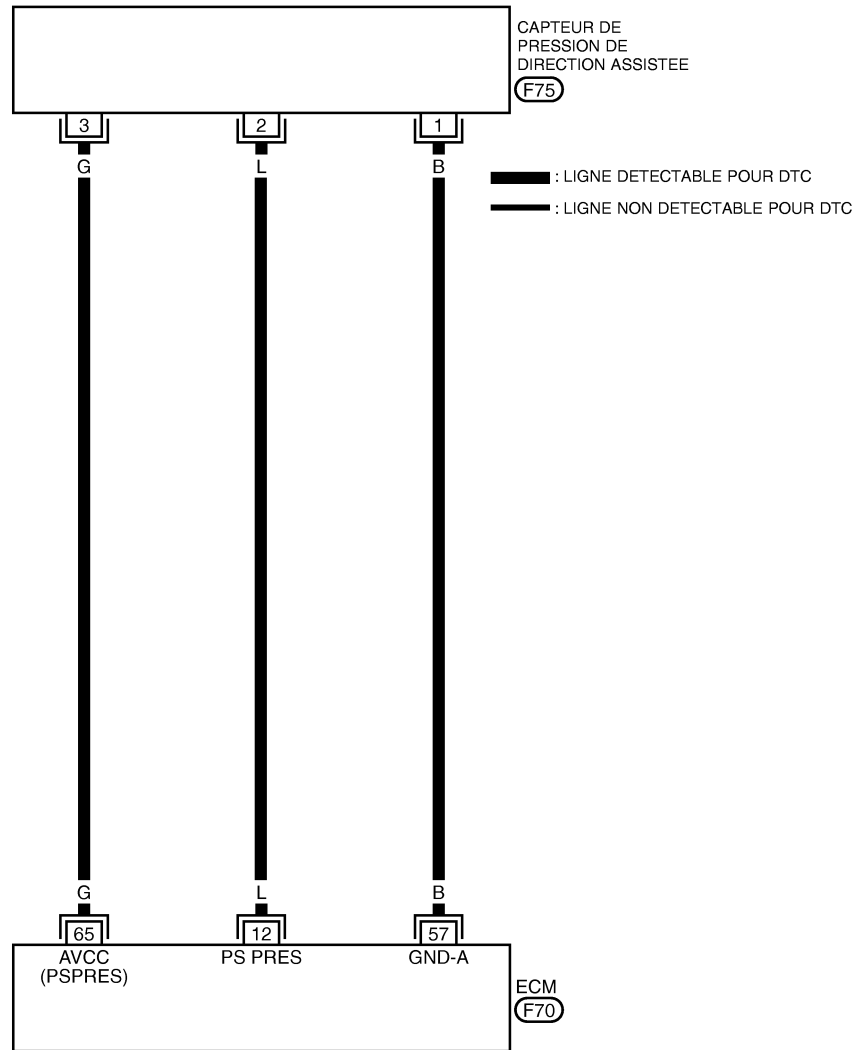
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00Q0D
EC-PS/SEN-01



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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
12	L	Capteur de pression de direction assistée.	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué.	0,5 V - 4,0 V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4 V - 0,8 V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de 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 5V

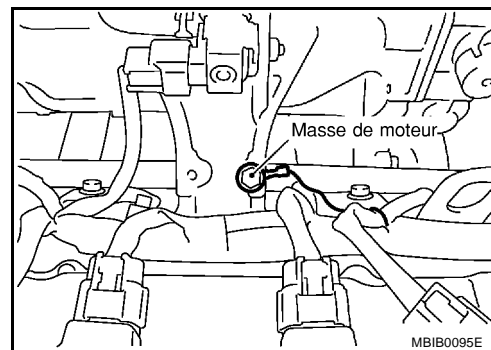
Procédure de diagnostic

EBS00Q0E

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

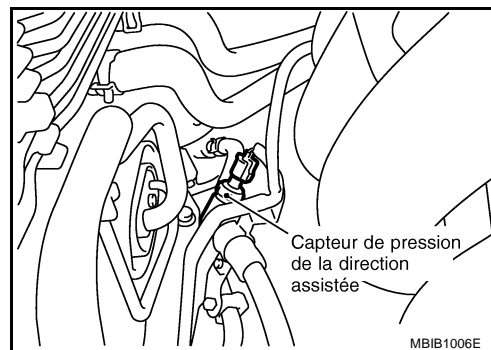


MBIB0095E

DTC P0550 MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



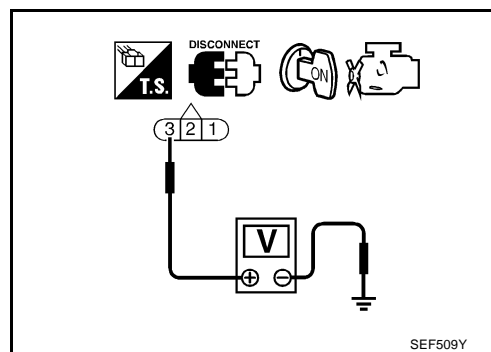
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 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 capteur de pression de direction assistée
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-396, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

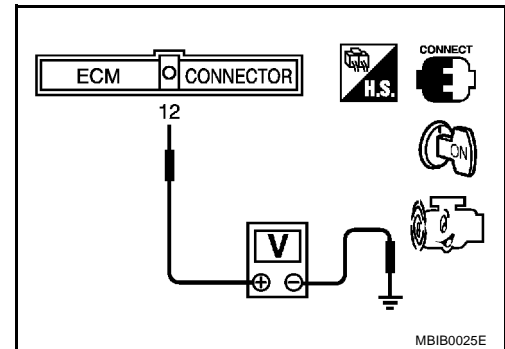
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE.

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 braqué totalement.	0,5 V - 4,0 V
Le volant n'est pas braqué.	0,4 V - 0,8 V



DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (AVEC EURO-OBD)]

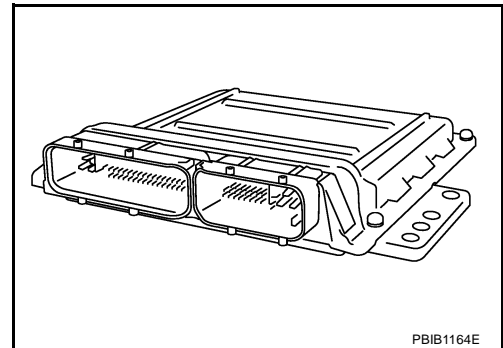
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2:23710

Description des composants

EBS00Q0G

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



PBIB1164E

EBS00Q0H

Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE DE SECURITE

L'ECM entre en mode de sécurité 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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 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 DEFAUT A. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser la PROCEDURE DE DEFAUT B. S'il n'y a aucun problème avec PROCEDURE DE DEFAUT B, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT C.

NOTE:

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

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-398, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

☑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-398](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-398](#), "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

EBS0000J

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-397](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-397](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

**DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)
[QG (AVEC EURO-OBD)]**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-75, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-53, "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 [QG (AVEC EURO-OBD)]

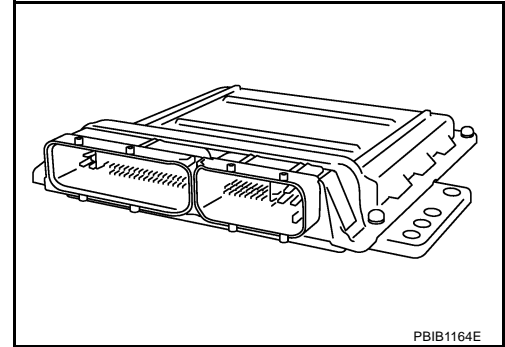
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

EBS00Q0K

La tension de la batterie est fournie à l'ECM, même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF, pour la fonction de mémoire de l'ECM de la mémoire de DTC, la mémoire de valeur de compensation de la régulation automatique du rapport de mélange air-carburant, la mémoire de valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0L

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)

EBS00Q0M

NOTE:

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

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Répéter les étapes 3 et 4 quatre fois de suite.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-402](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

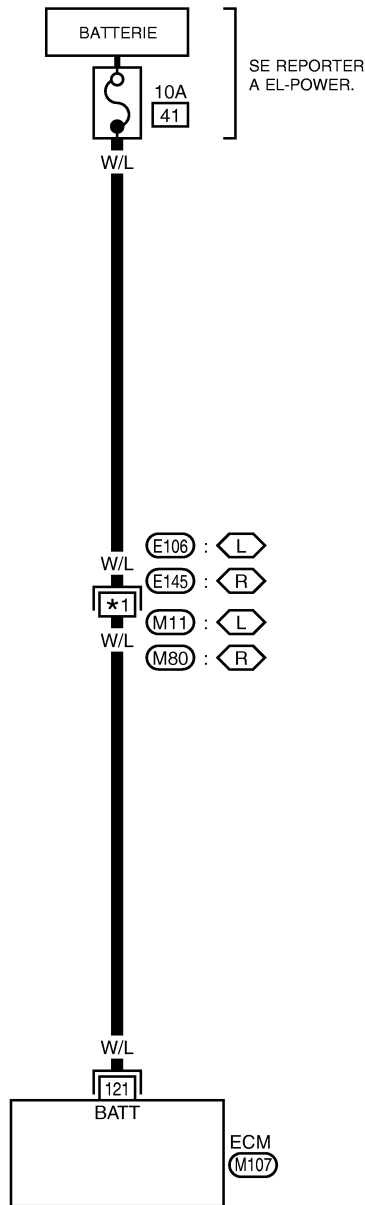
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00Q0N

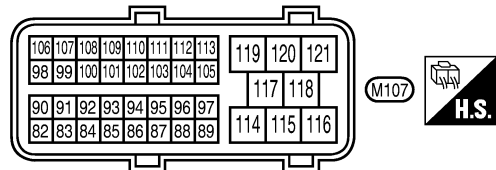
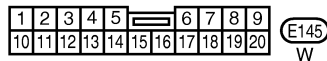
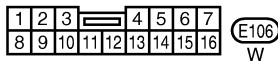
EC-ECM/PW-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : CONDUITE A GAUCHE
- : CONDUITE A DROITE
- *1 1 :
- 13 :

SE REPORTER
A EL-POWER.

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



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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (Sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00000

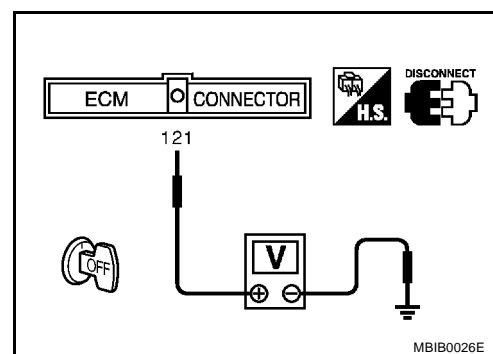
1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier si le faisceau est 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-148, "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 DEFAULT (DTC).

 **Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-400](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-400](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

5. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-75, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

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

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

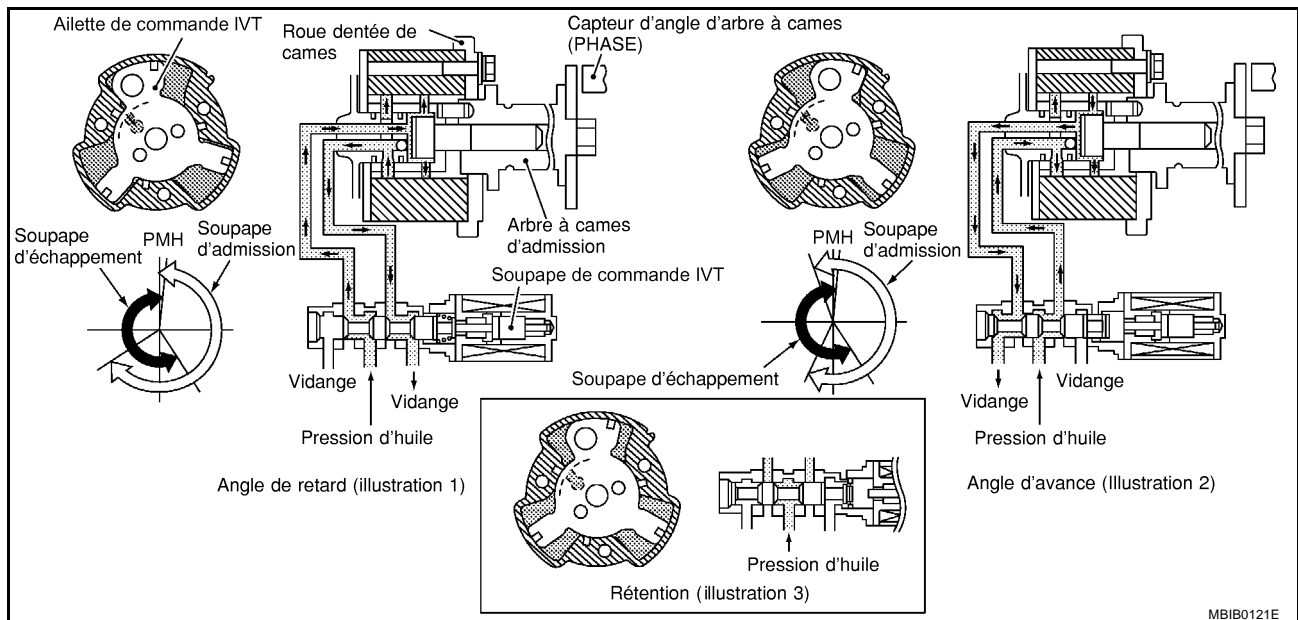
PF2:23796

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00QOP

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		
Signal de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est envoyé 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, régime moteur et la température du liquide de refroidissement moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction des conditions 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

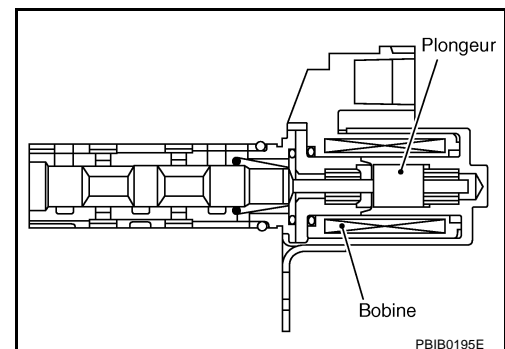
L'électrovanne de commande de calage de distribution d'admission est activée par les signaux de la touche de fonction MAR/ARR de l'ECM.

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.

La largeur d'impulsion plus grande avance l'angle de la soupape.

Une largeur d'impulsion plus courte retarde le calage des soupapes.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MAR et ARR 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.



PBIB0195E

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

EBS00QOQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti
		Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn
		0% - 2%
		Environ 0% - 60%

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0R

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111 1111	Circuit de l'électrovanne de commande de calage d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit). ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

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

EBS00Q0S

NOTE:

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

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-407, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

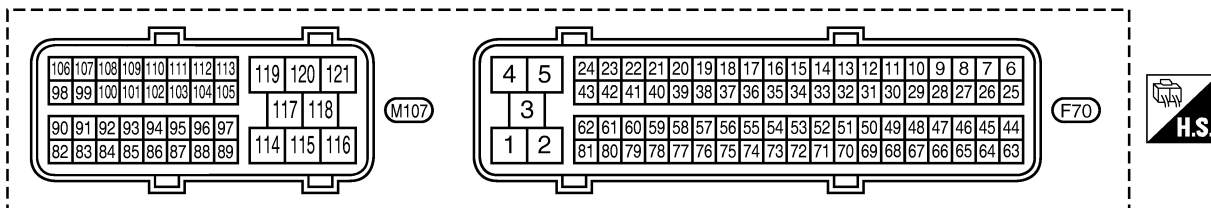
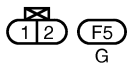
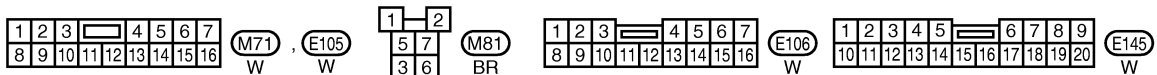
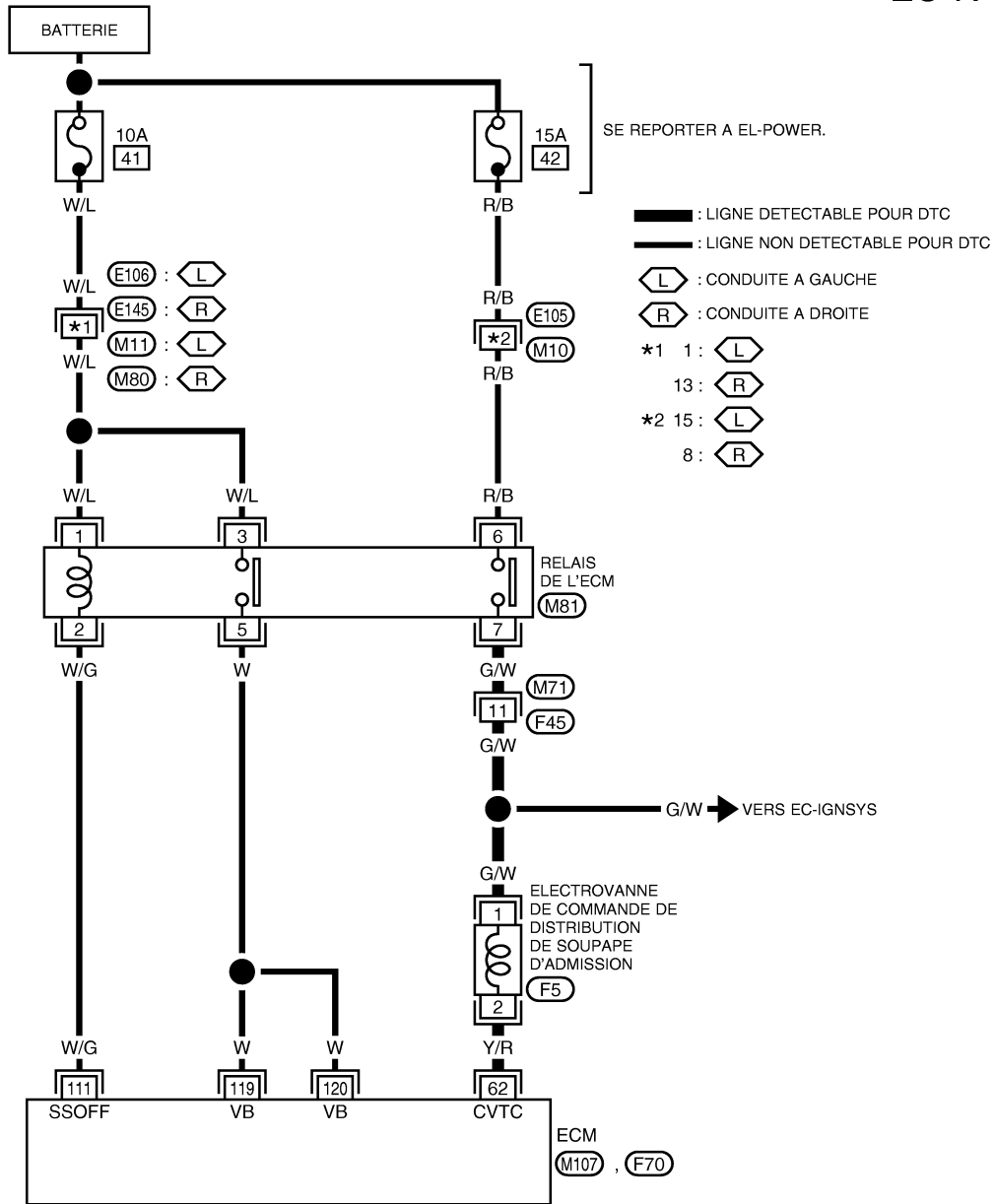
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QOT

Schéma de câblage

EC-IVC-01



YEC462A

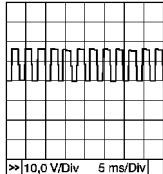
DTC P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 ● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn 	environ 7-10V★ 

PBIB0532E

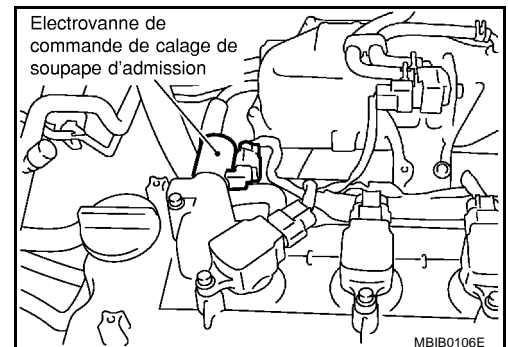
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00Q0U

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 calage des soupapes d'admission.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

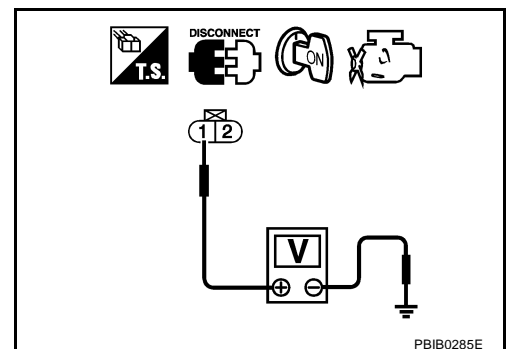


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou bien avec un testeur.

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 M71, F45
- Faisceau 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 QUE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE 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 62 de l'ECM et la borne 2 d'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

Se reporter à [EC-408, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

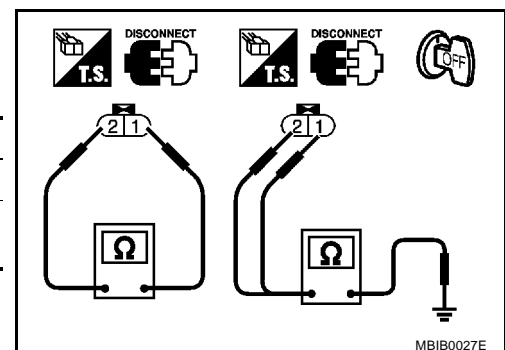
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS00Q0V

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de calage 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 8Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité.)



EBS00Q0V

Dépose et repose ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

Se reporter à [EM-50, "TIMING CHAIN"](#) .

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (AVEC EURO-OBD)]

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 moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position du papillon ainsi que sa vitesse d'ouverture ou de fermeture et fournit un signal de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon à partir de ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord EBS00Q0Y

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	L'actionneur électrique de commande de papillon	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● L'actionneur électrique de commande de papillon
		B)	En mode de sécurité, 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. Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.	

MODE DE SECURITE

Si l'anomalie A ou B est détectée sur deux parcours consécutifs, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume lorsque l'anomalie C est détectée, même lors d'un premier parcours.

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 du 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 que le véhicule a arrêté, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime du moteur ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) EBS00Q0Z

NOTE:

- Exécuter PROCEDURE POUR DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A ET B avant toute chose. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT C. Si la PROCEDURE DE DEFAUT A ET B ne présente aucun défaut, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUT 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)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 2 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-410, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (T/A) ou 1ère (T/M) et attendre au moins 2 secondes.
4. Amener le levier sélecteur de vitesse sur la position N ou P.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-410, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

EBS00QP0

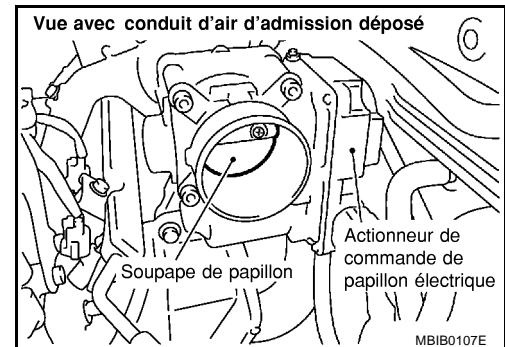
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

**DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE
[QG (AVEC EURO-OBD)]**

**Dépose et repose
ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON**

EBS00QP1

A

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON PFP:16119

Description

EBS00QP2

NOTE:

Si le DTC P1122 s'affiche avec le DTC P1121 ou 1126, commencer par effectuer le diagnostic du DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-409](#) ou [EC-419](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QP3

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La fonction de commande électrique du papillon n'opère pas de manière satisfaisante.	<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 du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit.)● L'actionneur électrique de commande de papillon● Relais de moteur de commande de papillon

MODE DE SECURITE

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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QP4

NOTE:

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

Ⓟ 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-414](#), "Procédure de diagnostic".

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

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

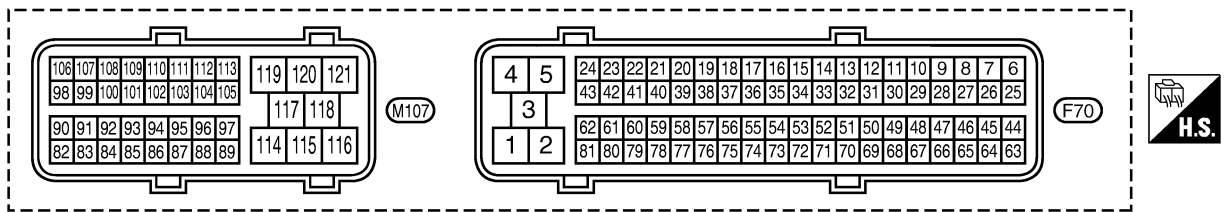
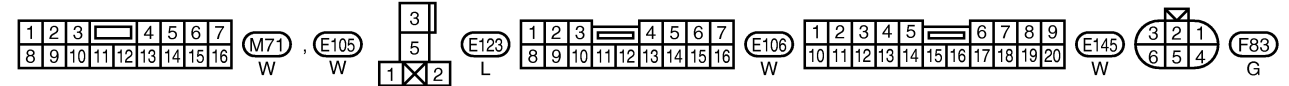
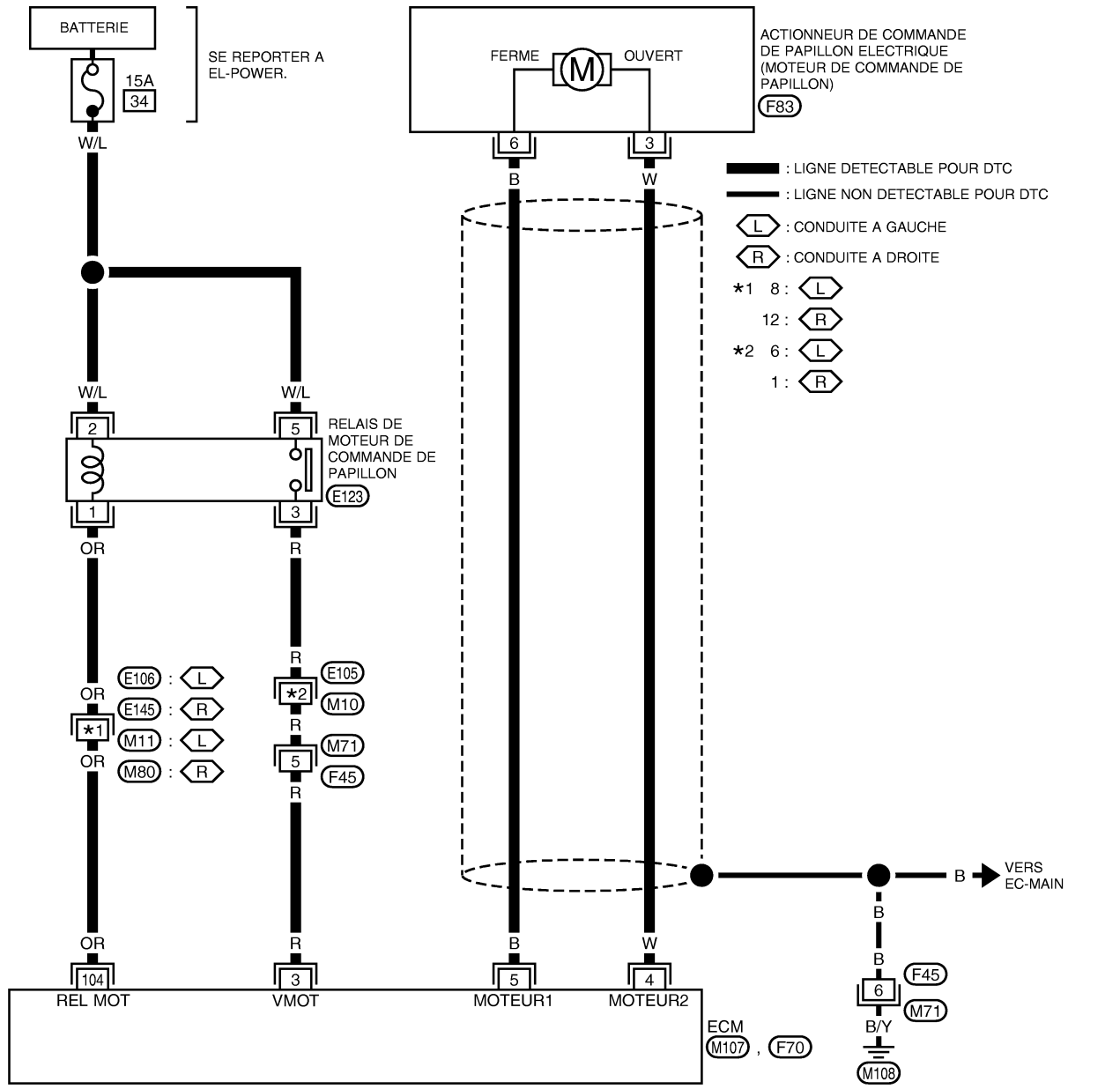
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QP5

Schéma de câblage

EC-ETC1-01



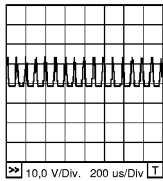
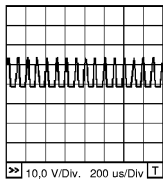
YEC463A

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
3	R	Alimentation du moteur de commande de 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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/ M) ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement 	0 - 14 V★  <small>PBIB0534E</small>
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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/ M) ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement 	0 - 14 V★  <small>PBIB0533E</small>
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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

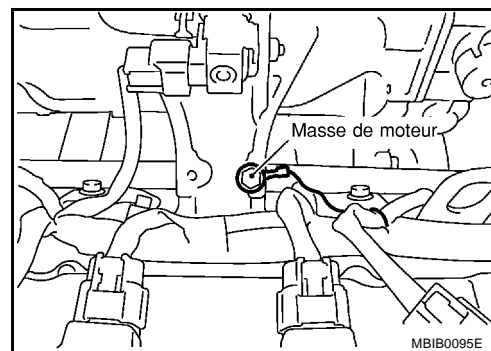
Procédure de diagnostic

EBS00QP6

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

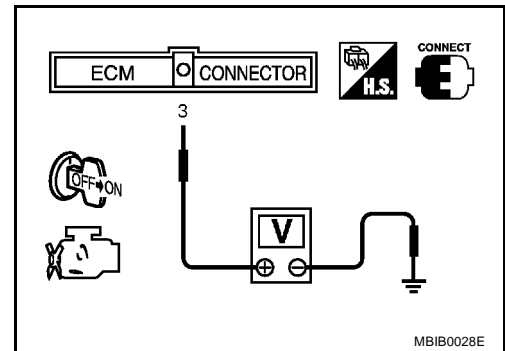
2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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
ARRET	Environ 0V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

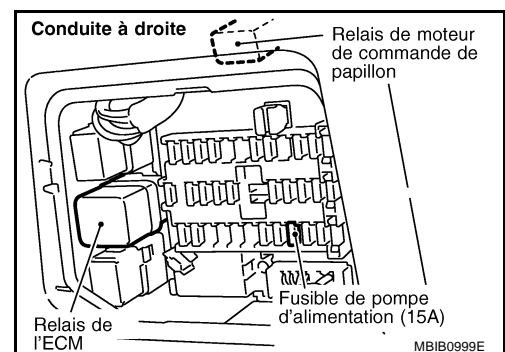
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais du moteur de commande de papillon.

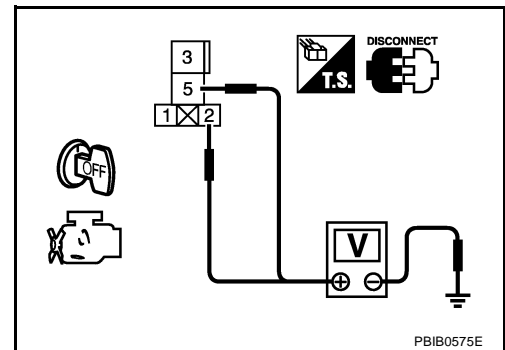


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais du moteur de commande de papillon 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 P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 du moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau 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 CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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)
- Faisceau 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-418, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

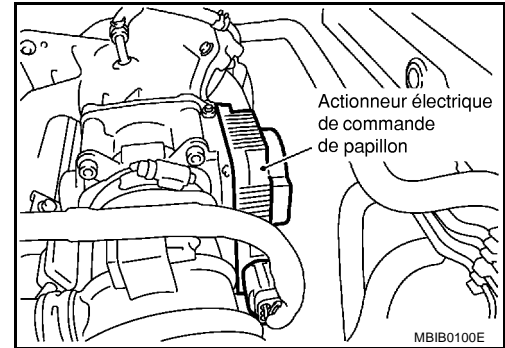
BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur de commande de papillon.

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU 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 électrique de commande de papillon.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité



5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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.

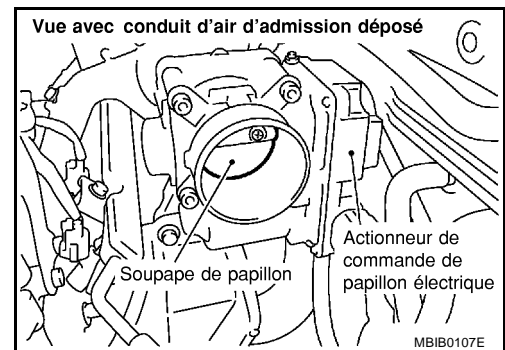
11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Enlever 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-418, "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-148, "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.

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

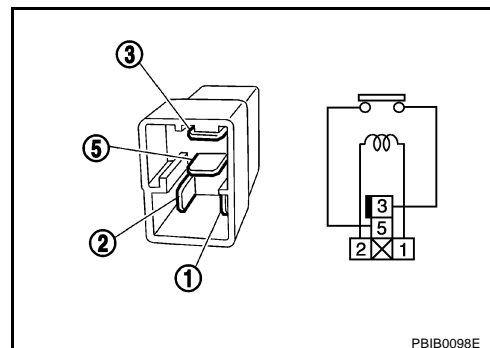
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QP7

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V 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.

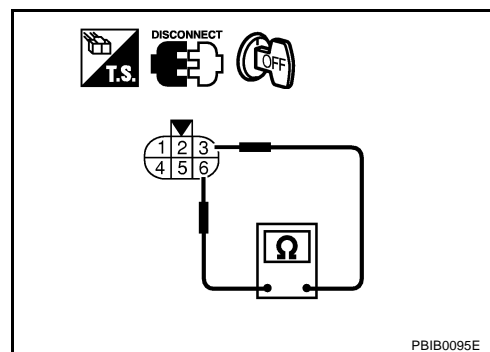


MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
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-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QP8

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

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. Le relais de moteur de commande de papillon est commandé en tout ou rien par l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal MAR au relais de 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 ARR au relais de moteur de commande de papillon et la tension de la batterie n'est plus fournie à l'ECM.

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

EBS00QPA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
RLS PAP	● Contact d'allumage : ON	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPB

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHE du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit).● Relais de moteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du moteur de commande de papillon est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert.)● Relais de moteur de commande de papillon

MODE DE SECURITE

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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QPC

NOTE:

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

PROCEDURE POUR DTC P1124

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-423, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

PROCEDURE POUR DTC P1126

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-423, "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

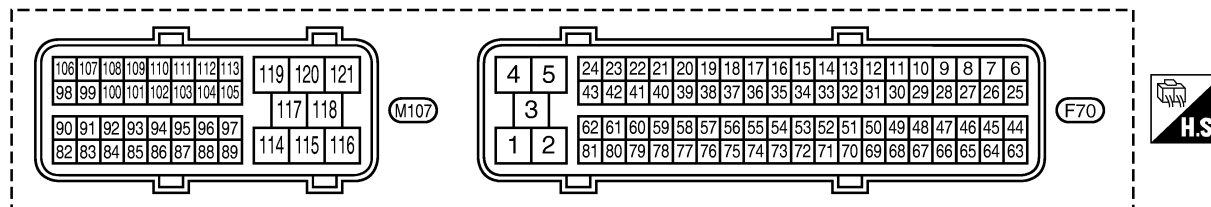
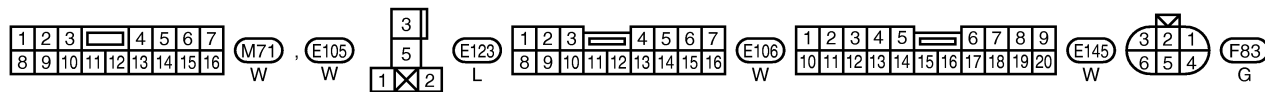
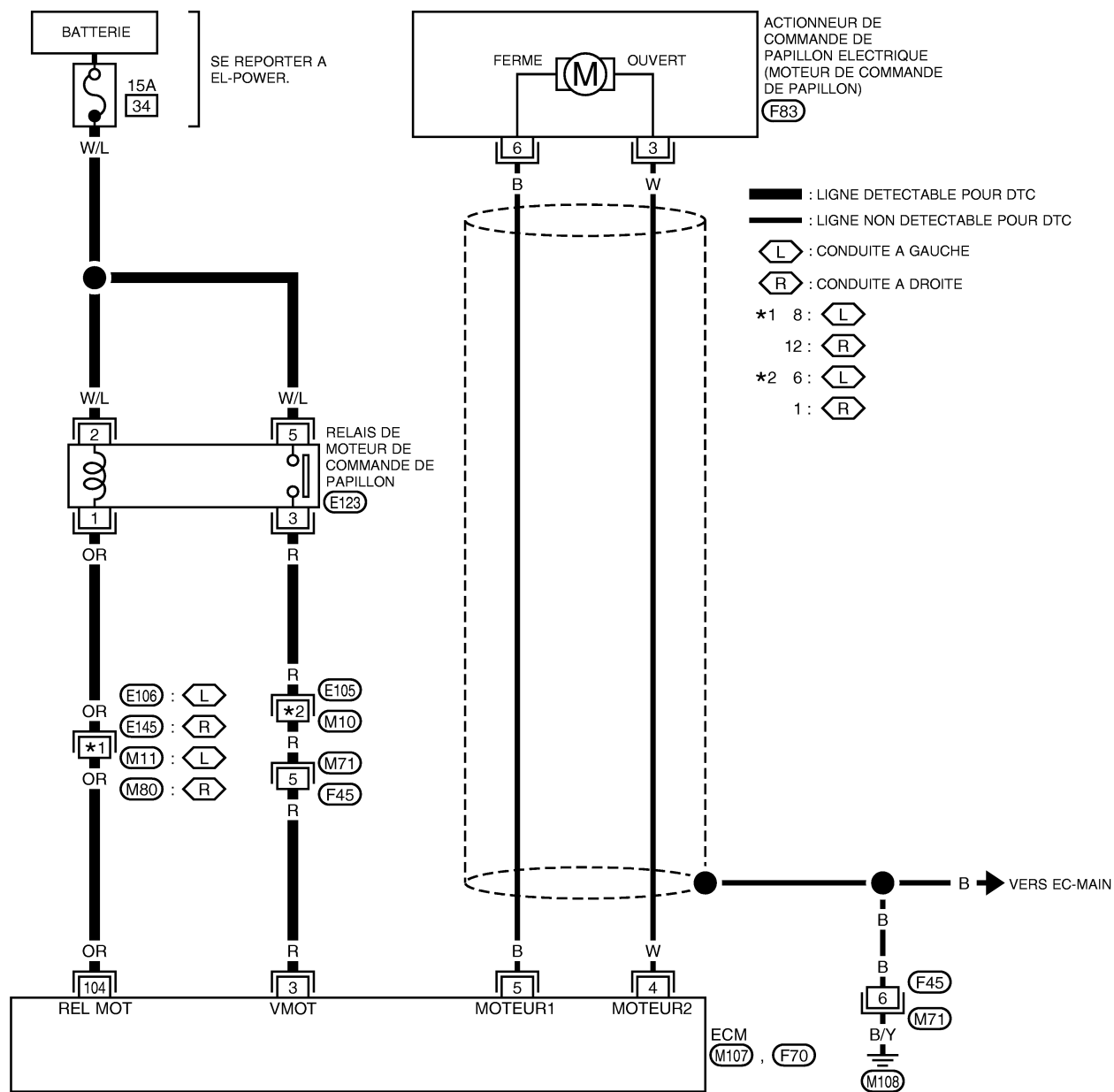
M

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QPD

Schéma de câblage

EC-ETC2-01



YEC464A

DTC P1124, P1126 RELAIS DU 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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

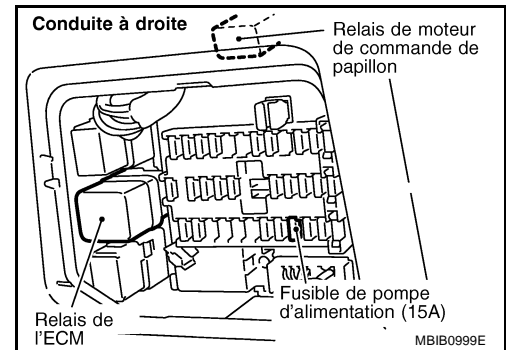
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
3	R	Alimentation du moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
104	OR	Relais de moteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V

Procédure de diagnostic

EBS00QPE

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déconnecter le relais du moteur de commande de papillon.

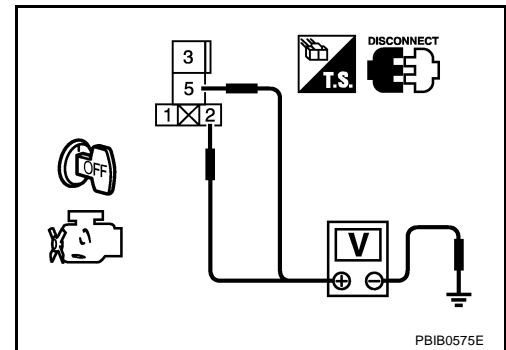


- Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais du moteur de commande de papillon 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 P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 du moteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau 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 LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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)
- Faisceau 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-425, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du moteur de commande de papillon.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

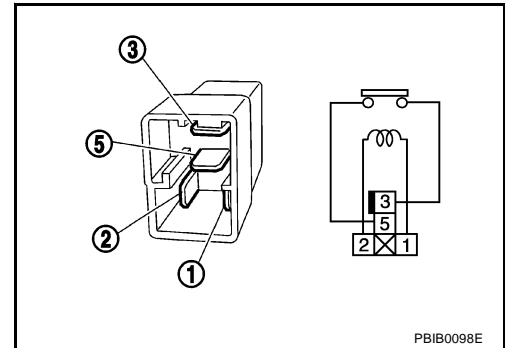
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QPF

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V 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 (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

EBS00QPG

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPH

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
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.)L'actionneur électrique de commande de papillon (moteur de commande de papillon)

MODE DE SECURITE

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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QPI

NOTE:

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

Ⓟ 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-428, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

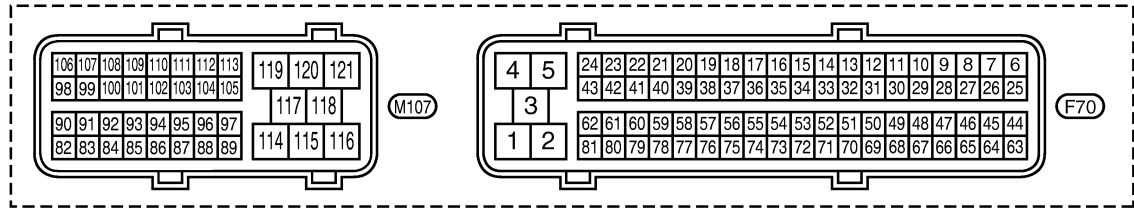
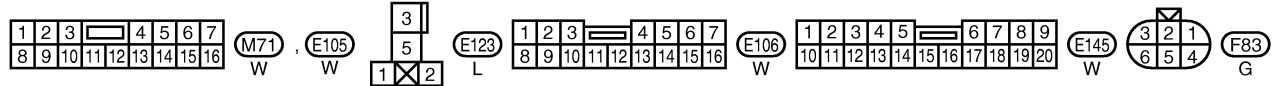
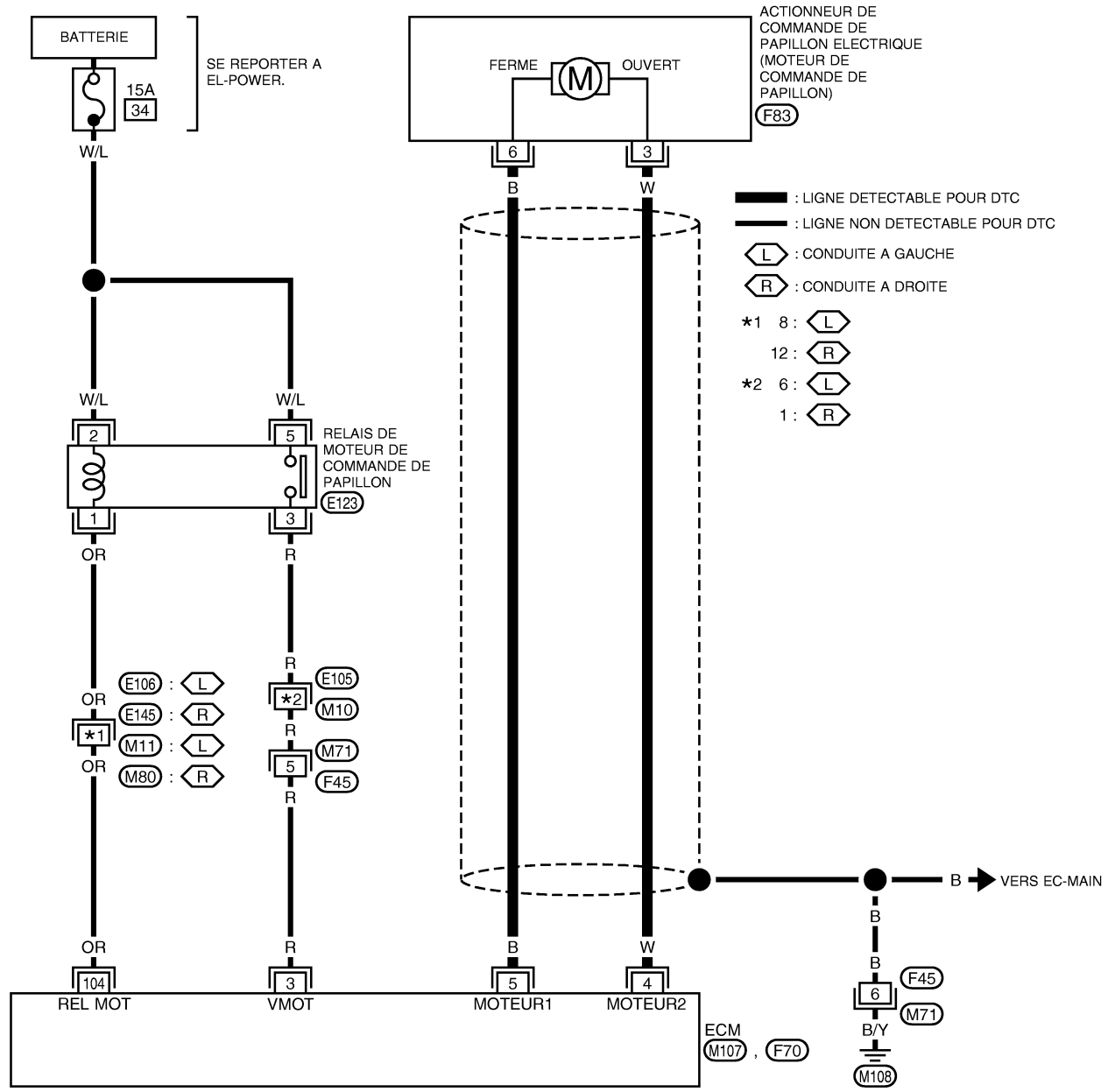
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QPJ

Schéma de câblage

EC-ETC3-01



YEC465A

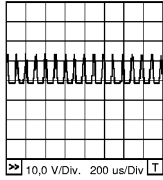
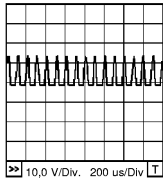
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique)● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M)● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement	0 - 14 V★  10,0 V/Div. 200 us/Div 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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique)● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M)● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement	0 - 14 V★  10,0 V/Div. 200 us/Div PBIB0533E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

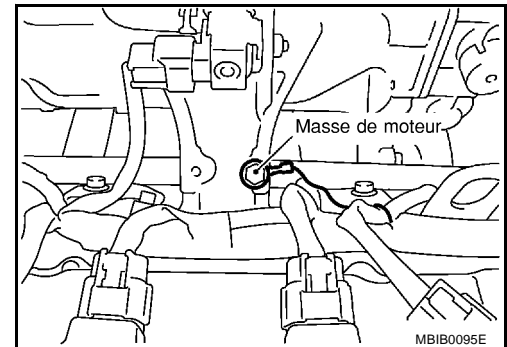
Procédure de diagnostic

EBS00QPK

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

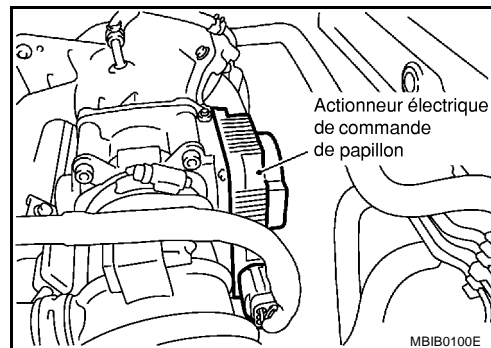
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU 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 électrique de commande de papillon.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-429, "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-148, "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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-53, "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 électrique de commande de papillon.

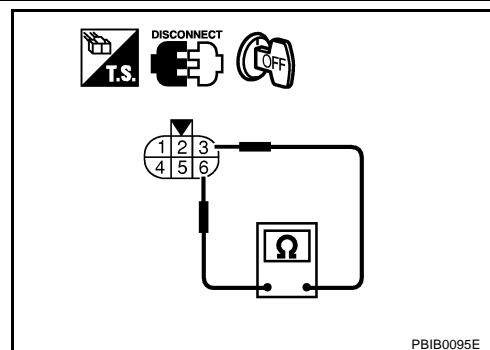
DTC P1128 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

[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-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
- Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).



EBS00QPM

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#).

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

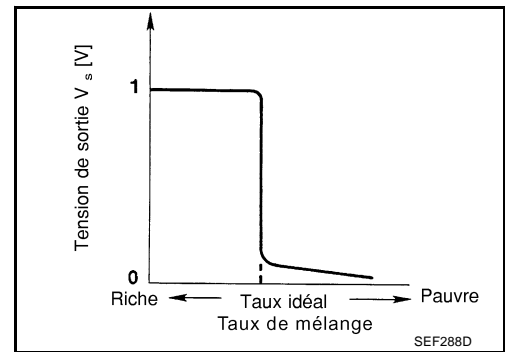
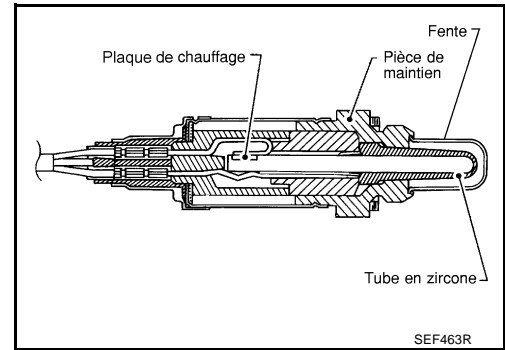
DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PF2:22690

Description des composants

EBS00QPN

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QPO

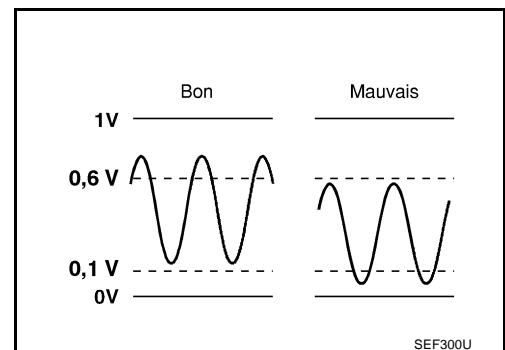
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QPP

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 tensions dérivent vers l'appauvrissement.



DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1143 1143	Sonde à oxygène chauffée 1 (surveillance de déplacement pauvre)	Les tensions maxi. et mini. reçues du capteur ne sont pas conformes aux valeurs spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission

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

EBS00QPQ

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

- **Toujours opérer à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1143 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
4. Appuyer sur la touche DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1143 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0546E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (Ceci prend 50 secondes minimum.)

TR/MN MOT	1 700 - 2 600 tr/mn
CAP VIT VEHI	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	3,0 - 5,2 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

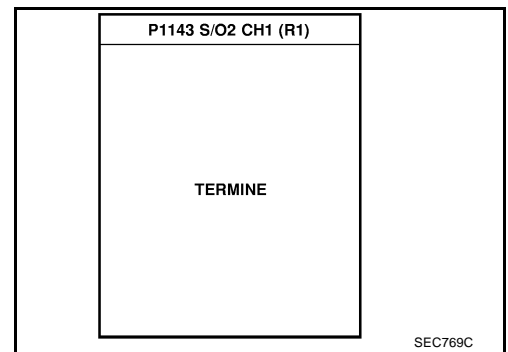
Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

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

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

7. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-434, "Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

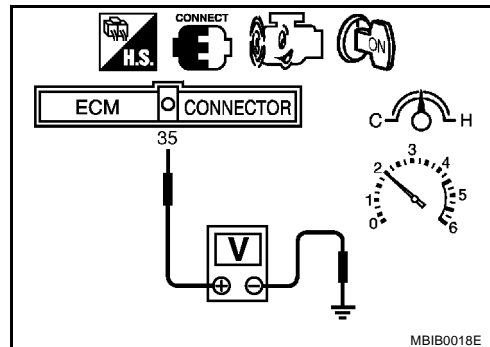
EBS00QPR

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponteur le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale dépasse 0,1V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-434, "Procédure de diagnostic"](#).



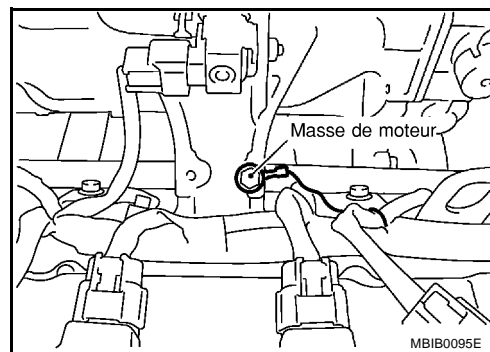
EBS00QPS

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 de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

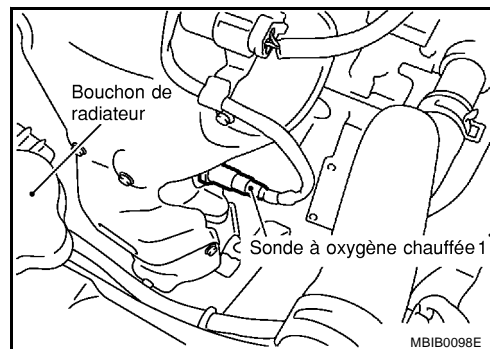


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

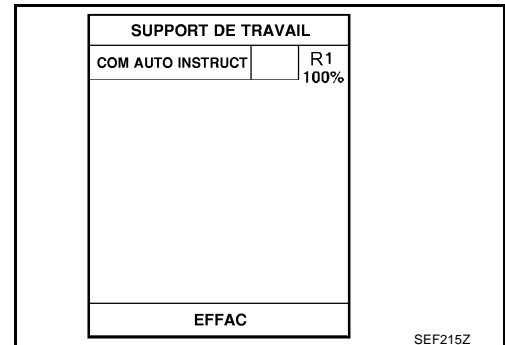


DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

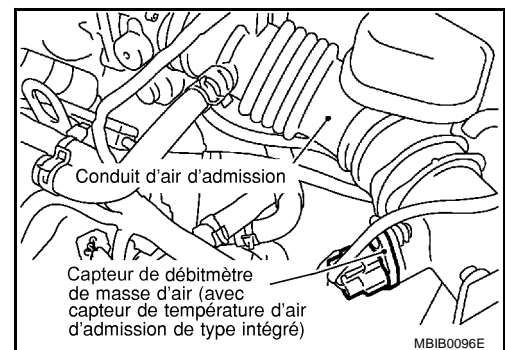
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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-295](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

Se reporter à [EC-166. "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-436. "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1.

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
Pour le circuit, se reporter à [EC-208, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00QPT

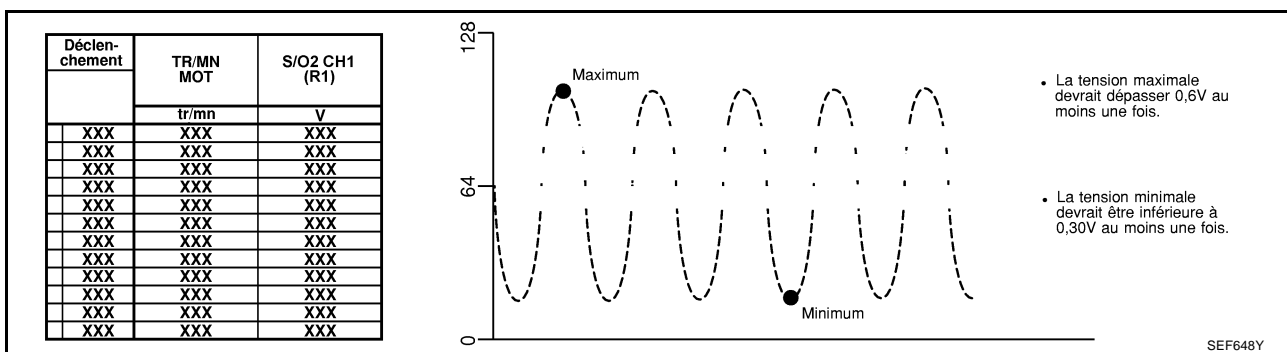
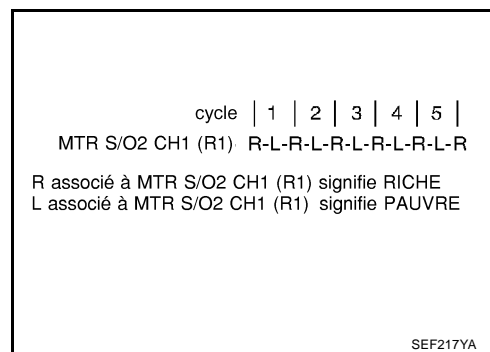
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme illustré ci-contre.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

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

DTC P1143 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

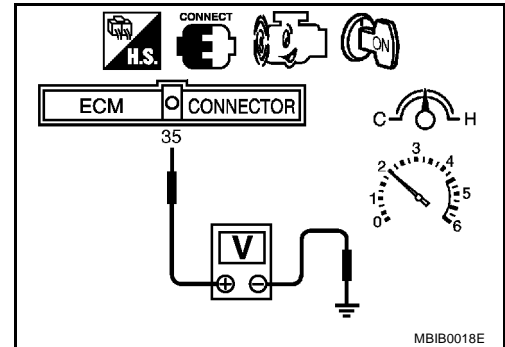
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
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 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

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

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



PRECAUTION:

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

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS000PU

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

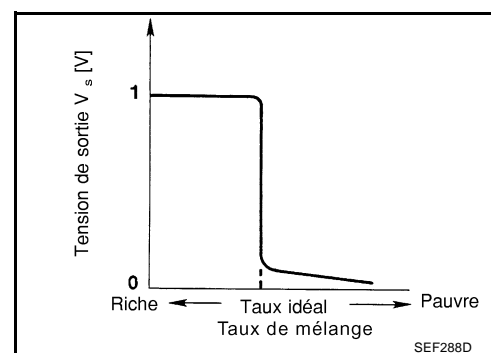
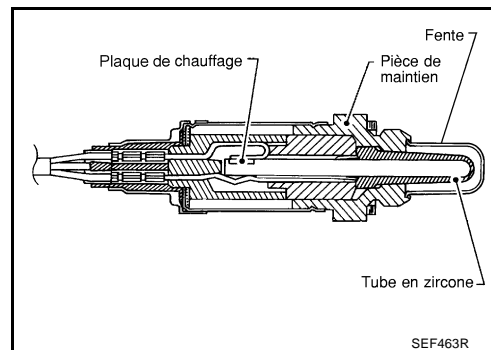
DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

EBS00QPV

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00QPW

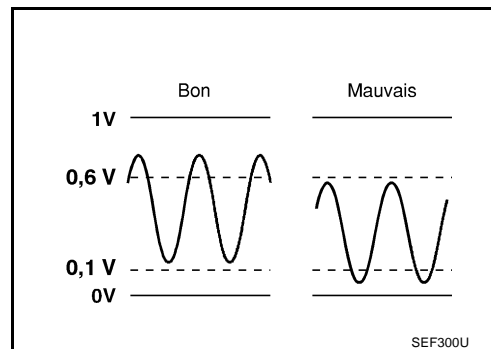
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

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 tensions dérivent vers l'appauvrissement.



DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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)			

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

EBS00QPY

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

- **Toujours opérer à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.**

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner S/O2 CH1 (R1) P1143 de S/O2 CH1 ou S/O2 CH1 (R2) P1163 de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
4. Appuyer sur la touche DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 200 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1143 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0546E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE (Ceci prend environ 50 secondes ou plus.)

TR/MN MOT	1 200 - 2 600 tr/mn
CAP VIT VEHI	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	3,0 ms - 6,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

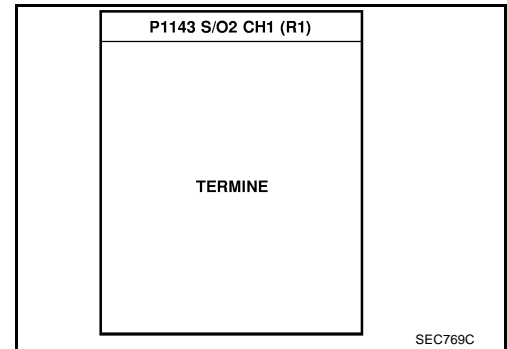
P1143 S/O2 CH1 (R1)	
TEST EN COURS	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEHI	XXX km/h

PBIB0547E

Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

7. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-441, "Procédure de diagnostic"](#) .



DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

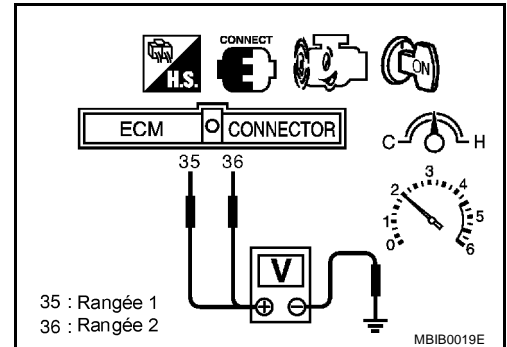
EBS00QPZ

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier un des éléments suivants avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale dépasse 0,1V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-441, "Procédure de diagnostic"](#).

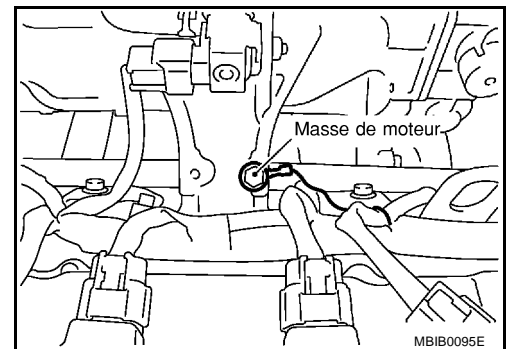


Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

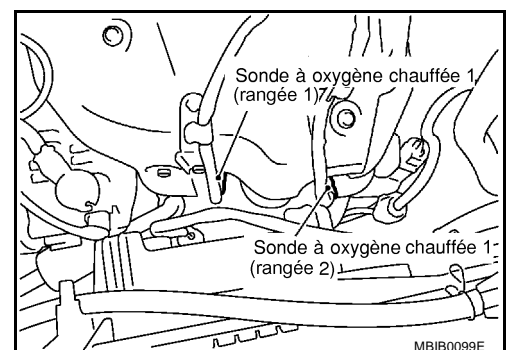


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer puis resserrer la sonde à oxygène chauffée 1 correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

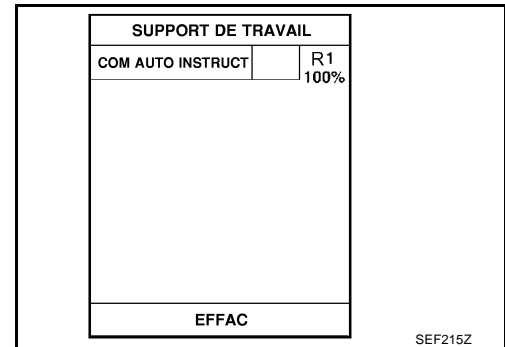
>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

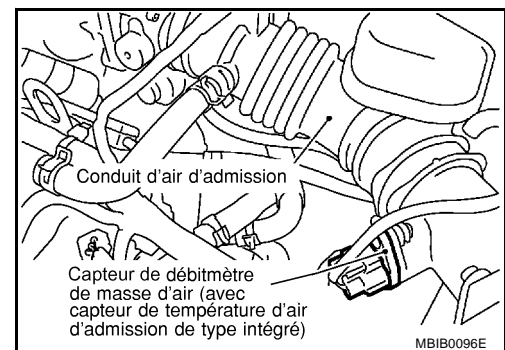
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73, "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 de DTC P0171, P0174. Se reporter à [EC-302](#) .
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-443, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .
Pour le circuit, se reporter à [EC-214, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00Q01

🔧 Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme illustré ci-contre.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1

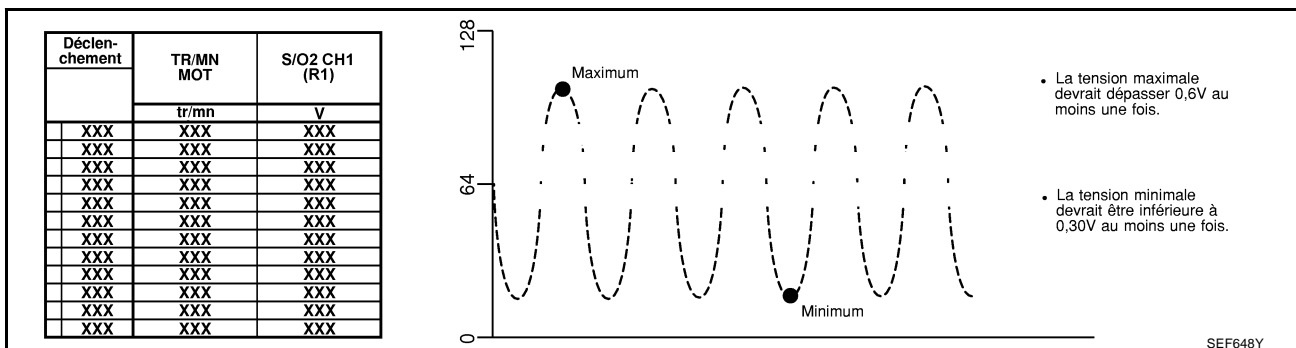
cycle	1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

rangée 2

cycle	1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE

SEF647Y



PRECAUTION:

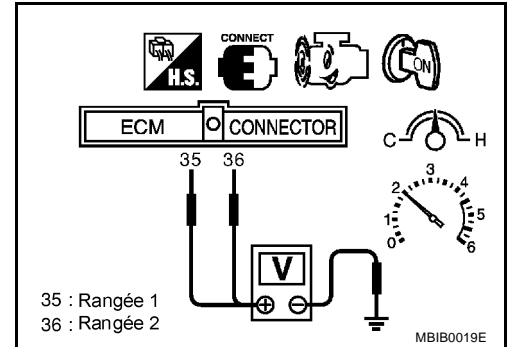
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

DTC P1143, P1163 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
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 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.

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



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00Q02

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

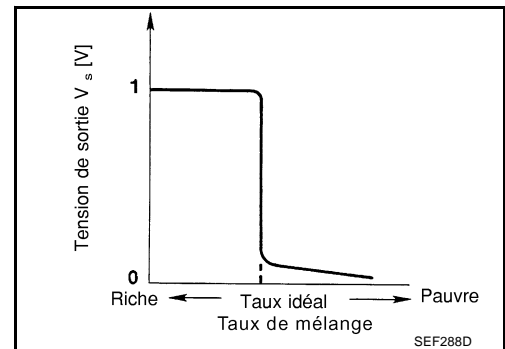
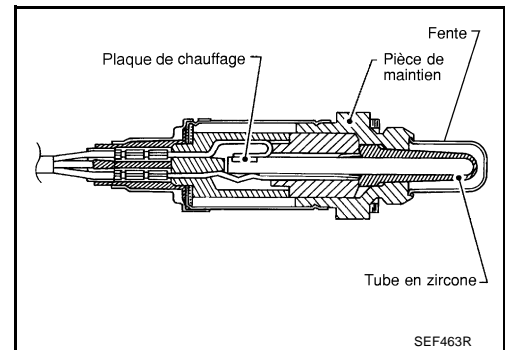
DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PF2:22690

Description des composants

EBS00Q03

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00Q04

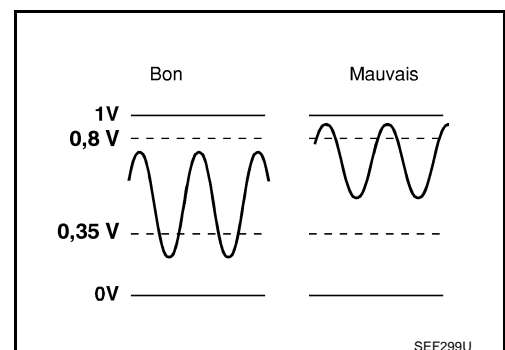
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q05

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'enrichissement.



DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1144 1144	Surveillance de déplacement riche de la sonde à oxygène chauffée 1	Les tensions maxi. et mini. reçues de la sonde dépassent les valeurs spécifiées.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 ● Pression de carburant ● Injecteurs

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

EBS00QQ6

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

- **Toujours opérer à une température supérieure à -10°C.**
- **Avant d'entamer la procédure suivante, 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 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner P1144 S/O2 CH1 (R1) de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.
4. Appuyer sur la touche DEPART.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 600 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1144 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0548E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (Ceci prend 50 secondes minimum.)

TR/MN MOT	1 700 - 2 600 tr/mn
CAP VIT VEH	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	3,0 - 5,2 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

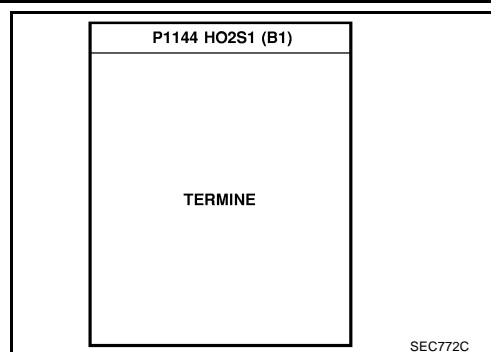
Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

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

**DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)
[QG (AVEC EURO-OBDD)]**

7. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-448, "Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

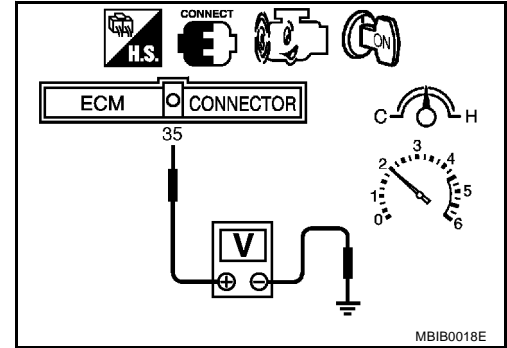
EBS00Q07

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
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 0,35V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-448, "Procédure de diagnostic"](#).



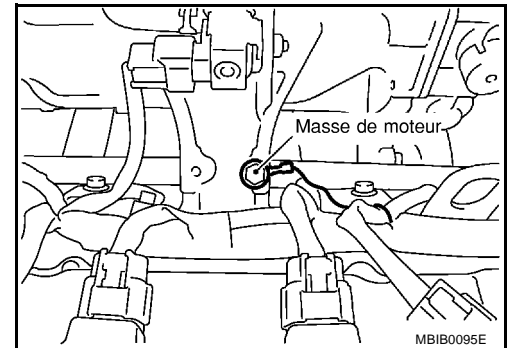
Procédure de diagnostic

EBS00Q08

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

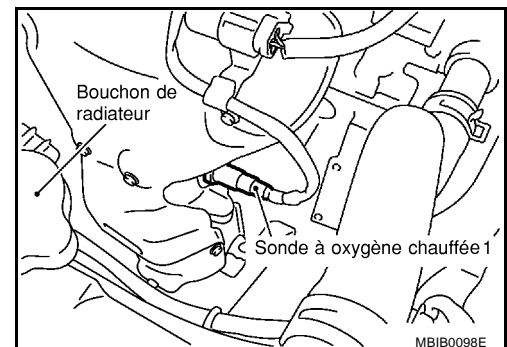


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

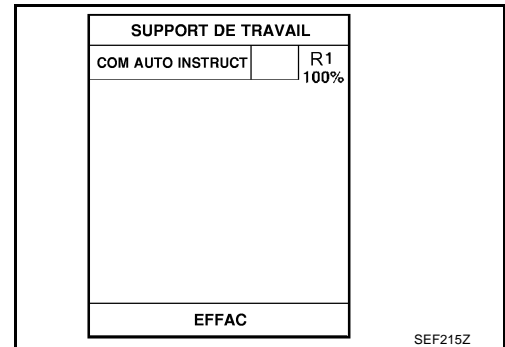


DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

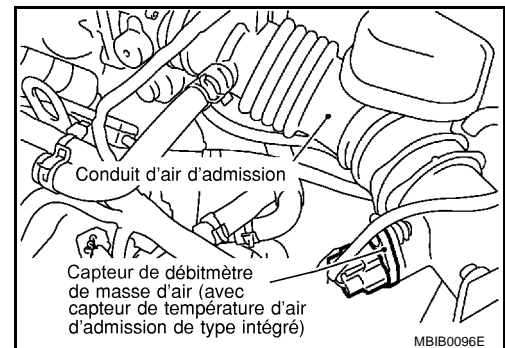
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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-311](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

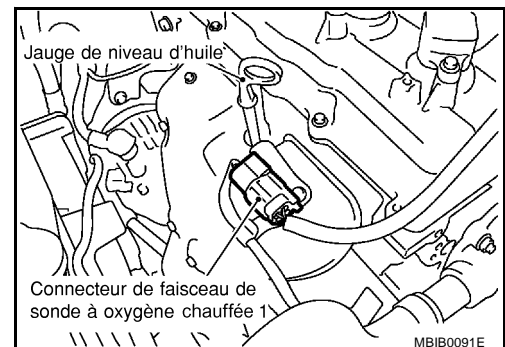
4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU AU NIVEAU DU CONNECTEUR DU S/O2 CH1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier les connecteurs pour l'eau.

Il ne devrait pas y avoir d'eau.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

Se reporter à [EC-166, "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-450, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour le circuit, se reporter à [EC-208, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00QQ9

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

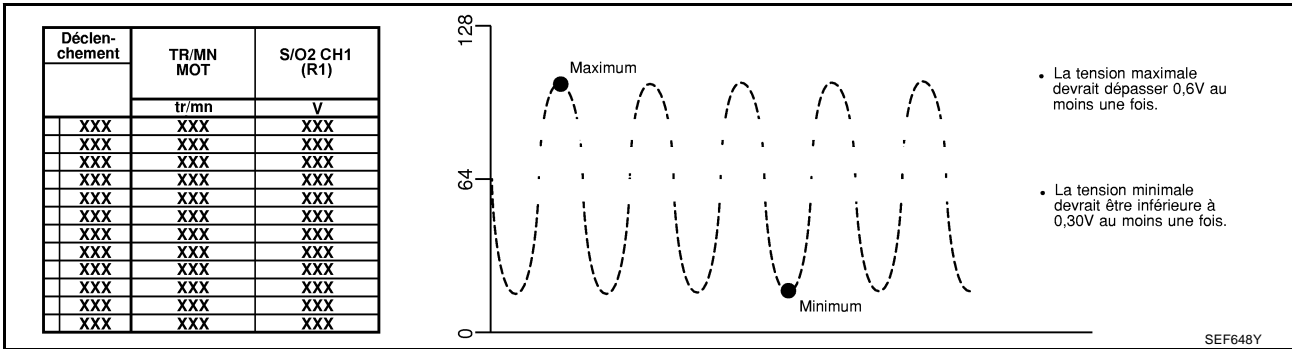
SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme illustré ci-contre.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

cycle	1	2	3	4	5		
MTR S/O2 CH1 (R1)	R	-L	-R	-L	-R	-L	-R
R associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie RICHE							
L associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie PAUVRE							

SEF217YA

DTC P1144 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]



PRECAUTION:

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

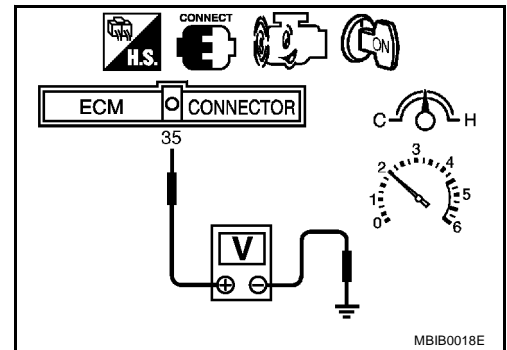
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
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 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

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

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



PRECAUTION:

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

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00QQA

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

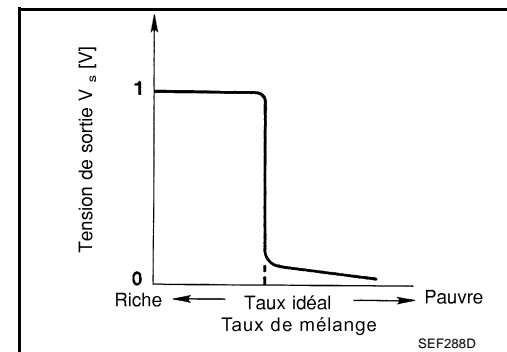
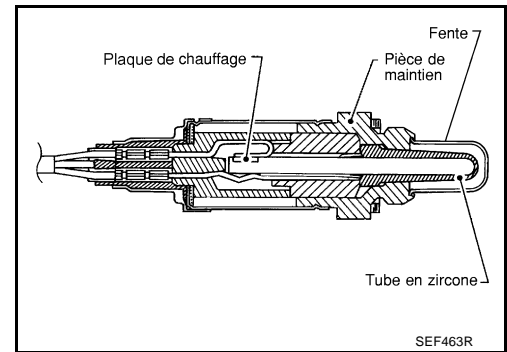
DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

EBS00Q0B

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



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

EBS00Q0C

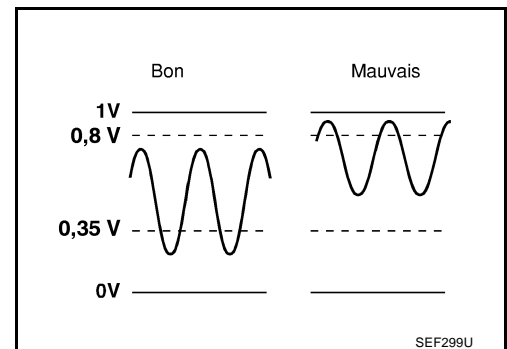
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q0D

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'enrichissement.



DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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)			

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

EBS00QQE

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

- Toujours opérer à une température supérieure à -10°C .
- Avant d'entamer la procédure suivante, 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 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner S/O2 CH1 (R1) P1144 de S/O2 CH1 ou S/O2 CH1 (R2) P1164 de S/O2 CH1 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC de CONSULT-II.

4. Appuyer sur la touche DEPART.

5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 3 minutes.

NOTE:

Ne jamais dépasser le régime de 3 200 tr/mn après cette étape. Si le régime moteur dépasse cette limite, recommencer à l'étape 5.

P1144 S/O2 CH1 (R1)	
HORS CONDITION	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
PLAN CAR BASE	XXX ms
CAP TEMP MOT	XXX °C
CAP VIT VEH	XXX km/h

PBIB0548E

6. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-II indique TEST EN COURS. Maintenir les conditions sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE. (Ceci prend environ 50 secondes ou plus.)

TR/MN MOT	1 200 - 2 600 tr/mn
CAP VIT VEH	50 - 100 km/h
PLAN CAR BASE	3,0 ms - 6,5 ms
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

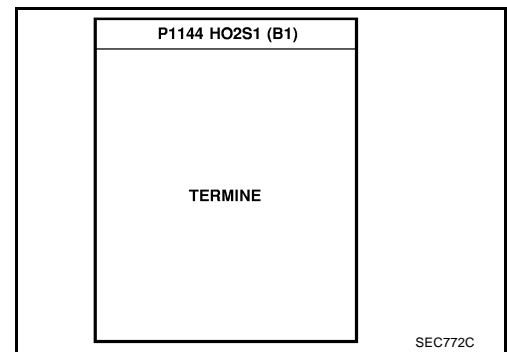
Si TEST EN COURS ne s'affiche pas après 5 minutes, réessayer à partir de l'étape 2.

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

DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

7. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG. Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-455, "Procédure de diagnostic"](#).



DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

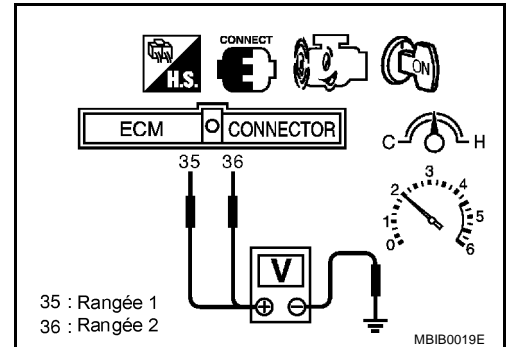
Vérification du fonctionnement général

EBS00QQF

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
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 0,35V au moins une fois.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-455, "Procédure de diagnostic"](#).

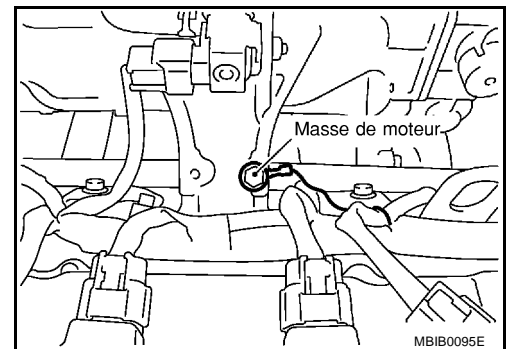


Procédure de diagnostic

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

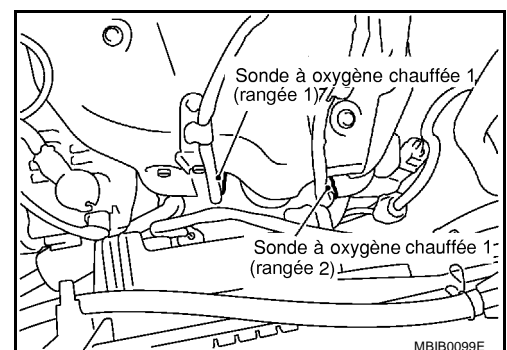


2. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

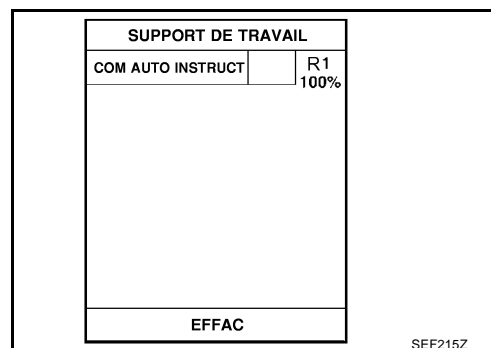


DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

3. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

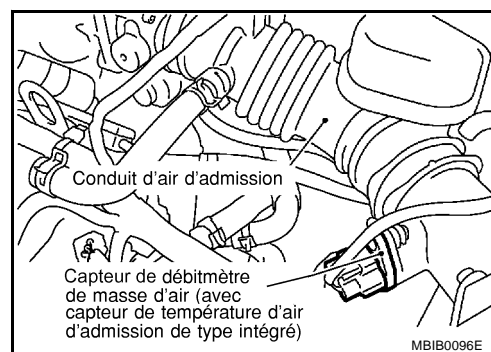
☐ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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 un diagnostic de défauts DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-317](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

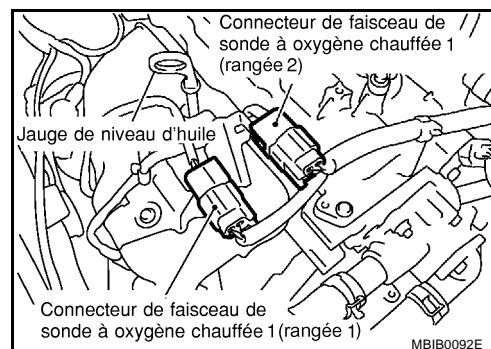
4. VERIFIER S'IL Y A DE L'EAU AU NIVEAU DU CONNECTEUR DU S/O2 CH1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Vérifier les connecteurs pour l'eau.

Il ne devrait pas y avoir d'eau.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.



DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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-457, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour le circuit, se reporter à [EC-214, "Schéma de câblage"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00QGH

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

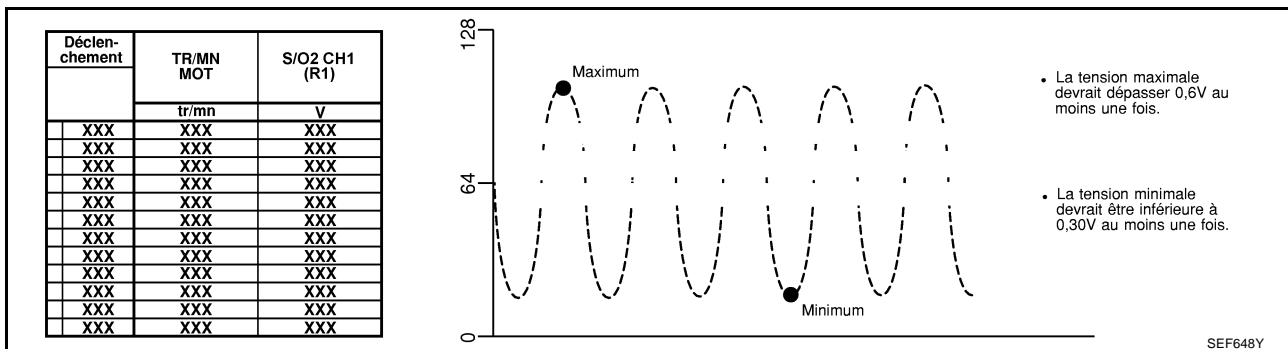
6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme illustré ci-contre.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3 V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle	1 2 3 4 5
	HO2S1 MNTR (B1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
rangée 2	cycle	1 2 3 4 5
	HO2S1 MNTR (B2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE		
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE		

SEF647Y

DTC P1144, P1164 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

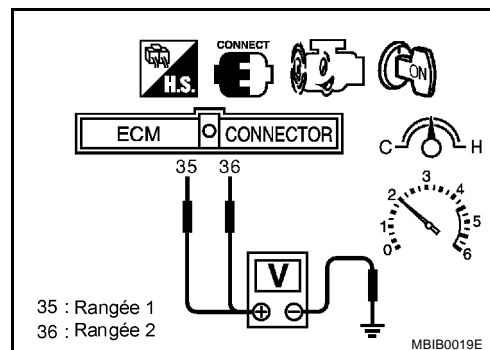


PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
 2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
 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 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6 V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3 V
 2 occurrences : 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3 V → 0,6 - 1,0V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS000QI

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

PFP:226A0

Description des composants

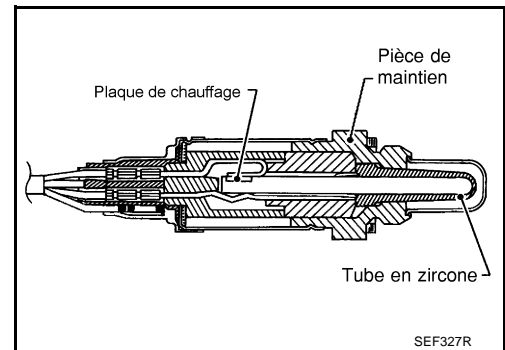
EBS00QQJ

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QQK

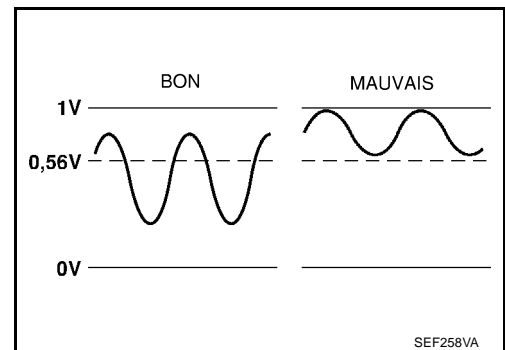
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QQL

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM vérifie si la tension minimale du capteur est suffisamment basse pendant les différentes conditions de conduite comme, par exemple, une réduction de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1146 1146	Vérification de la tension minimale de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension minimale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteurs

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

EBS00QQM

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.

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de "Procédure pour COND1"

Ⓟ AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner P1146 S/O2 CH2 (R1) de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si TERMINE 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 sans arrêter jusqu'au moment où TEST EN COURS passe à TERMINE (ceci prend environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	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 après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans "Procédure pour COND1".
- Si TERMINE s'affiche dès que l'écran de CONSULT-II affiche COND2, avant que la "Procédure pour COND2" soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la "Procédure pour COND2".

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que INCOMPLET de COND2 change en TERMINE sur l'écran de CONSULT-II (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

1. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication INCOMPLET de COND3 sur l'écran CONSULT-II se change en TERMINE (cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-463, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, 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 LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure de COND1".

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC775C

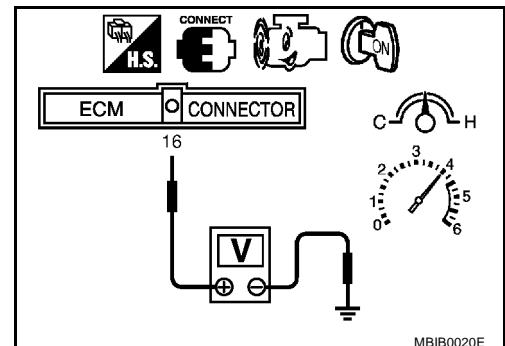
Vérification du fonctionnement général

EBS00QQN

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.
Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.
La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.
8. Si MAUVAIS, passer à [EC-463, "Procédure de diagnostic"](#).

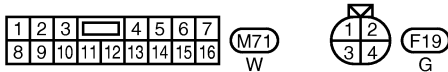
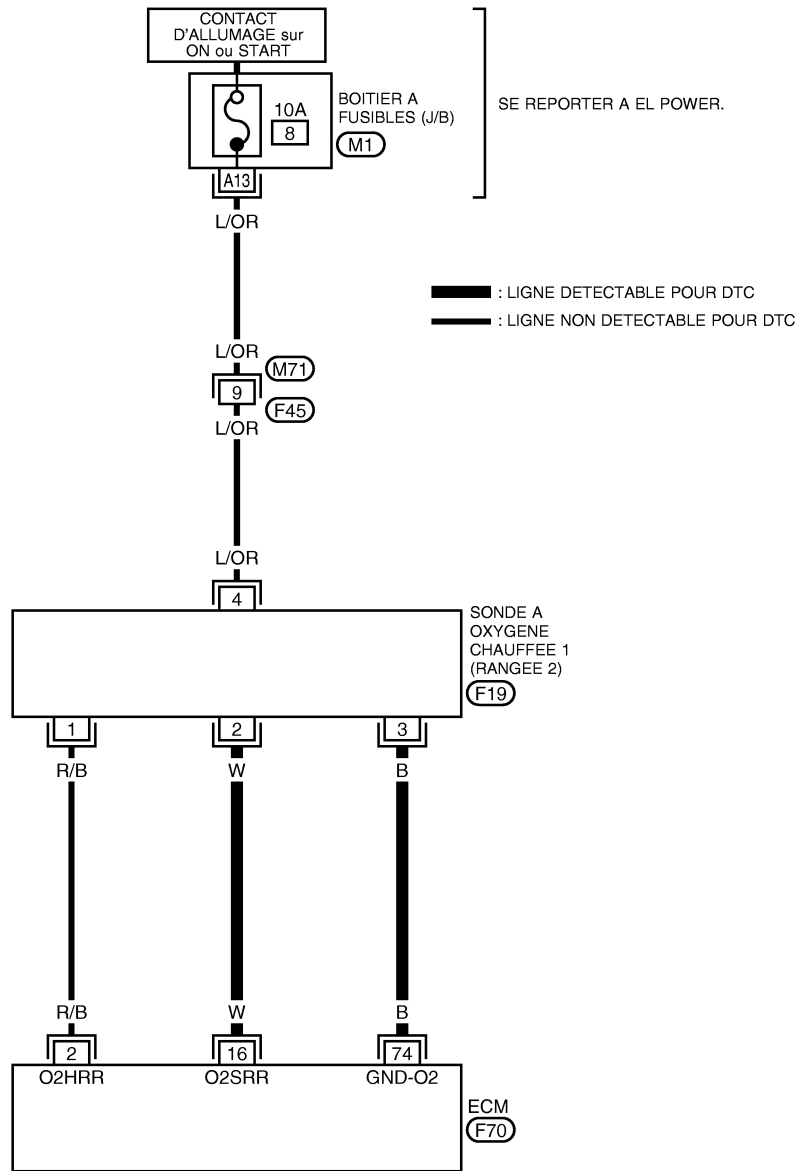


DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

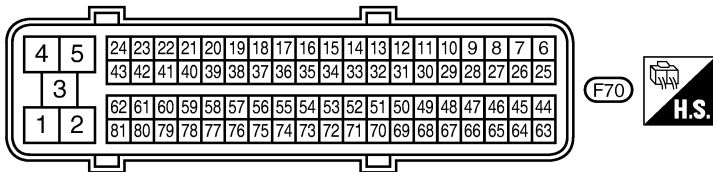
EBS00QQ0

Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



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



YEC446A

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

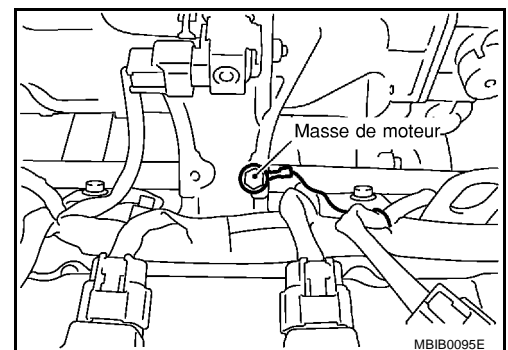
Procédure de diagnostic

EBS00QQP

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

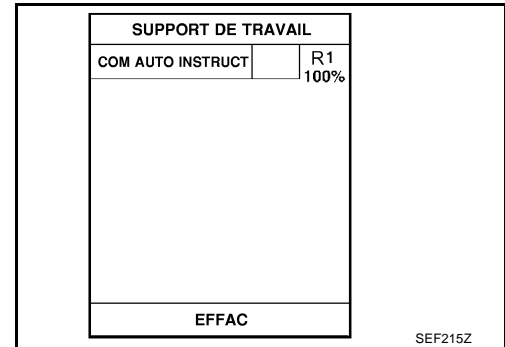


DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

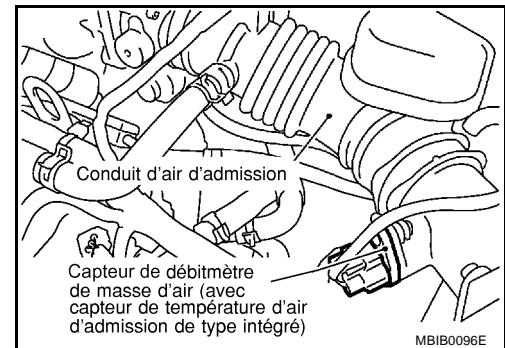
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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-311](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

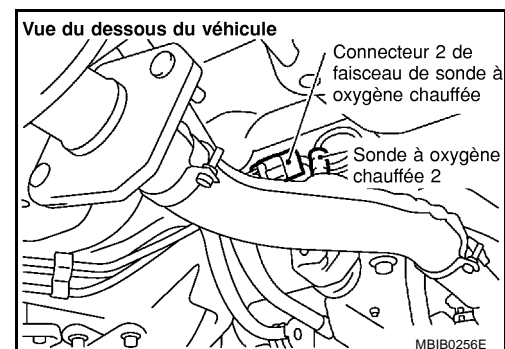
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 à oxygène chauffée 2 et la masse.
3. Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est 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-465, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QQQ

ⓐ Avec CONSULT-II

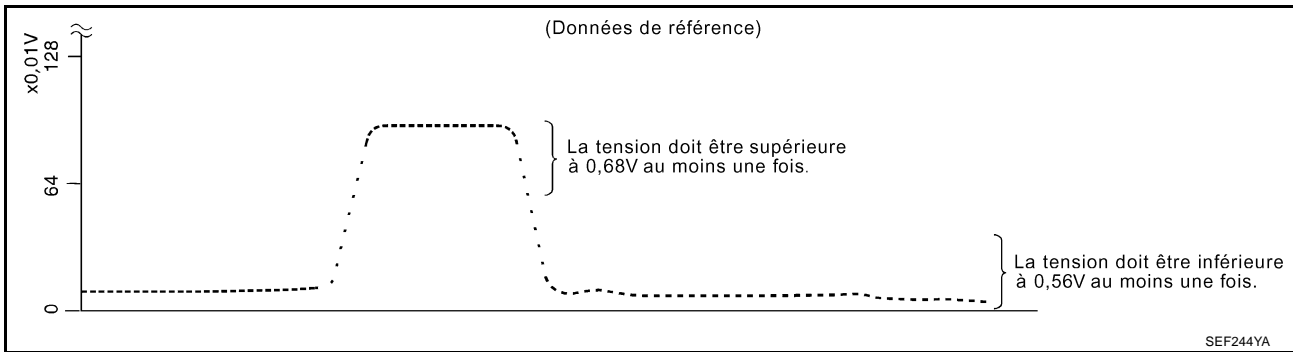
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur au ralenti et attendre 2 minutes après le démarrage du moteur.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, puis sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

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

SEF662Y

DTC P1146 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR affiche +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

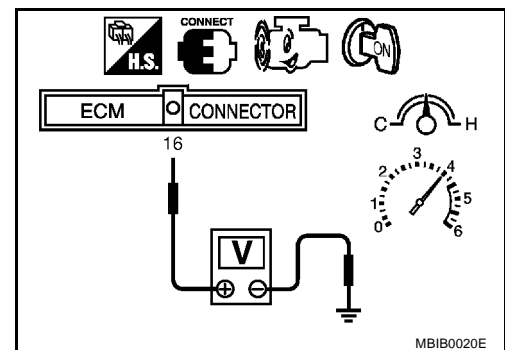
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.



EBS00QQR

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PFP:226A0

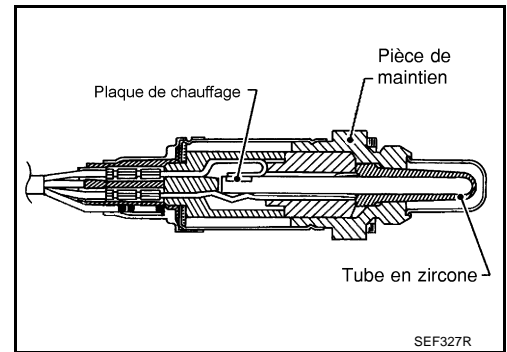
Description des composants

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



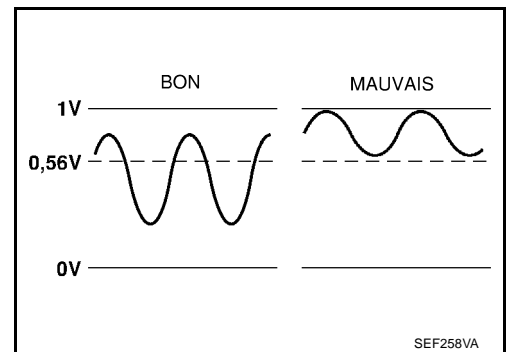
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. 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 à oxygène chauffée 2	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 à oxygène chauffée 2 ● Pression de carburant ● Injecteurs

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de "Procédure pour COND1"

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer **SUPPORT TRAVAIL DTC** à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner P1146 S/O2 CH2 (R1) de S/O2 CH2 en mode **SUPPORT TRAVAIL DTC** avec **CONSULT-II**.
6. Appuyer sur la touche **DEPART**.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Embarrer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** 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 sans arrêter jusqu'au moment où **TEST EN COURS** passe à **TERMINE** (ceci prend environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	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 après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans "Procédure pour COND1".
- Si **TERMINE** s'affiche dès que l'écran de **CONSULT II** affiche **COND2**, avant que la "Procédure pour COND2" soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la "Procédure pour COND2".

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec le contact d'arrêt de surmultipliée sur OFF à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que COND2 INCOMPLET sur l'écran de CONSULT-II change en 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

1. Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'au moment où INCOMPLET de COND3 dans l'écran CONSULT-II ait changé à TERMINE (cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-473, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, 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 LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure de COND1".

P1146 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC775C

Vérification du fonctionnement général

EBS000QW

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

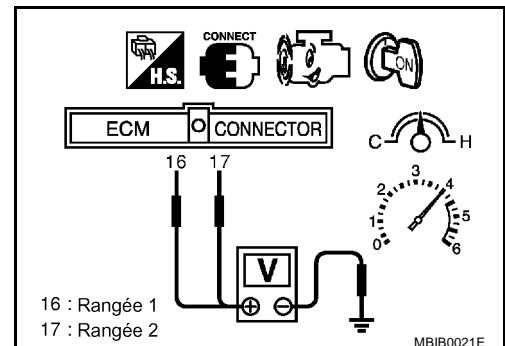
La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si MAUVAIS, passer à [EC-473, "Procédure de diagnostic"](#).

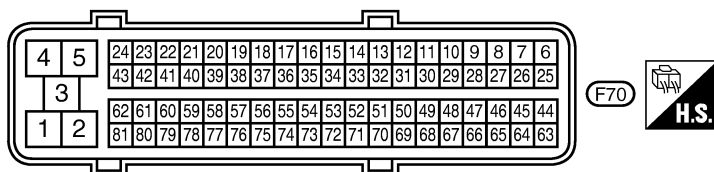
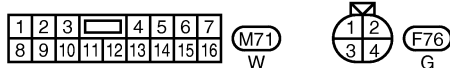
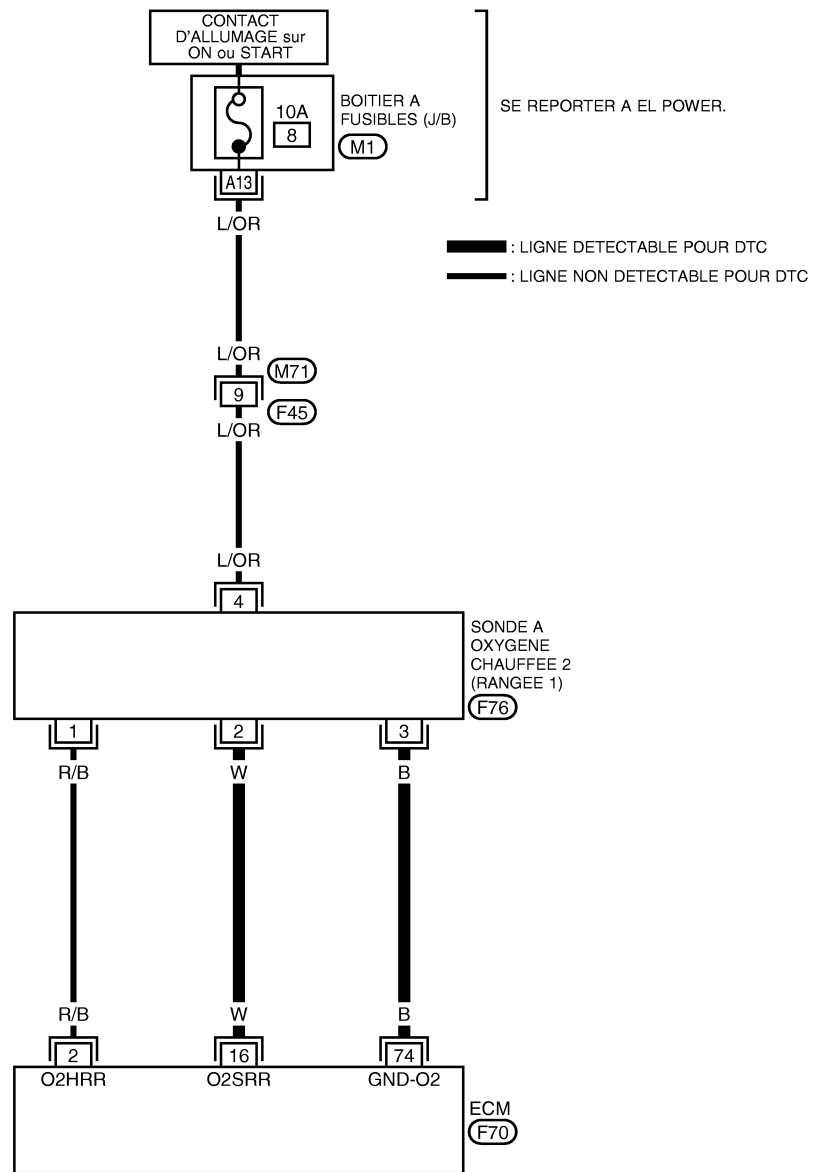


DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00Q0X

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

YEC447A

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

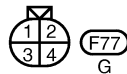
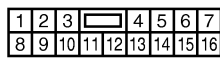
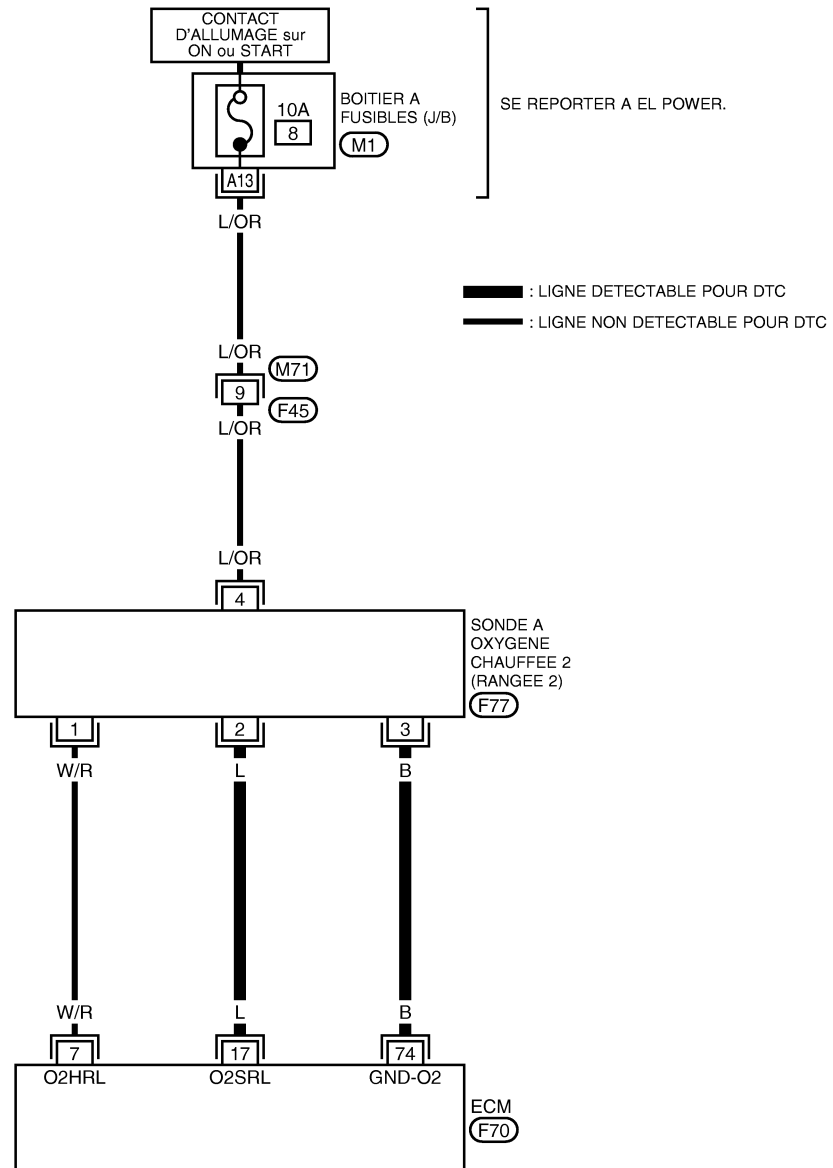
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

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

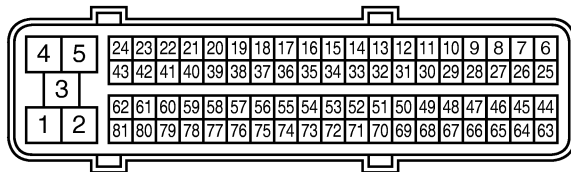
DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S2B2-01



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



YEC448A

DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

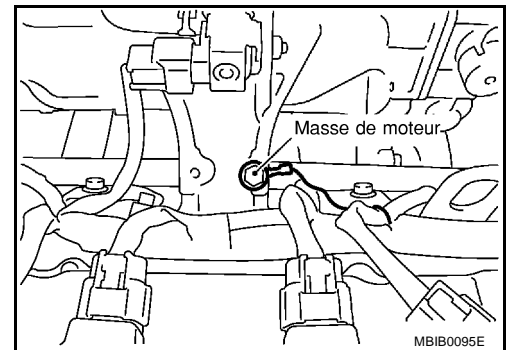
Procédure de diagnostic

EBS00QQY

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

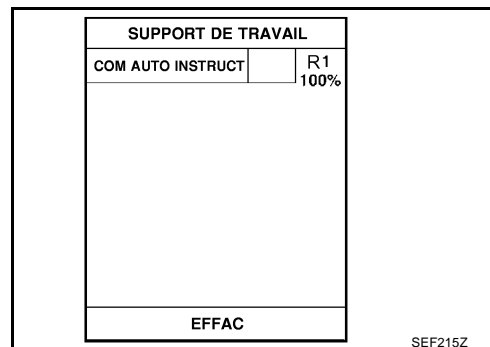


DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

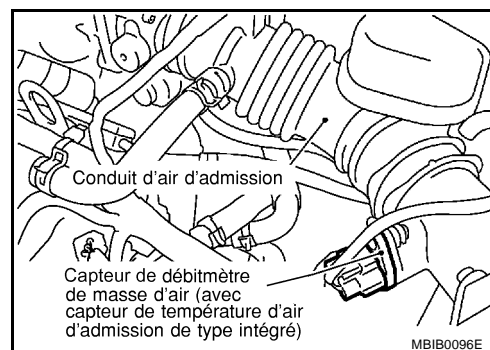
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73. "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 un diagnostic de défauts DTC P0172, P0175. Se reporter à [EC-317](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

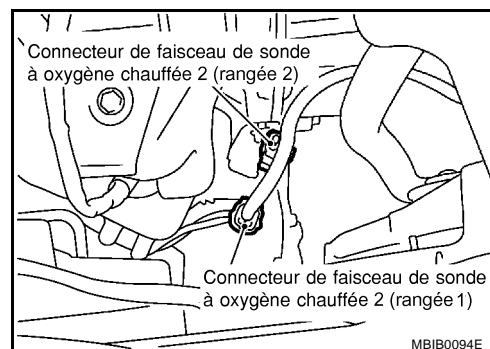
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne de la sonde à oxygène chauffée 2 en procédant 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 suivantes 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 si le faisceau est 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-475, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QOZ

Ⓟ 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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

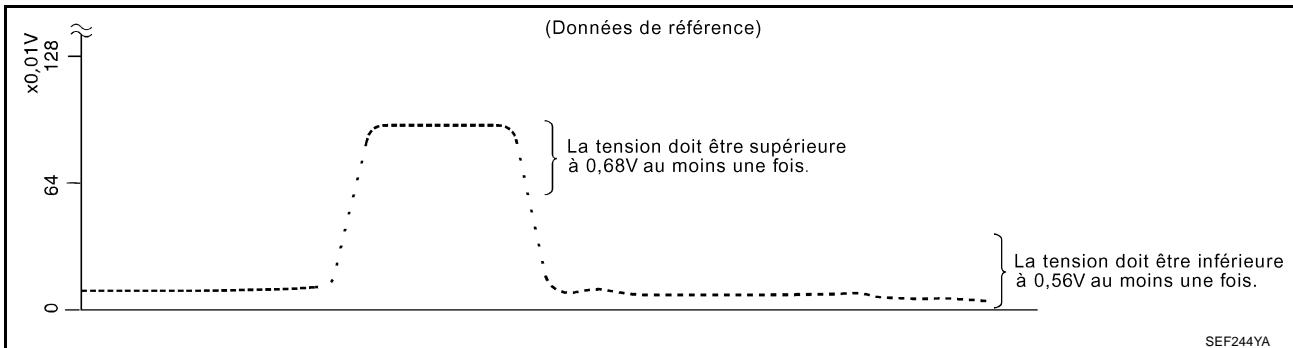
DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, puis 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 CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) doit être inférieur à 0,56 V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] 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.)

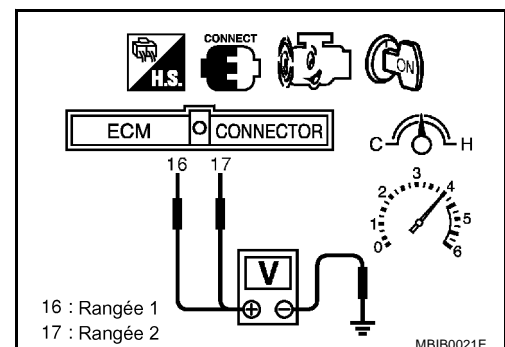
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

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



DTC P1146, P1166 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QR0

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M)

PF2:226A0

Description des composants

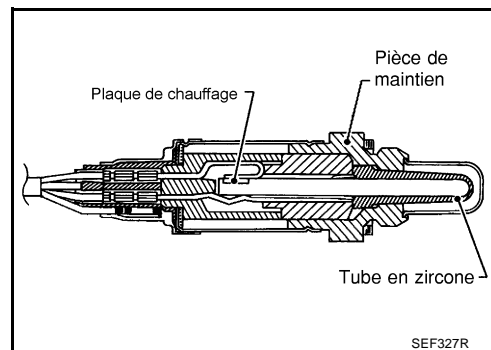
EBS00QR1

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QR2

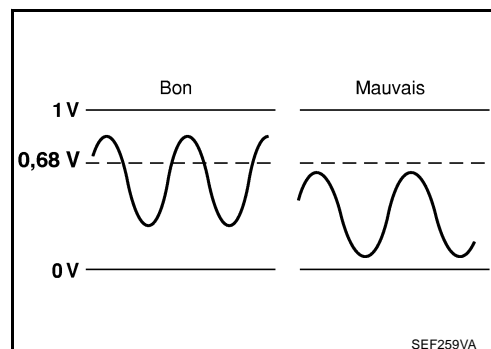
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QR3

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée durant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1147 1147	Vérification de la tension maximale de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit) Sonde à oxygène chauffée 2 Pression de carburant Injecteurs Fuites d'air d'admission

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QR4

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de "Procédure pour COND1"

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner P1147 S/O2 CH2 (R1) de S/O2 CH2 en mode SUPPORT TRAVAIL DTC avec CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** 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 sans arrêter jusqu'au moment où **TEST EN COURS** passe à **TERMINE** (ceci prend environ 60 secondes).

CAP VIT VEH	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	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 après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans "Procédure pour COND1".
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT II affiche COND2, avant que la "Procédure pour COND2" soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la "Procédure pour COND2".

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que INCOMPLET de COND2 change en TERMINE sur l'écran de CONSULT-II. (Cela prend environ 4 secondes.)

NOTE:

Si TERMINE apparaît 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

1. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication INCMP de COND3 sur l'écran CONSULT-II se change en TERMINE (cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. Vérifier si BON s'affiche après la sélection RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-482, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, 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 LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure de COND1".

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC778C

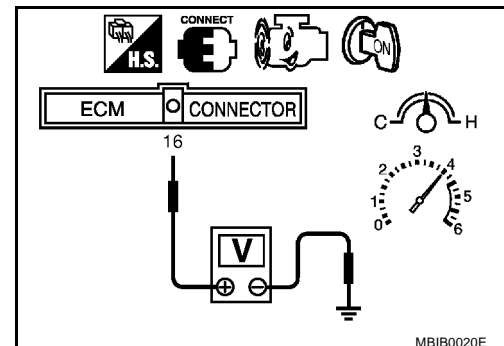
Vérification du fonctionnement général

EBS00QR5

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 cette tension peut être confirmée à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.
8. Si MAUVAIS, passer à [EC-482, "Procédure de diagnostic"](#).

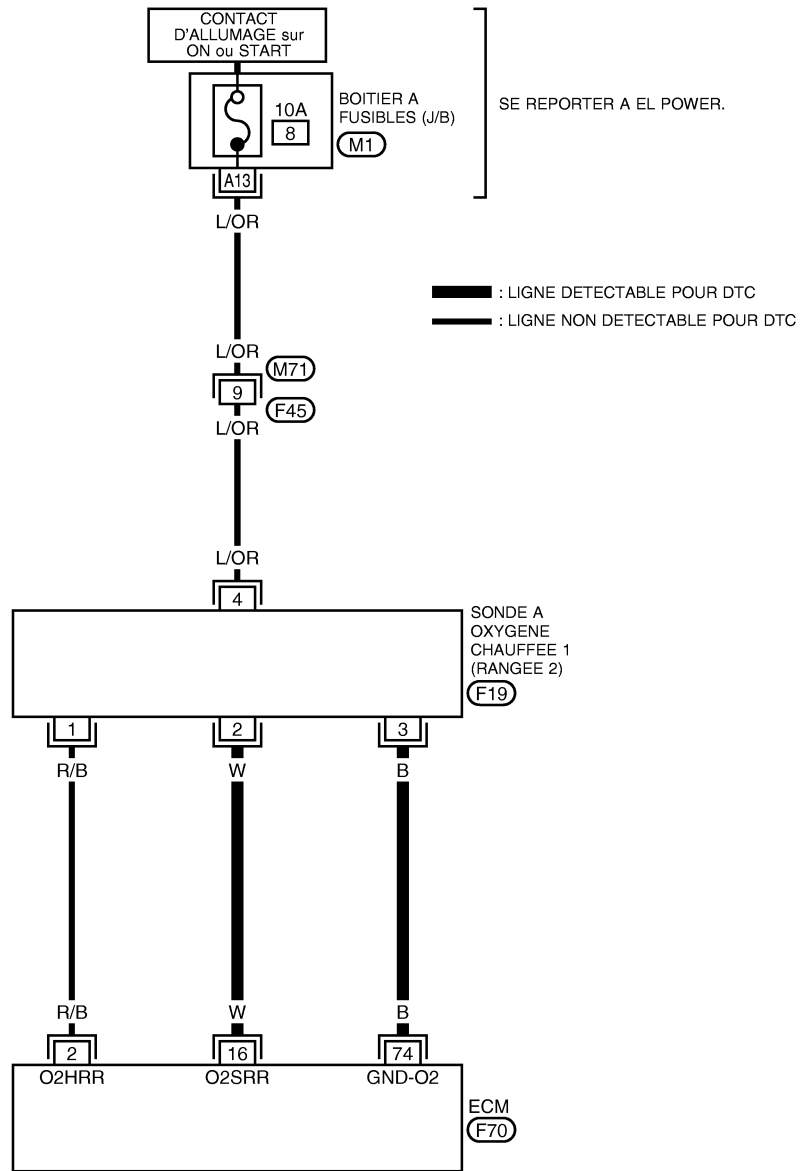


DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

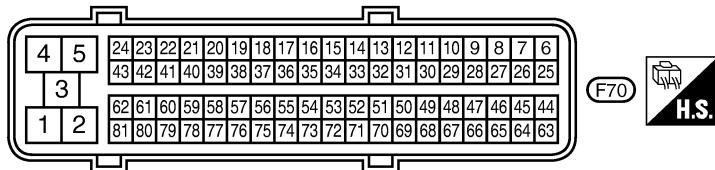
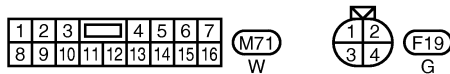
EBS00QR6

Schéma de câblage

EC-HO2S2-01



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)

YEC446A

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">– Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0V

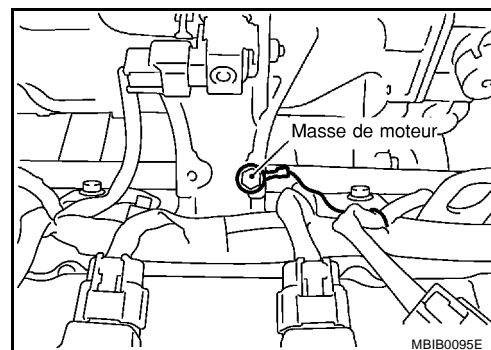
Procédure de diagnostic

EBS00QR7

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

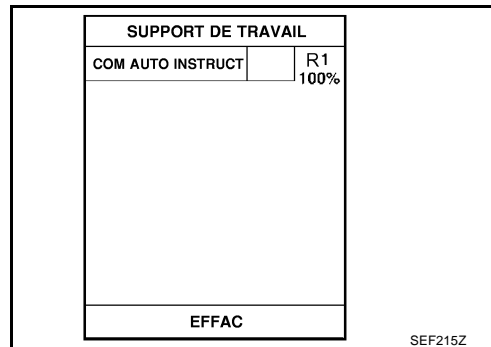


DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

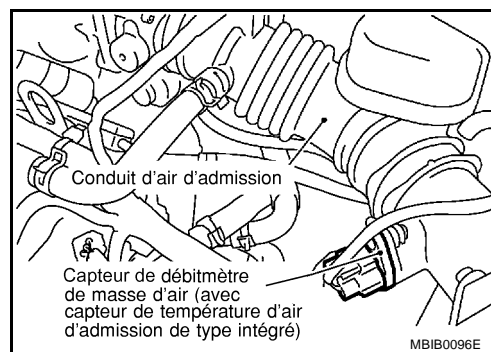
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 est-il détecté ?
Est-il difficile de démarrer le moteur ?**



Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73, "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-295](#) .
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

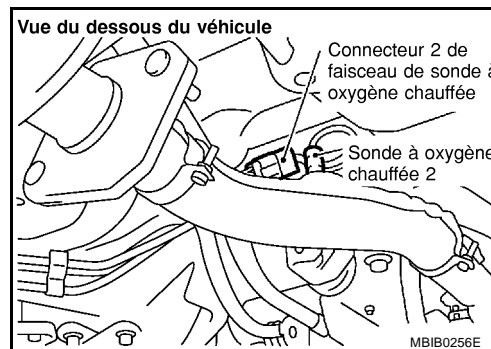
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde à oxygène chauffée 2.
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 à oxygène chauffée 2 et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est 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-484, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QR8

Ⓟ Avec CONSULT-II

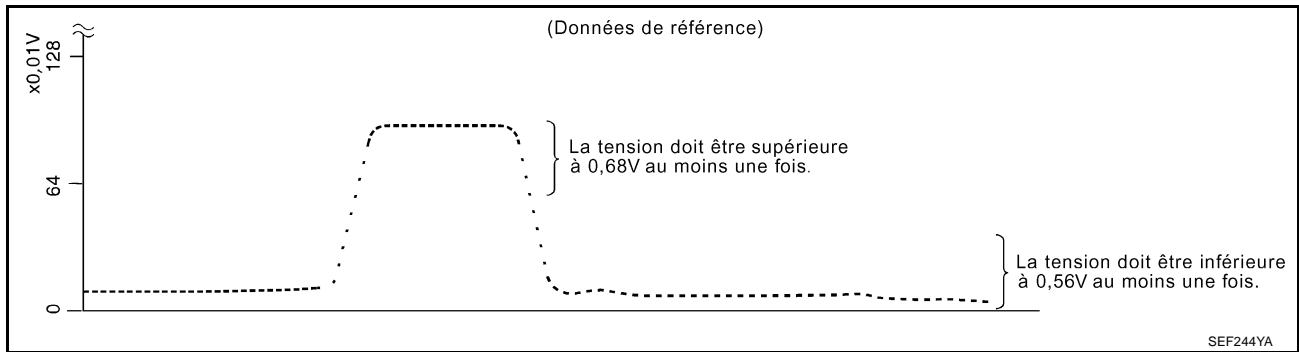
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Sélectionner INJECTION CARBUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II, puis sélectionner S/O2 CH2 (R1) comme élément de contrôle.

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

SEF662Y

DTC P1147 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/M) [QG (AVEC EURO-OBD)]

6. Vérifier CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une 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 affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h en 3ème.

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

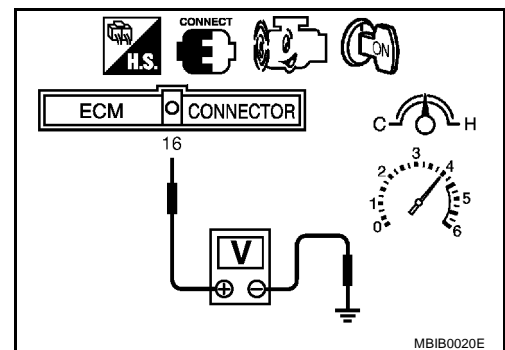
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.



EBS00QR9

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PFP:226A0

Description des composants

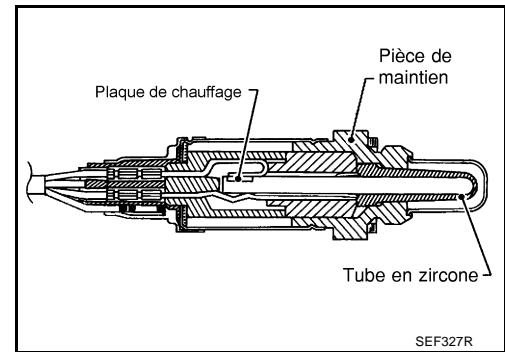
EBS00QRA

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



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

EBS00QRB

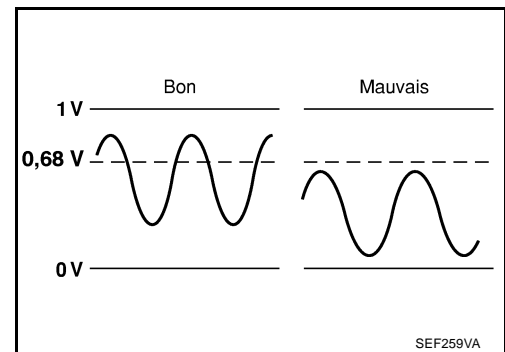
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.		PAUVRE ↔ RICHE

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée durant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1147 1147 (rangée 1)	Vérification de la tension maximale de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P1167 1167 (Rangée 2)			● Sonde à oxygène chauffée 2 ● Pression de carburant ● Injecteurs ● Fuites d'air d'admission

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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 une "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette étape. Si le moteur est arrêté, recommencer cette procédure depuis l'étape 2 de "Procédure pour COND1"

AVEC CONSULT-II

Procédure pour COND1

Pour obtenir de meilleurs résultats, effectuer SUPPORT TRAVAIL DTC à une température entre 0 et 30°C.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 TRAVAIL DTC à l'aide de CONSULT-II.
6. Appuyer sur la touche DEPART.
7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
8. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à 2 ou 3 reprises, à vide.
Si **TERMINE** 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 sans arrêter jusqu'au moment où **TEST EN COURS** passe à **TERMINE** (ceci prend environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Plus de 1 000 tr/mn
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP LIQ REFR	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 après 5 minutes, recommencer à partir de l'étape 2 dans "Procédure pour COND1".
- Si **TERMINE** apparaît dès que l'écran de CONSULT-II affiche COND2, avant que la Procédure pour COND2 soit réalisée, il n'est pas nécessaire de réaliser l'étape 1 de la Procédure pour COND2.

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

Procédure pour COND2

1. Tout en conduisant, relâcher complètement la pédale d'accélérateur avec le contact d'arrêt de surmultipliée sur OFF à partir de la condition ci-dessus [étape 9] jusqu'à ce que COND2 INCOMPLET sur l'écran de CONSULT-II change en TERMINE (cela prend environ 4 secondes).

NOTE:

Si TERMINE apparaît 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

1. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que l'indication INCOMPLET de COND3 sur l'écran CONSULT-II se change en TERMINE (cela prend un maximum de 6 minutes environ.)
2. Vérifier si BON s'affiche après la sélection de RESULT AUTO-DIAG.
Si MAUVAIS s'affiche, consulter [EC-492, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le message DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE s'affiche, 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 LIQ REFR en mode CONTROLE DE DONNEES avec CONSULT-II.
 - c. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de CAP TEMP LIQ REFR sur l'écran de CONSULT-II.
 - d. Lorsque l'indication de CAP TEMP LIQ REFR atteint 70°C, passer à l'étape 3 de la "Procédure de COND1".

P1147 S/O2 CH2 (R1)	
TERMINE	
RESULT AUTO-DIAG	

SEC778C

Vérification du fonctionnement général

EBS000RE

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

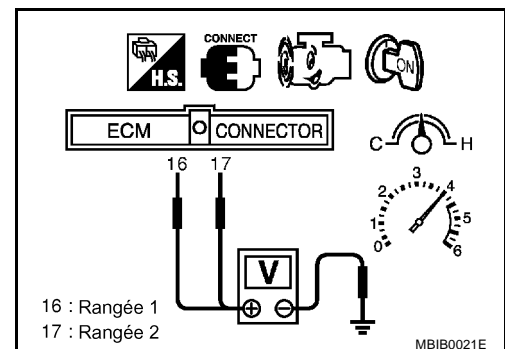
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si cette tension peut être confirmée à l'étape 6, 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 sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.



DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

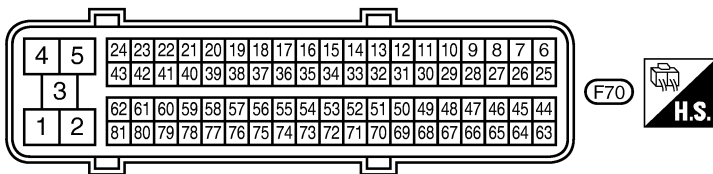
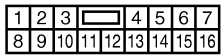
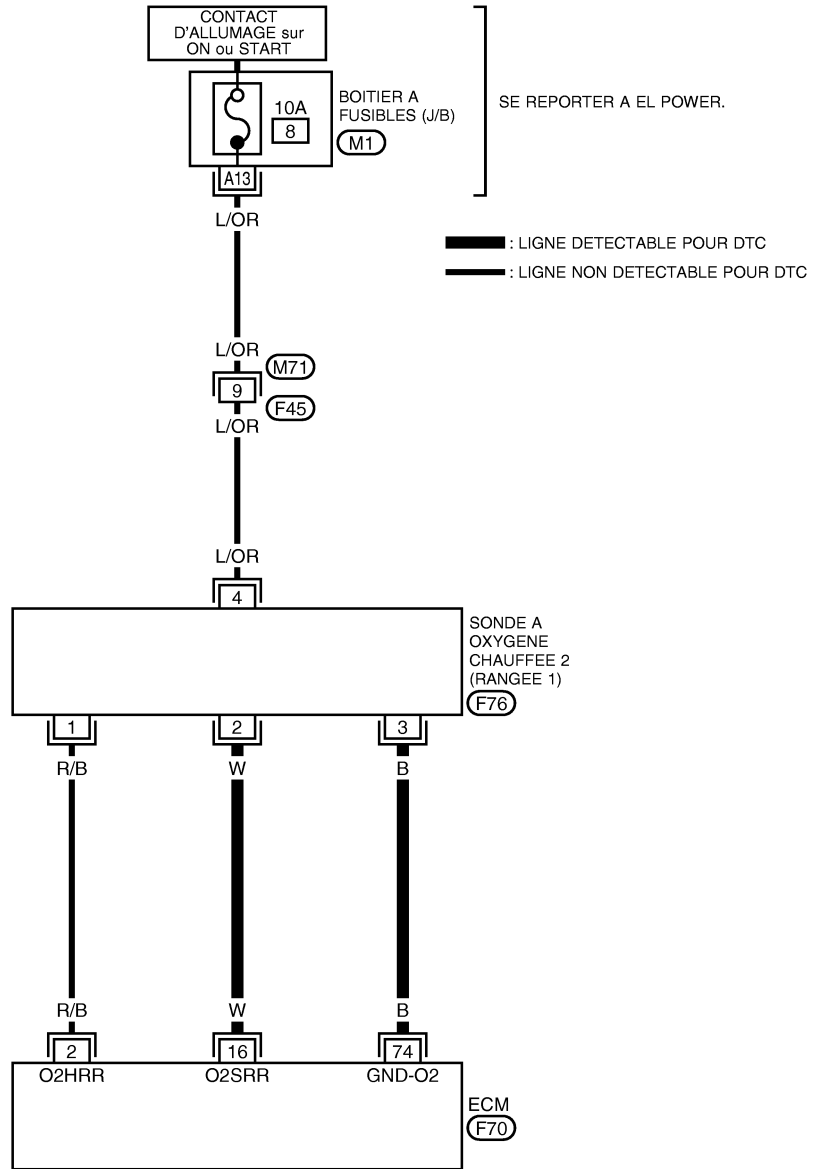
8. Si MAUVAIS, passer à [EC-492, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage RANGEE 1

EBS00QRF

EC-O2S2B1-01

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)

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

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

PRECAUTION:

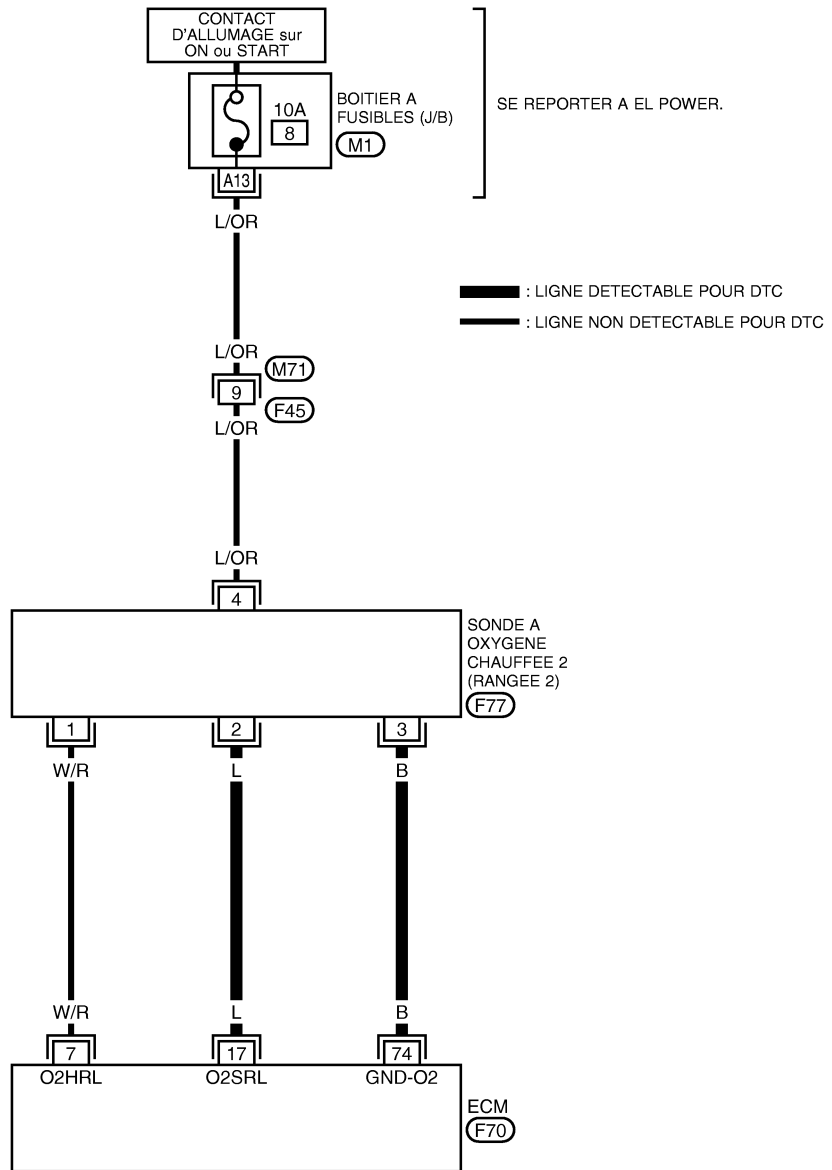
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

RANGEE 2

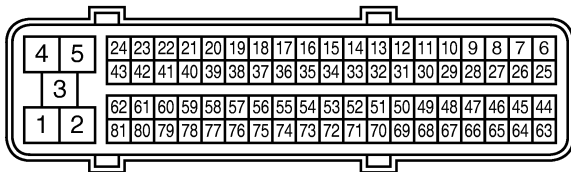
EC-O2S2B2-01



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

(M71)
W

(F77)
G



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

YEC448A

DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Pendant la montée en température● Le régime moteur atteint rapidement les 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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime de ralenti	Environ 0V

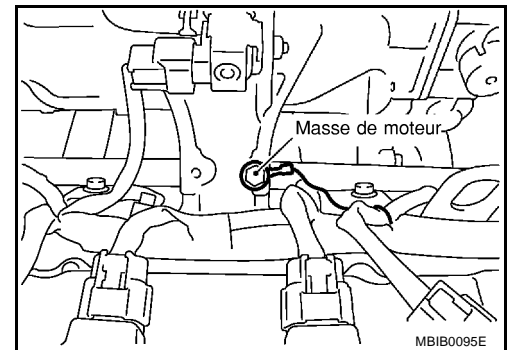
Procédure de diagnostic

EBS000RG

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

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

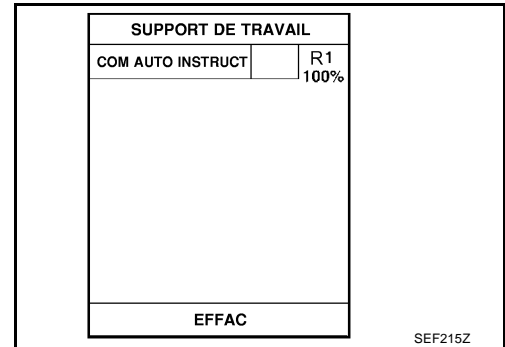
>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. EFFACER LES DONNEES D'AUTO-INSTRUCTION

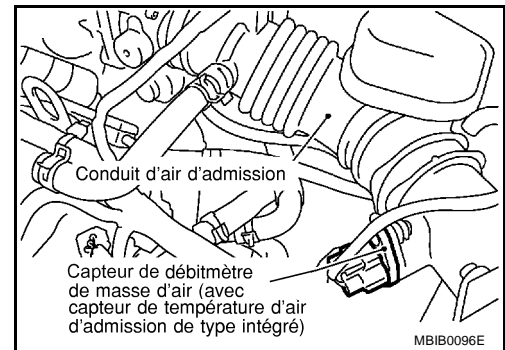
Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner COM AUTO INSTRUCT en mode SUPPORT DE TRAVAIL avec CONSULT-II.
3. Effacer le coefficient de contrôle d'auto-instruction en appuyant sur EFFAC
4. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.
**Le DTC de 1er parcours P0171 ou 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 de faisceau 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. Veiller à ce que le DTC P0102 soit affiché.
6. Effacer la mémoire de DTC. Se reporter à [EC-73, "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 de DTC P0171, P0174. Se reporter à [EC-302](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

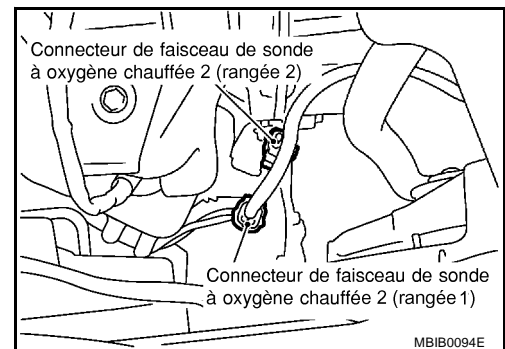
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde à oxygène chauffée 2.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne de la sonde à oxygène chauffée 2 en procédant 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 suivantes 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 si le faisceau est 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-494, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QRH

Ⓟ 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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

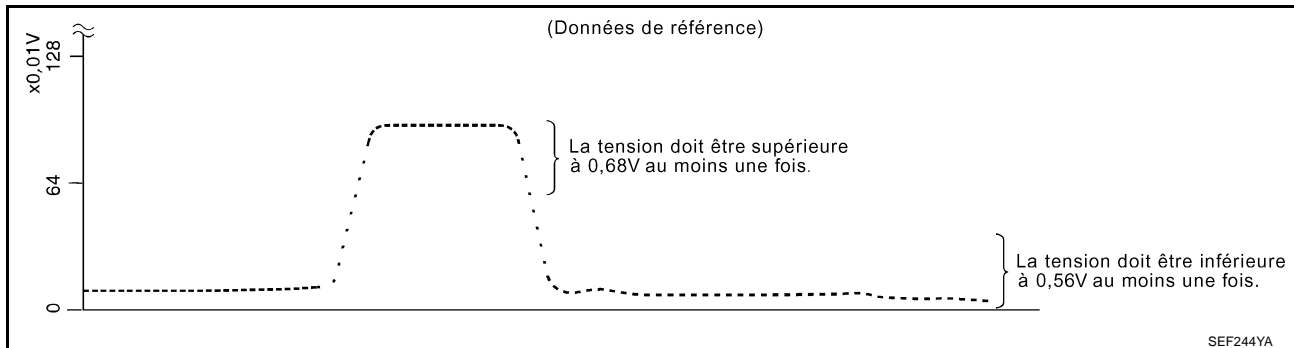
DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

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 CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 %.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) 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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] 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.)

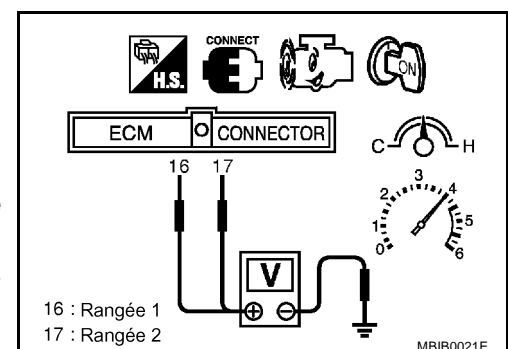
La tension doit être supérieure à 0,68 V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68 V à l'étape 6, il est inutile de procéder aux opérations décrites à l'étape 7.

7. Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension. Ou bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

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



DTC P1147, P1167 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (AVEC EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QR1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS [QG (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PF0:47850

Description

EBS00QRJ

Les informations sur les défauts de fonctionnement relatifs au système de contrôle de la traction (Traction Control System) sont acheminées via la ligne de communication CAN, de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) à l'ECM.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts (DTC) de l'actionneur ABS, du dispositif électrique (boîtier de commande), mais également de l'ECM, une fois le système de contrôle de traction réparé.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRK

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de contrôle TCS	L'ECM reçoit des informations concernant une anomalie en provenance de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)Pièces associées au TCS

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

EBS00QRL

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-497](#), "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

EBS00QRM

Se reporter à INSPECTION DE BASE DES DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-70 ou DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-97.

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PF0:47850

Description

EBS00QRN

NOTE:

Si le DTC P1212 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-155, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. L'ECM, l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) échangent des signaux impulsionsnels.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts (DTC) de l'actionneur ABS, du dispositif électrique (boîtier de commande), mais également de l'ECM, une fois le système de contrôle de traction réparé.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QRO

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic. Le témoin MI ne s'allumera 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 d'information de l'actionneur ABS et du dispositif électrique (boîtier de commande) en continu.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande) Batterie à plat (faible)

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

EBS00QRP

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5 V au ralenti.

 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Si un DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-498, "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

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR ABS ET DU DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à DIAGNOSTIC DES DEFAUTS , BR-97 (modèles avec ESP) ou INSPECTION DE BASE DES DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, BR-70 (modèles sans ESP).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du Système

EBS00QRR

NOTE:

Si le DTC P1217 s'affiche avec le DTC U1000, U1001, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-155. "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)	Signal ^{1*}	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension batterie ^{1*}		
Signal de vitesse de véhicule	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 du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		

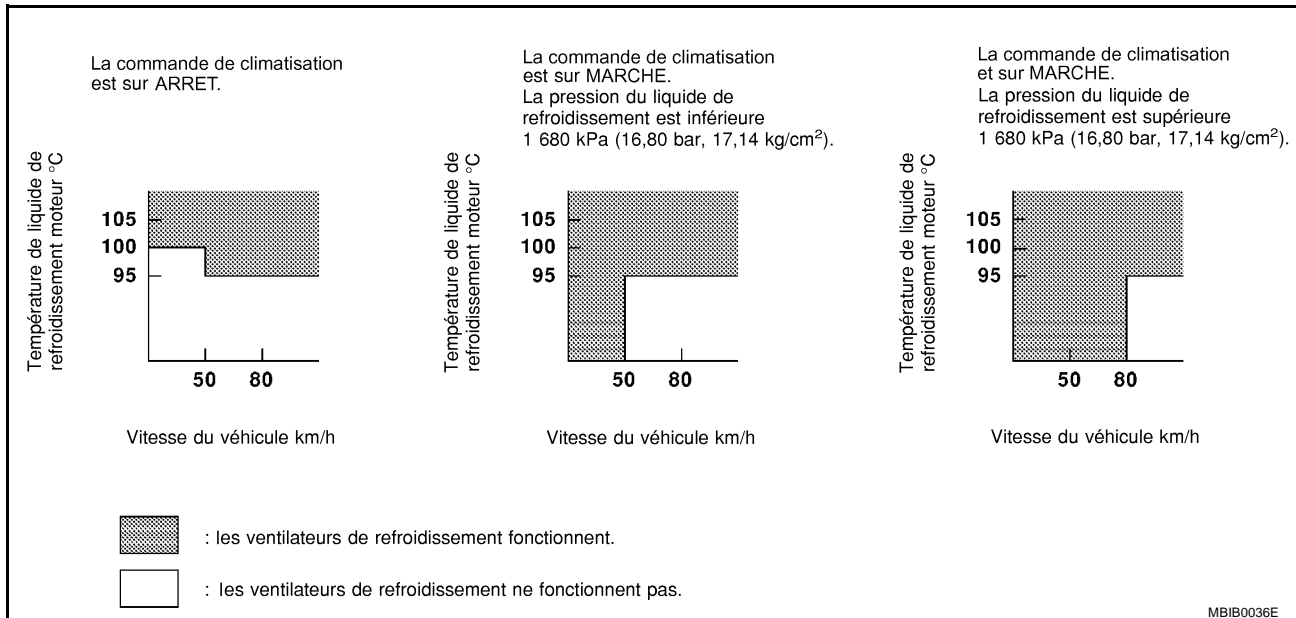
*1 : L'ECM détermine l'état du signal de départ grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*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 moteur, de la pression du liquide de refroidissement et de l'utilisation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [MARCHE/ARRET].

Par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN, l'ECM envoie un signal de commande du ventilateur de refroidissement à la boîte de commande d'accès intelligent, lequel assure la commande des relais du ventilateur de refroidissement.

FUNCTIONNEMENT



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

EBS00QRR

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 : ARRET	ARR
		Commande de climatisation : MARCHE (le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIA-TEUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 99°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur est de 100°C minimum	MAR

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 moteur du atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température moteur excessive (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement sans respecter la procédure de remplissage. 	<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 Flexible de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-508. "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 moteur", LC-18. Et remplacer l'huile moteur. Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement moteur", LC-8.

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur", MA-15.
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur afin de vérifier 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 cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.

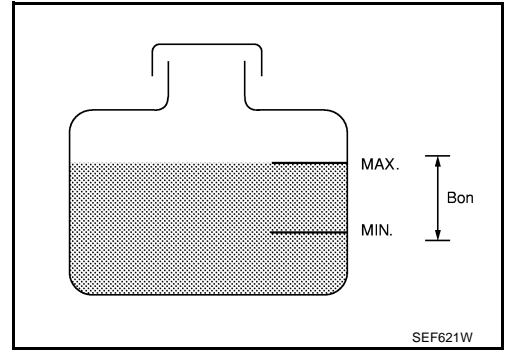
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Retirer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis dévisser complètement le bouchon.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC 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 du 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-503, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-503, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats sont MAUVAIS, passer à [EC-503, "Procédure de diagnostic"](#).

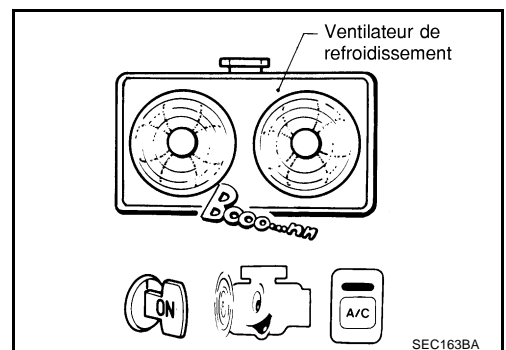
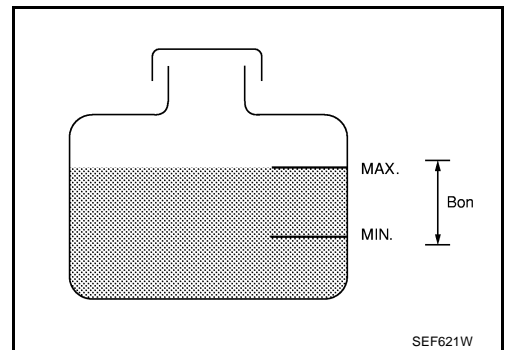


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MARCHE
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du 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-503, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-503, "Procédure de diagnostic"](#).
- Faire démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
- Vérifier si les ventilateurs de refroidissement fonctionnent.
Si MAUVAIS, passer à [EC-503, "Procédure de diagnostic"](#).



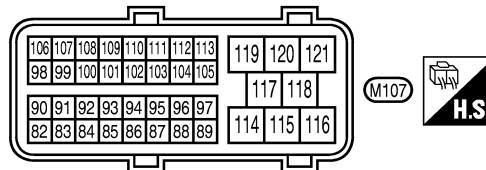
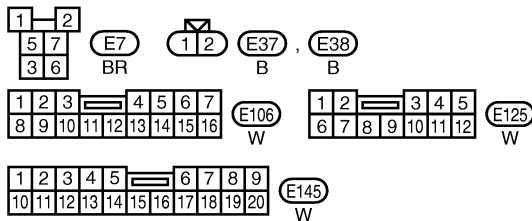
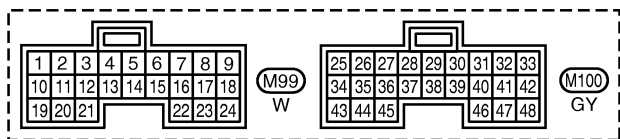
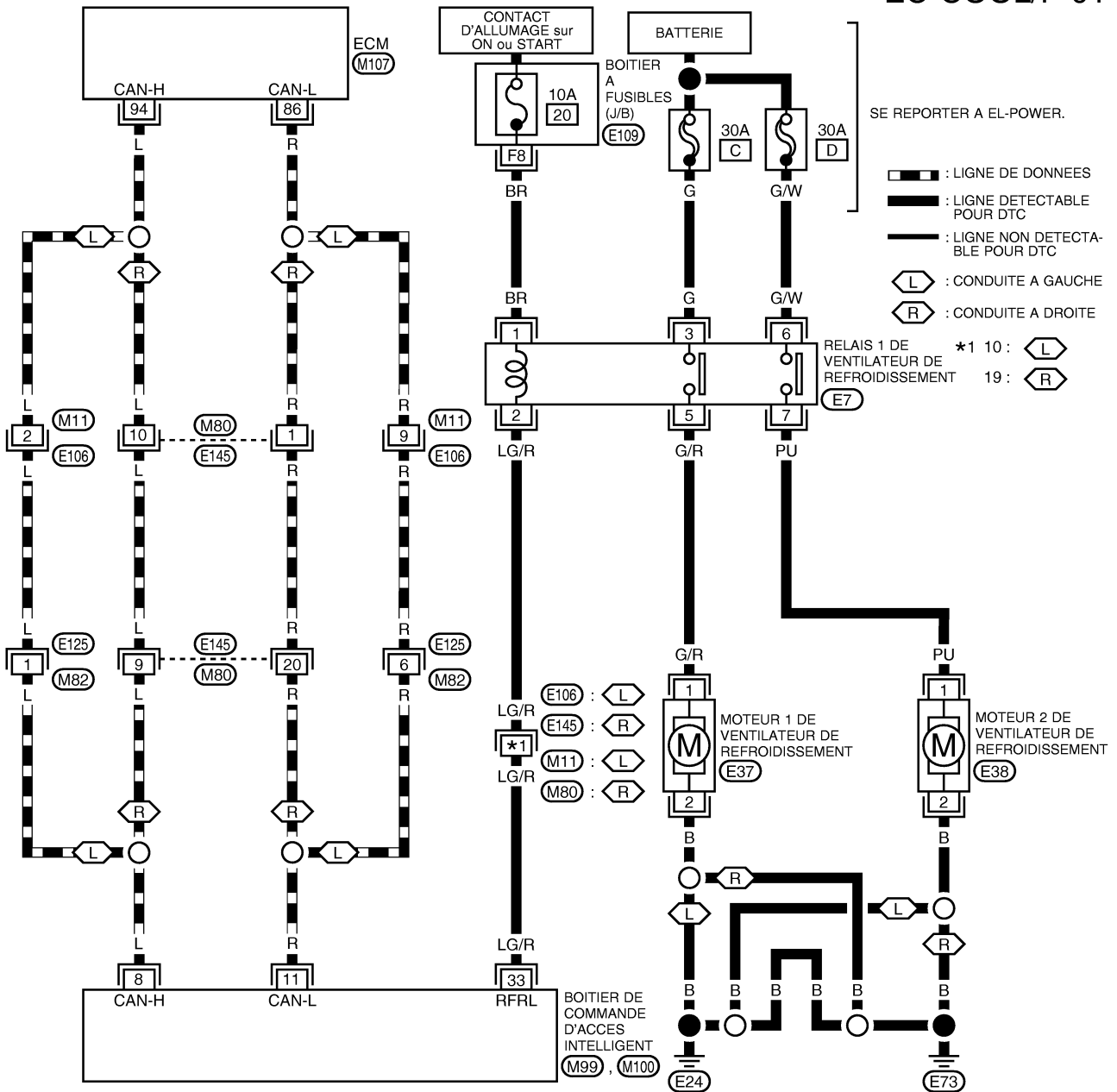
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QRV

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC466A

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. Vérifier si 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 l'étape [EC-506, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MARCHE
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

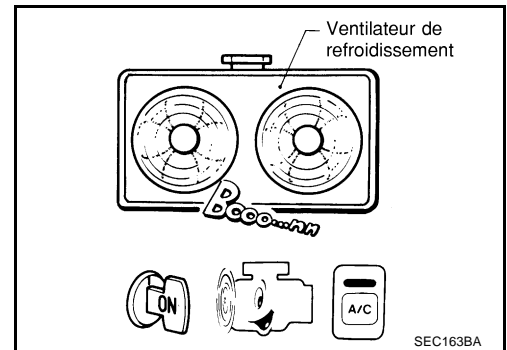
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
4. Vérifier si 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 l'étape [EC-506, "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.

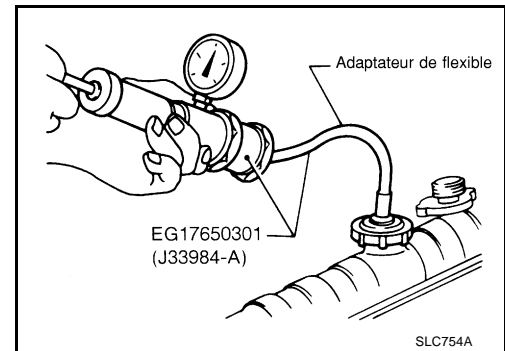
La pression ne doit pas chuter.

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

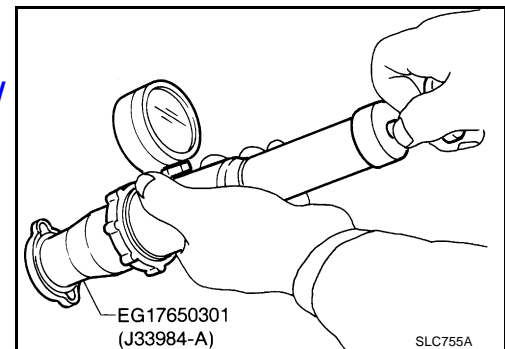
Mettre le bouchon sous pression à l'aide d'un testeur.

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

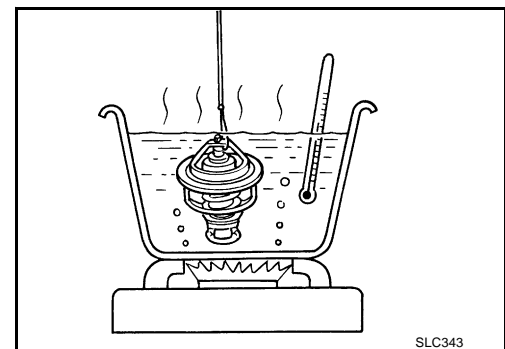
3. Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en-dessous de la température d'ouverture de soupape.

Pour plus de détails, 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 MOTEUR

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

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

8. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être identifiée, passer à l'étape [EC-508, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

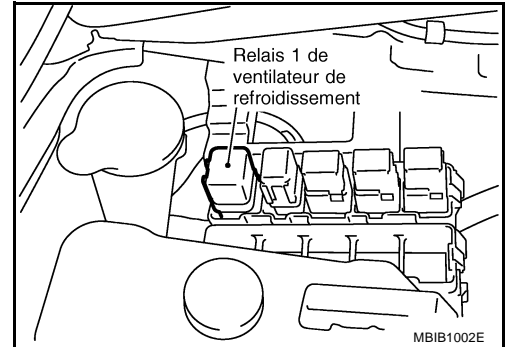
L

M

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

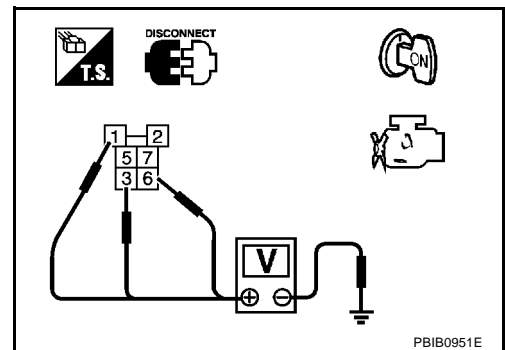


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3, 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 30 A
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- 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 VENTILATEURS 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, la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement, 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement, la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement, la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

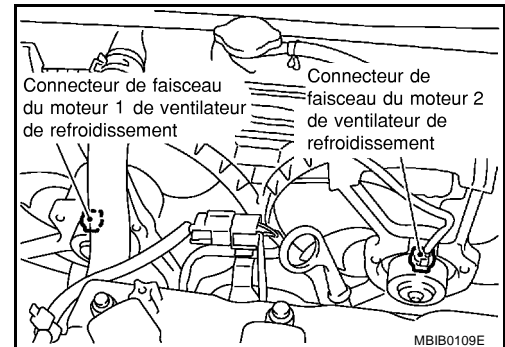
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le boîtier de commande d'accès intelligent
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 du boîtier de commande d'accès intelligent et la borne 2 du relais du ventilateur de refroidissement 1.
Se reporter au schéma de câblage.

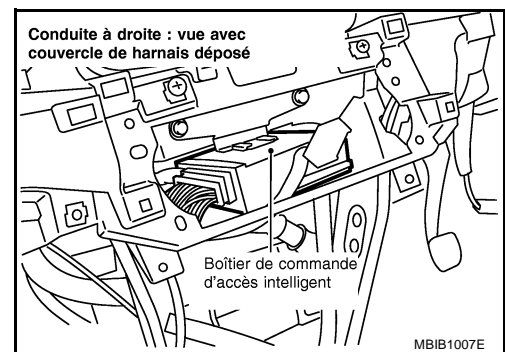
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre que le boîtier de commande d'accès intelligent et le relais de ventilateur de refroidissement 1.

>> 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-509, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-509, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU 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 le boîtier de commande d'accès intelligent.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-148, "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
ETEINT	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur encrassée ● 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 moteur", MA-15.
	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 moteur", LC-18.
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 bar - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à CHANGE-MENT DU BOUCHON DE RADIATEUR, LC-13.
ALLUME *2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuite	Se reporter à REMPLACEMENT DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT POUR CAUSE DE FUITES, LC-13.
ALLUME *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-16.
ALLUME *1	7	<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II 	Fonctionnement	Voir le diagnostic de défaut pour le DTC P1217 (EC-499).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ETEINT	8	● Fuite de gaz de combustion	● Vérification de couleur, testeur chimique, analyseur 4 gaz	Négatif	—
ALLUME *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 moteur", LC-18.
ARRETE *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 moteur", LC-18.
ETEINT	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-60 , "CYLINDER HEAD".
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-74 , "CYLINDER BLOCK".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Moteur tournant à 3 000 tr/mn depuis 10 minutes.

*3 : Rouler à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner le moteur au ralenti 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour plus d'informations, se reporter à "Analyse de la cause de surchauffe", LC-20.

Inspection des composants

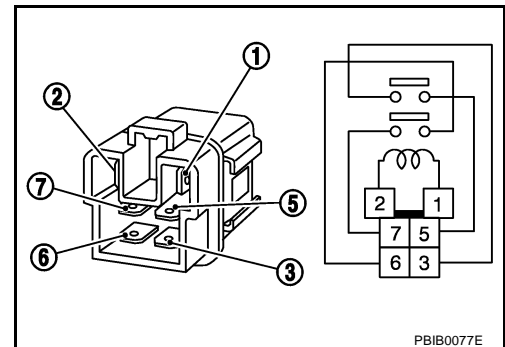
RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT-1

EBS00QRV

- Appliquer une tension de courant continu de 12V 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 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.



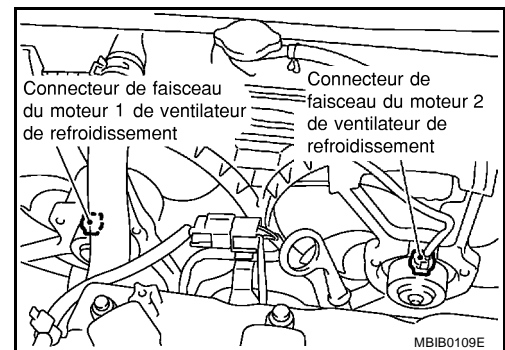
MOTEURS DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

- Débrancher les connecteurs du faisceau du 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.



DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

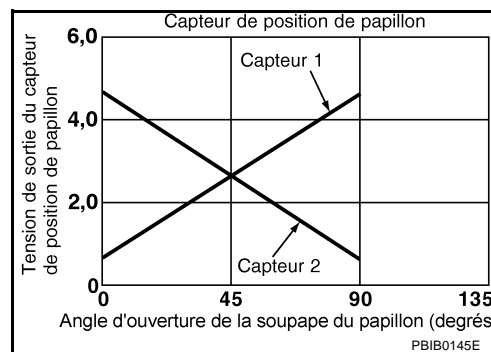
FPF:16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



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

EBS00QS0

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLÉ	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAP 1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée
	● Levier de changement de vitesse : D (modèle avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum
		Plus de 0,36 V
		Moins de 4,75 V

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QS1

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1223 1223	Niveau BAS à l'entrée du circuit de capteur de position de papillon 2	Le capteur de position de papillon 2 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.) L'actionneur électrique de commande de papillon (capteur de position de papillon 2)
P1224 1224	Haute tension du circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

Par conséquent l'accélération sera faible.

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

EBS00QS2

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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-514, "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

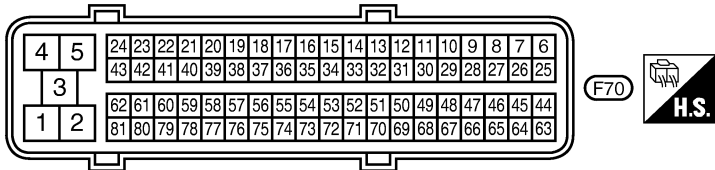
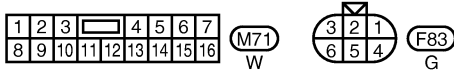
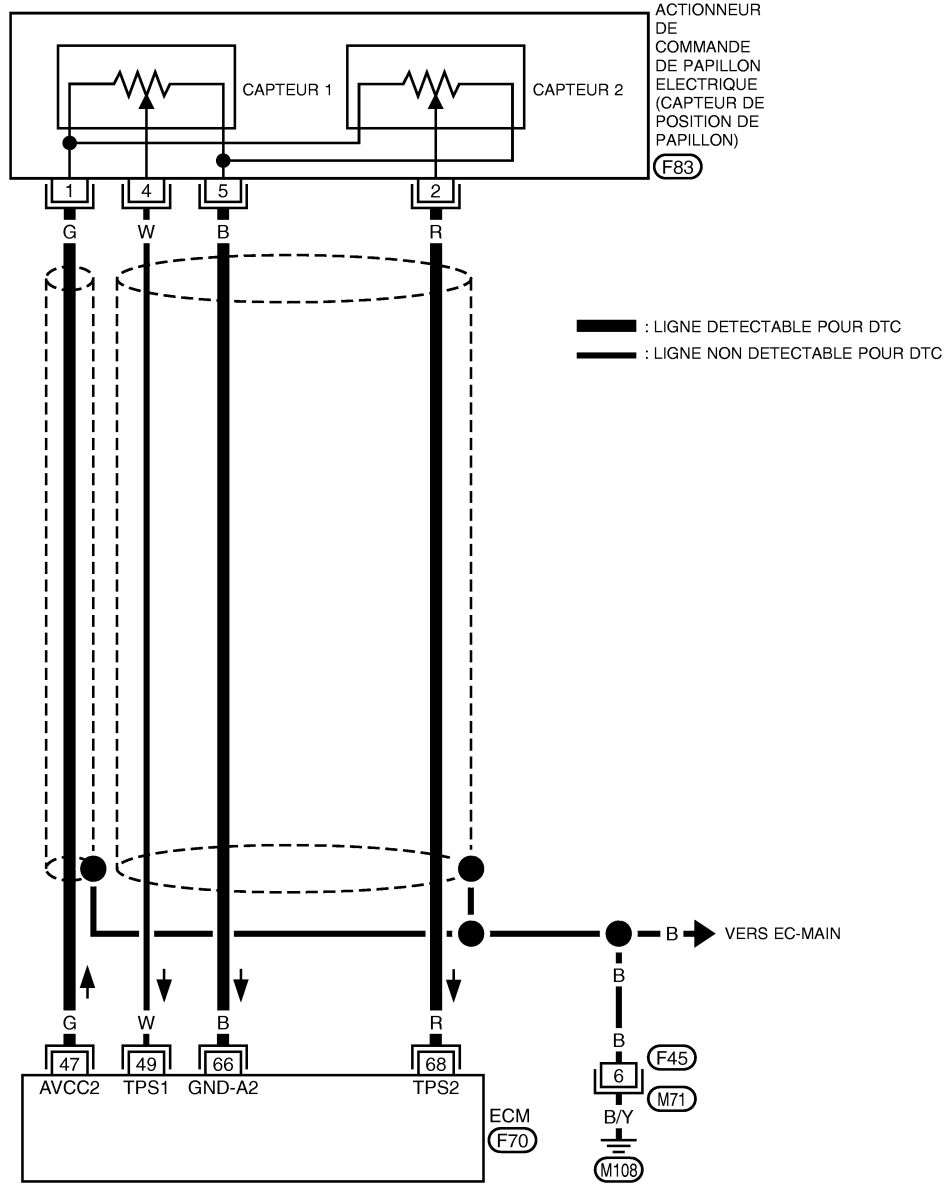
DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QS3

EC-TPS2-01



YEC467A

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

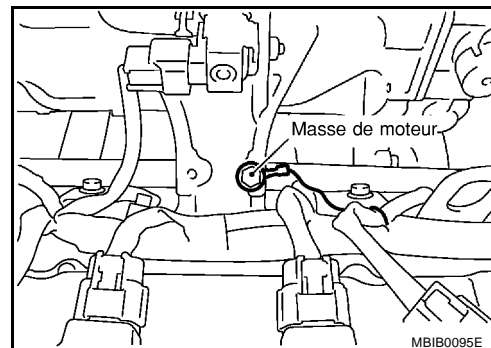
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75 V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V

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

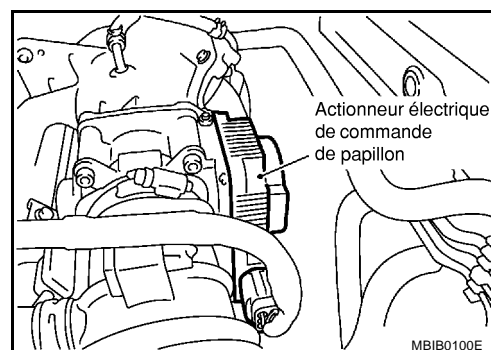
Procédure de diagnostic**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



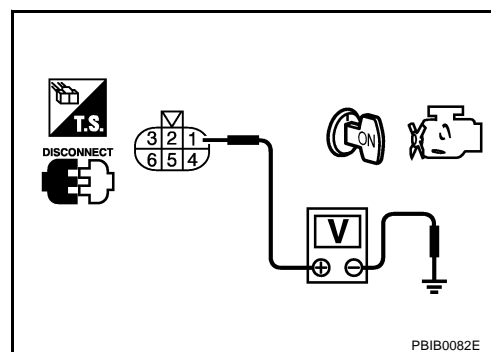
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 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 électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 68 d'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 PAPILLON

Se reporter à [EC-515, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

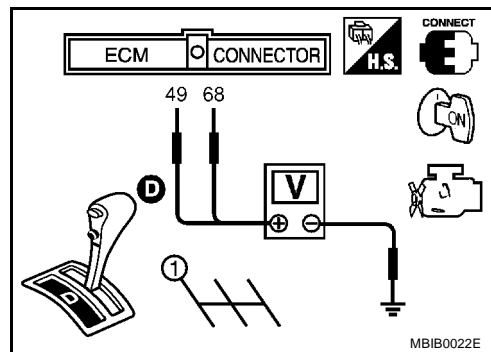
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

EBS00QS5

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
- Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75 V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36 V



- Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.

- Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

- Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00Q6

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

, DTC P1225 CAP POSITION PAP

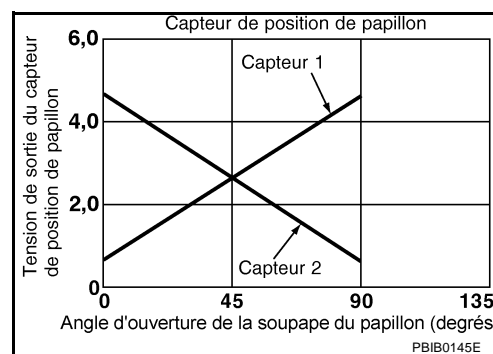
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

EBS00Q58

Le témoin MI ne s'allumera 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"> L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS00Q59

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-518](#), "Procédure de diagnostic" .

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

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure Avec CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

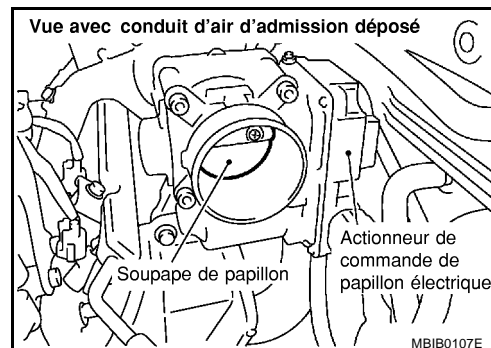
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1226 CAP POSITION PAP

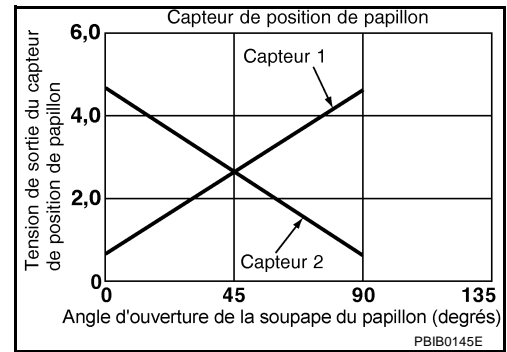
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

EBS00QSD

Le témoin MI ne s'allumera 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"> L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

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

EBS00QSE

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Réitérer les étapes 3 et 4 32 fois de suite.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-520](#), "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

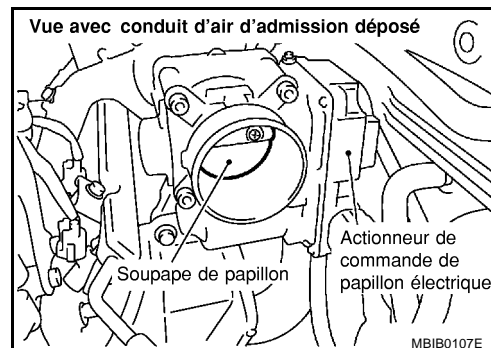
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

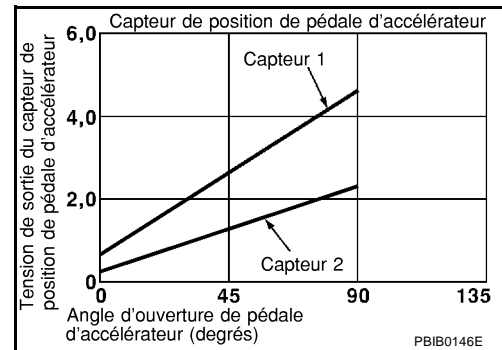
PFP:18002

Description des composants

EBS00QSH

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au moteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.

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

EBS00QSI

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 0,41 - 0,71V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum Plus de 4,2 V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée ON
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée ETEINT

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

Logique de diagnostic de bord

EBS00QSI

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1227 1227	Tension faible à l'entrée du circuit de capteur de position de pédale d'accélération (ACC) 2	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P1228 1228	Tension élevée à l'entrée du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

MODE DE SECURITE

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

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

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

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

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

EBS00QSK

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-525, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

SEF058Y

④ 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

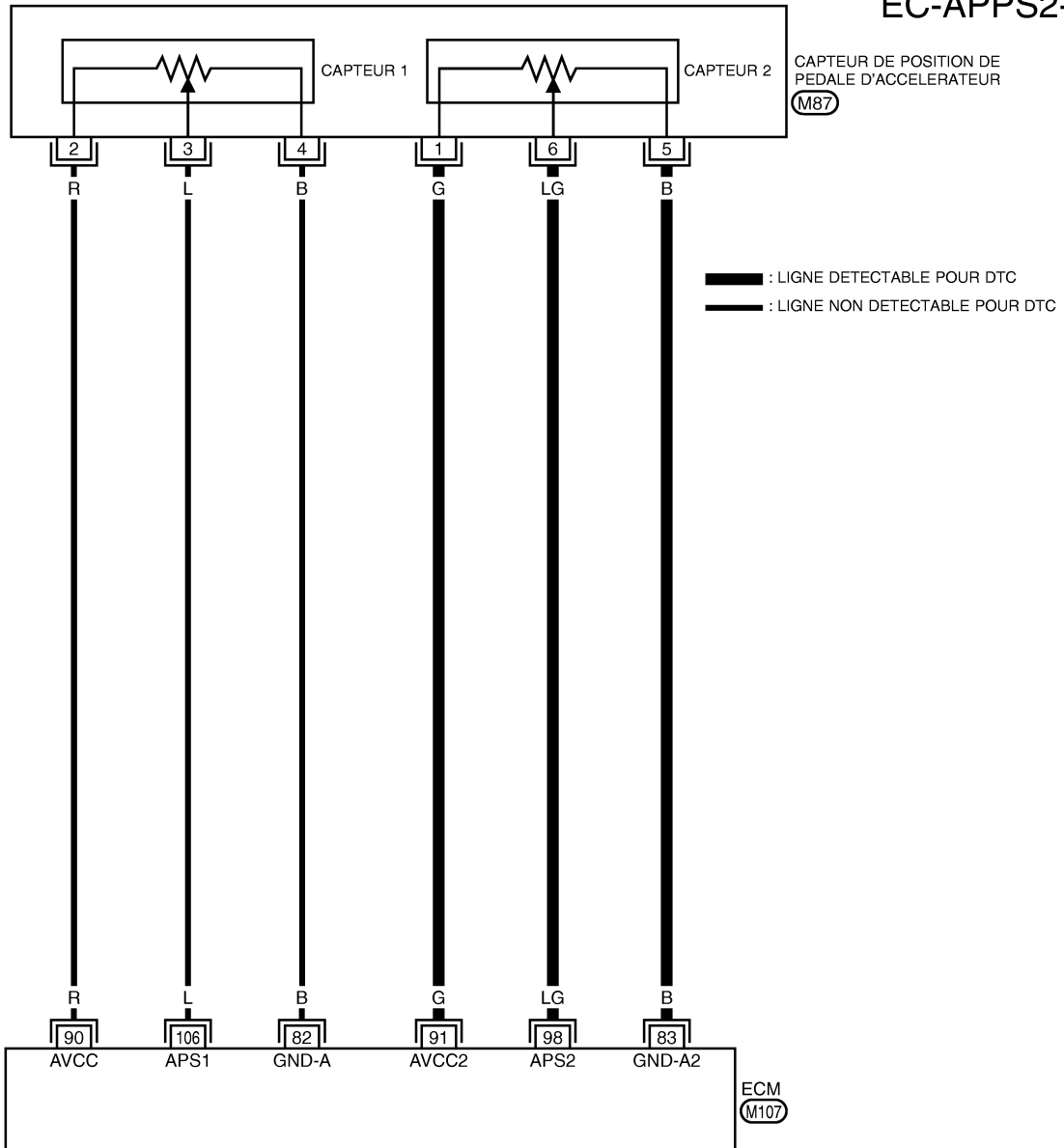
DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[QG (AVEC EURO-OBD)]

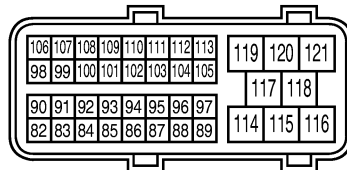
Schéma de câblage

EBS00QSL

EC-APPS2-01



6 5 4 3 2 1 M87



M107



YEC468A

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 0V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement 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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

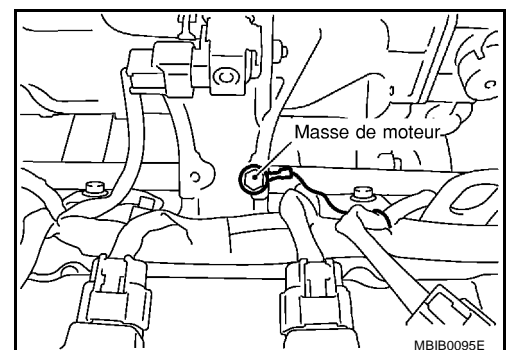
Procédure de diagnostic

EBS00QSM

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

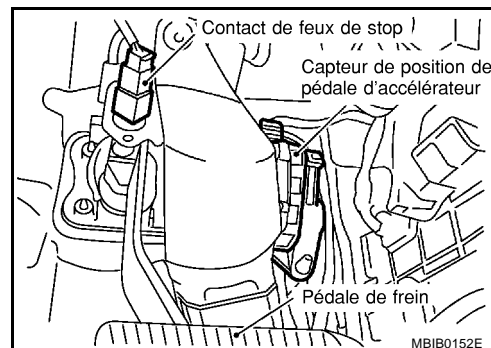
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



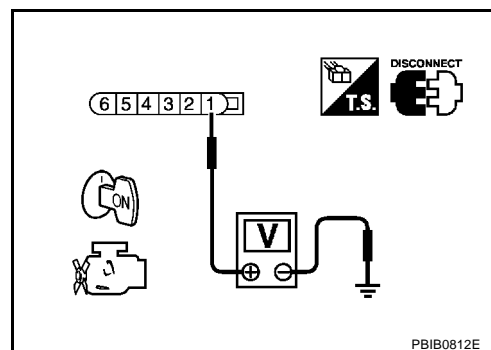
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 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 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-527, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

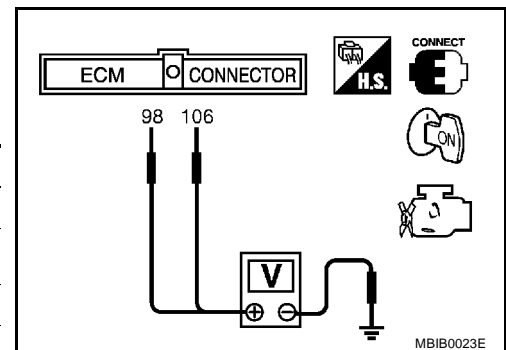
Inspection des composants

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
	enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-53, "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

PF0:16119

Logique de diagnostic de bord

EBS00QSP

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est en court-circuit.)L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE DE SECURITE

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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

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

EBS00QSQ

NOTE:

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

CONDITION DE L'ESSAI :

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

- 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 1 seconde au moins.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-530, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

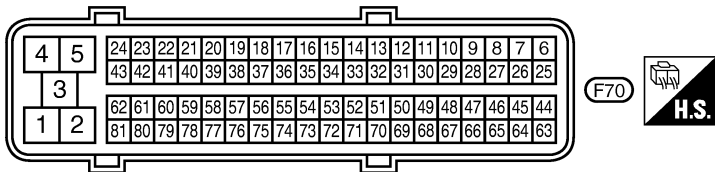
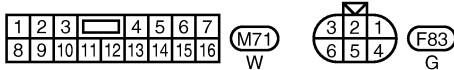
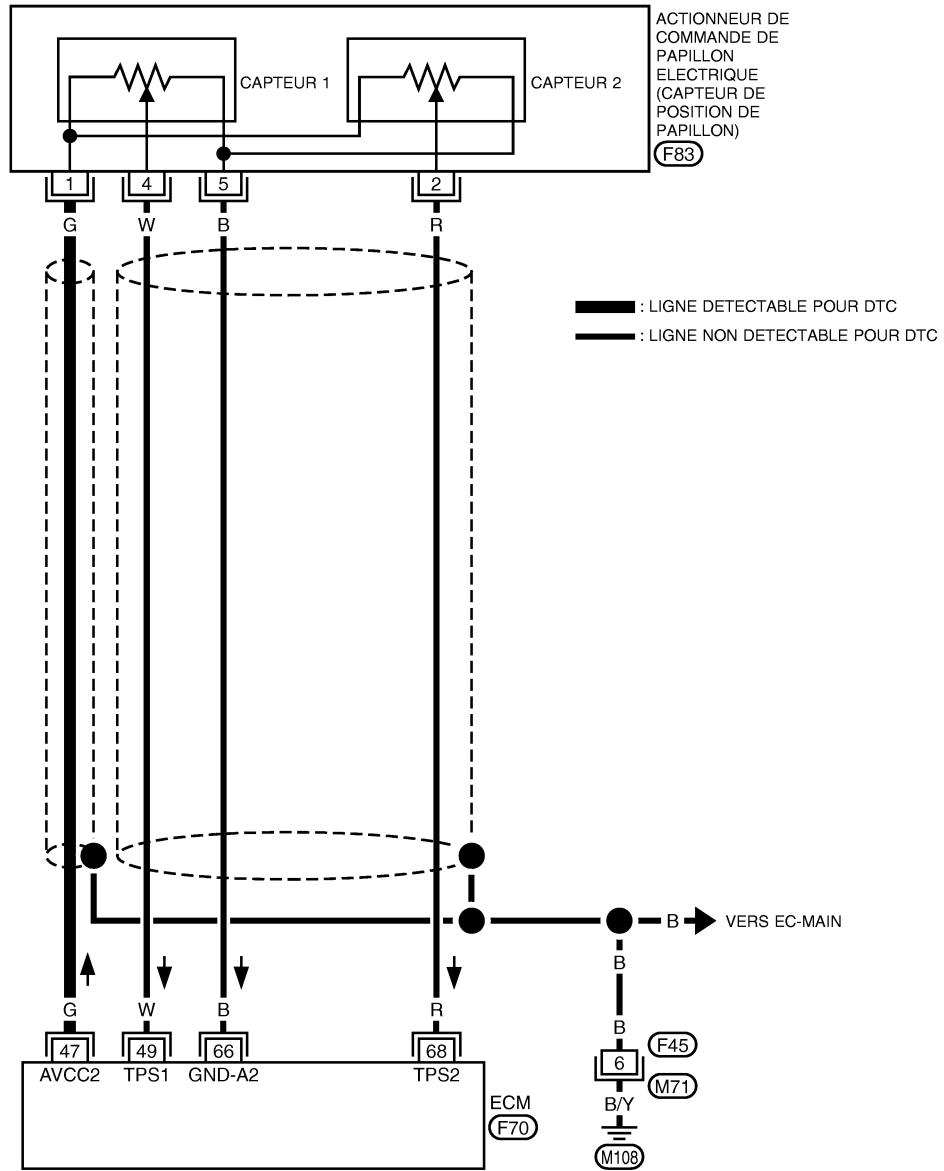
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QSR

Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01



YEC469A

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V

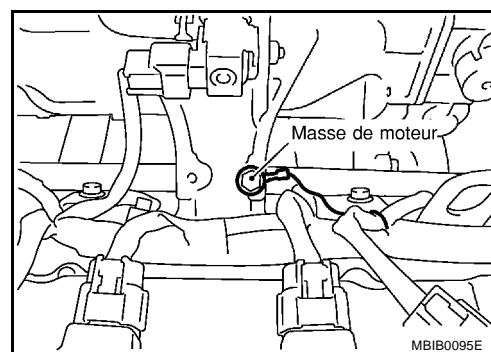
Procédure de diagnostic

EBS00QSS

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

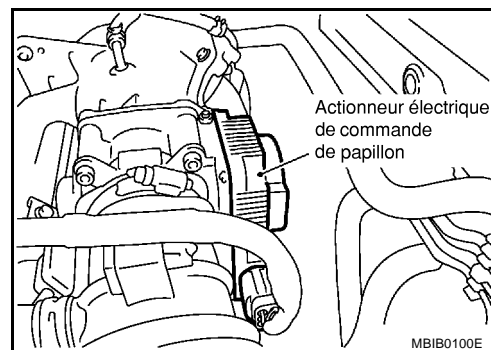
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

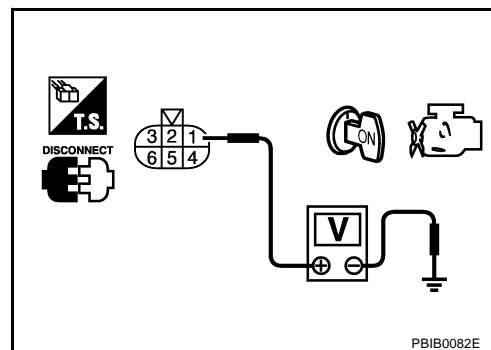


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

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



DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT SUR L'ALIMENTATION DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau en court-circuit avec l'alimentation ou avec la masse entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Borne à broches de l'ECM.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-330, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-53, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-53, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "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 (modèles avec T/A), point mort (modèles avec 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).

Valeur 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 avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ETEINT

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

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES. Puis vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position (levier sélecteur de vitesse)	Signal de bon fonctionnement
Rapports N et P (modèles avec T/A) Position de point mort (modèles avec T/M)	ON
Sauf position ci-dessus	ETEINT

Si MAUVAIS, passer à [EC-535, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

3. Mettre CONSULT-II en mode CONTROL DE DONNEES.
4. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

CONTROL DE DONNEES	
CONTROL	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

SEF212Y

DTC P1706 CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [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 (modèles avec T/A) 1 300 - 6 000 tr/mn (modèles avec T/M)
CAP TEMP MOT	Plus de 70°C
PLAN CAR BASE	Plus de 3,0 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 46 km/h
Levier sélecteur de vitesse	Rapport adapté

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

SEF213Y

6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-535, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement général

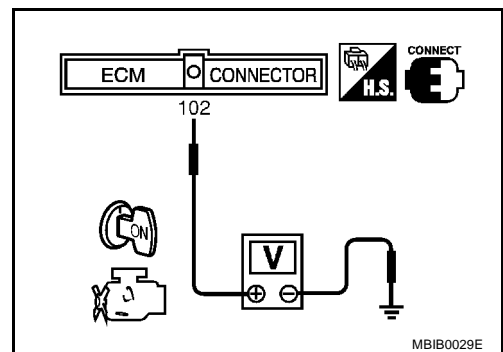
EBS00Q5X

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 GENERIQUE (GST)

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 102 de l'ECM (signal du contact PNP) et la masse de carrosserie dans les conditions suivantes.

Condition (position de rapport)	Tension V (donnée de référence)
Rapports N et P (modèles avec T/A) Position de point mort (modèles avec T/M)	Environ 0
Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A : tension de la batterie Modèles avec T/M : environ 5



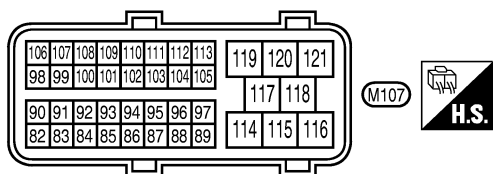
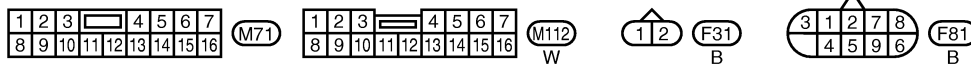
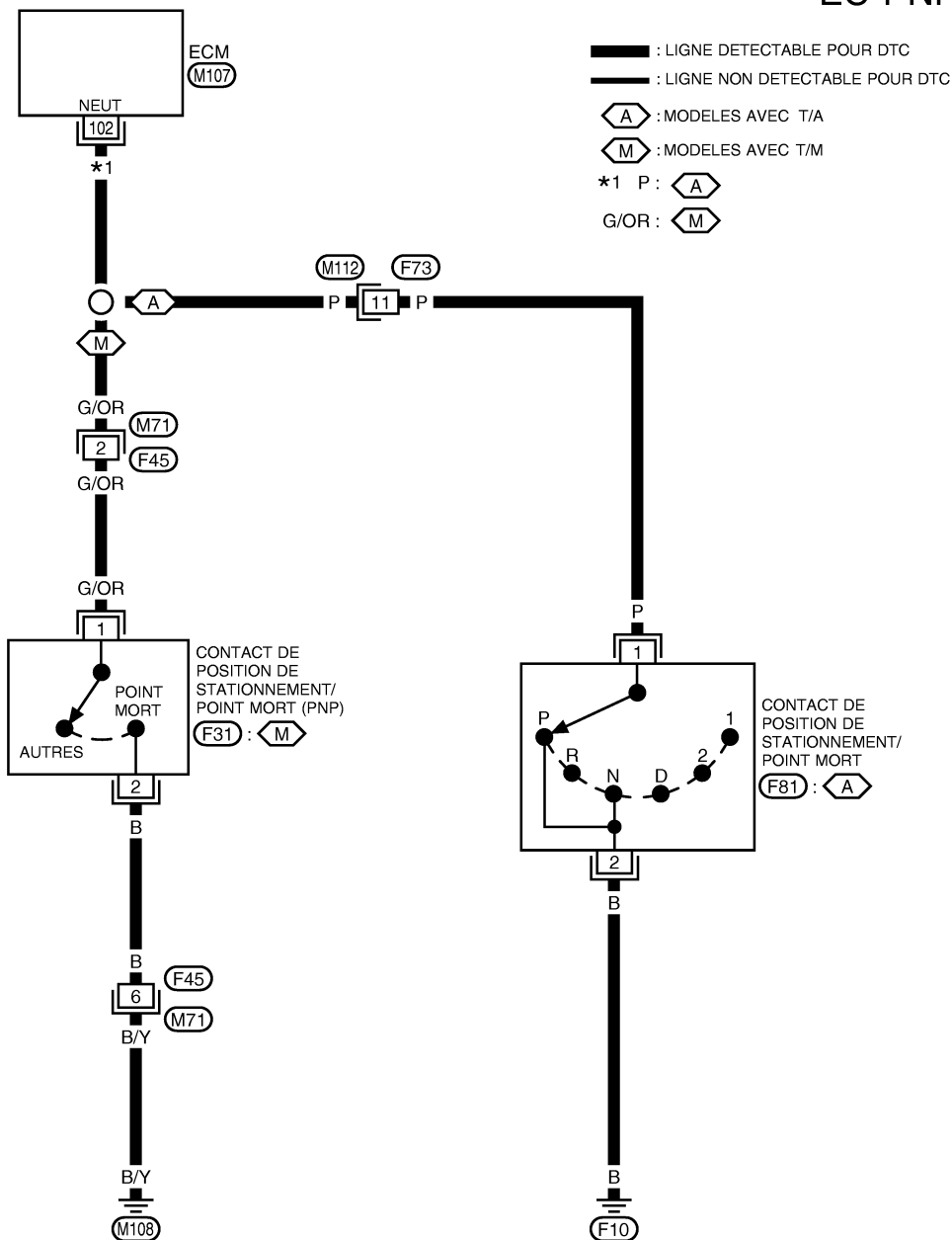
3. Si MAUVAIS, passer à [EC-535, "Procédure de diagnostic"](#).

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
102	P (T/A) G/OR (T/M)	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">Levier de vitesses sur P ou N (avec T/A), Point mort (avec T/M).	Environ 0V
			[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 5V

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de position de stationnement/point mort.
- 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.

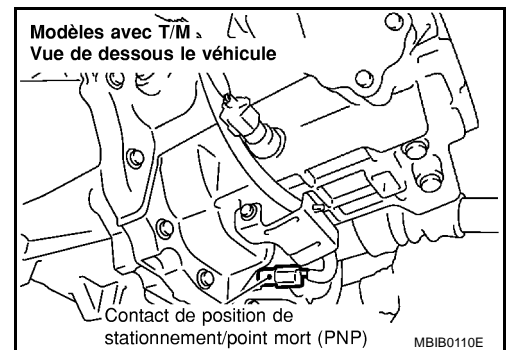
- Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2 (modèles avec T/M)

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation (modèles avec T/A)



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en 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. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 du connecteur du contact PNP. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou l'alimentation.

Bon ou Mauvais

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

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M112, F73 (modèles avec T/A)
- Connecteurs de faisceau M71, F45 (modèles avec T/M)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort (PNP) 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 [AT-113, "DTC P0705 PARK/NEUTRAL POSITION \(PNP\) SWITCH"](#) (modèles avec T/A) ou CONTACT PNP, MT-17 (5 RAPPORTS) (modèles avec T/M).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer le contact PNP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS 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.

Valeur 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 entièrement relâchée ARR
		Pédale de frein légèrement enfoncée MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS00Q72

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	contact frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps pendant 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 feu 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 électrique de commande de papillon en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. Par conséquent l'accélération sera faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normale
En accélération	Mauvaise accélération

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

EBS00Q73

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-539, "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.

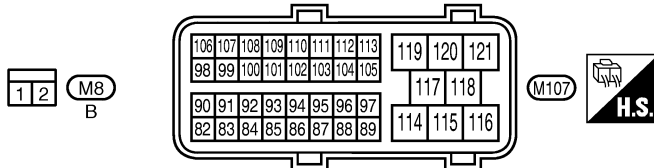
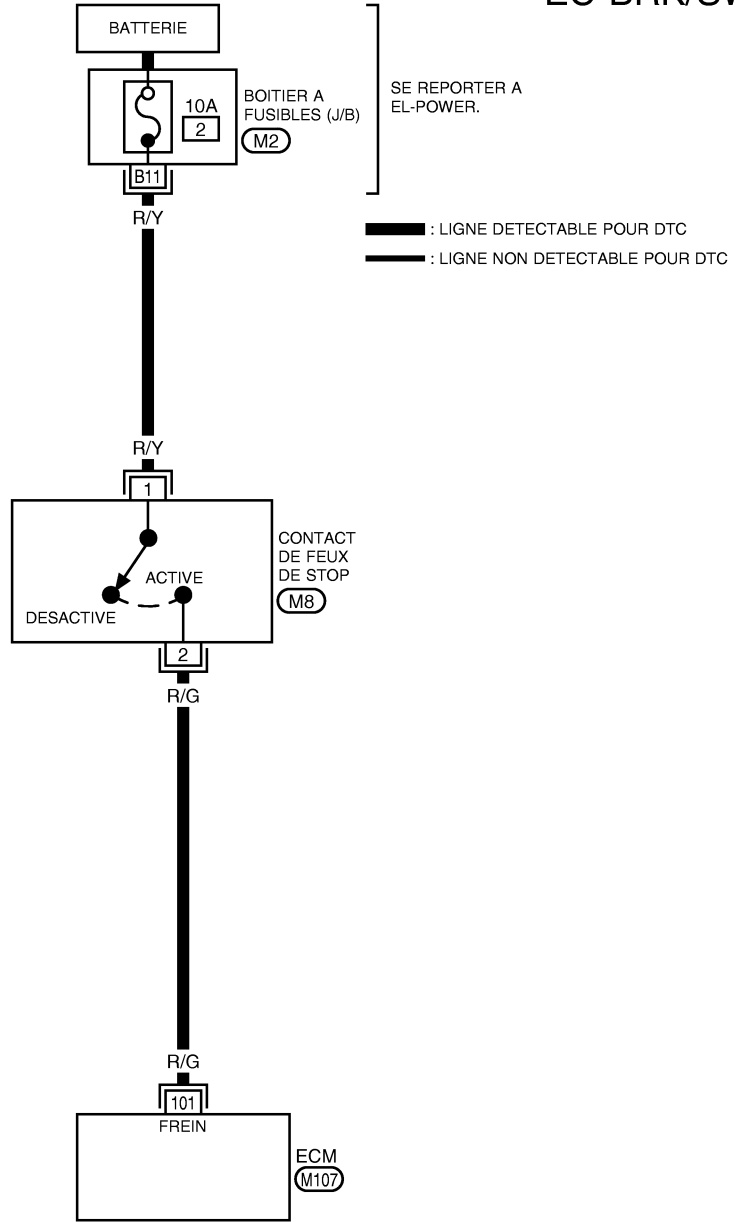
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QT4

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00Q75

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

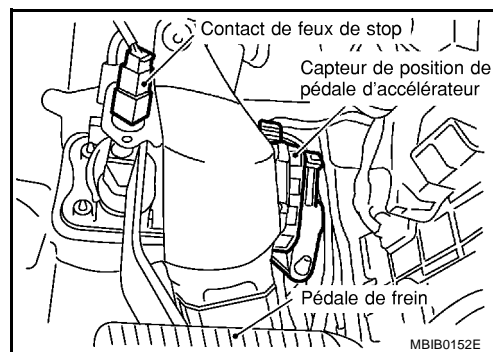
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteints
Enfoncée	Allumés

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

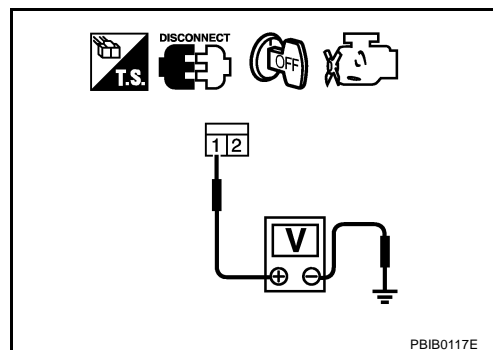


2. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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.

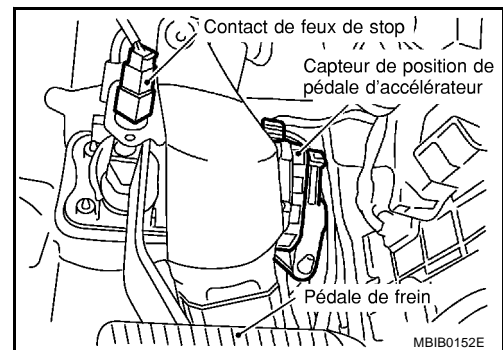
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-540, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

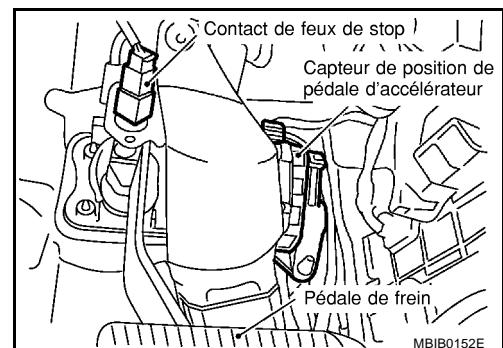
6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEU DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



EBS00Q76

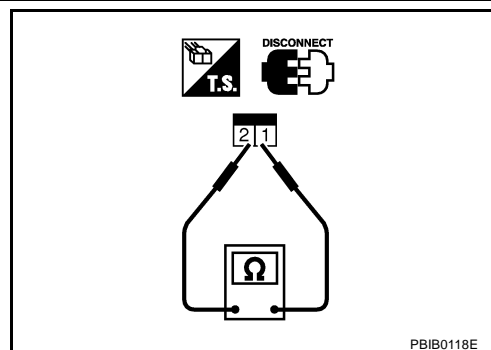
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[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
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein enfoncée	Continuité

Si le résultat est MAUVAIS, réviser la repose de la pédale de frein en se reportant à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-14, puis exécuter une nouvelle fois l'étape 2.



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 du circuit secondaire de la bobine.

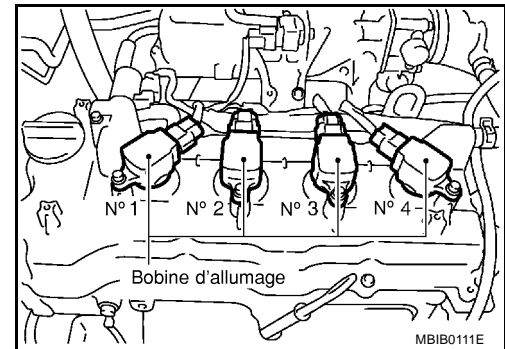
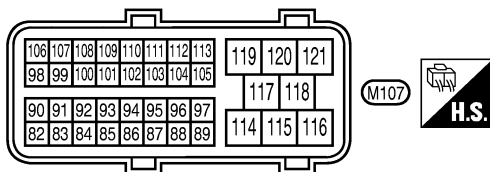
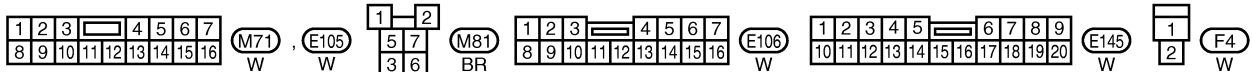
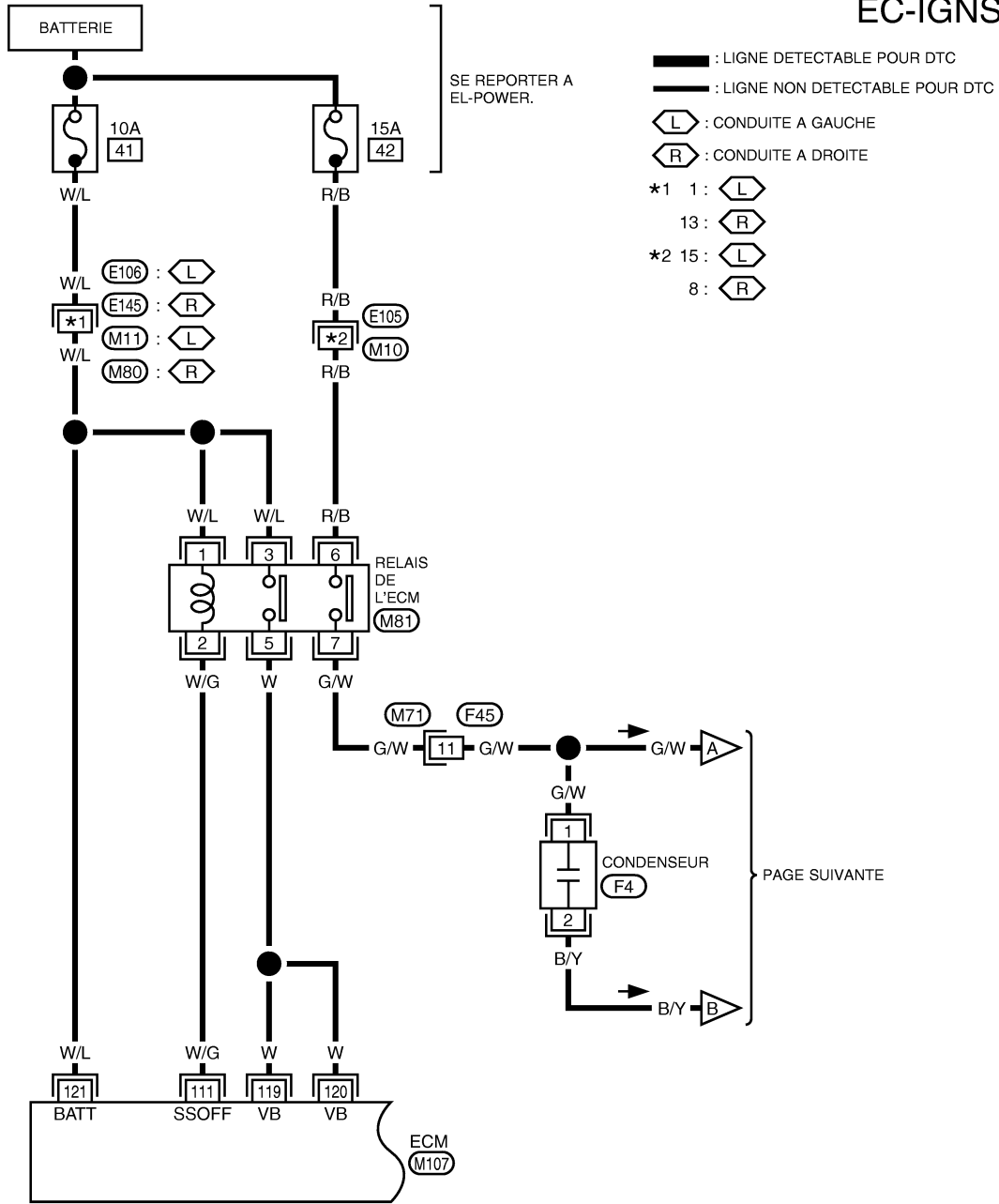


Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01



SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

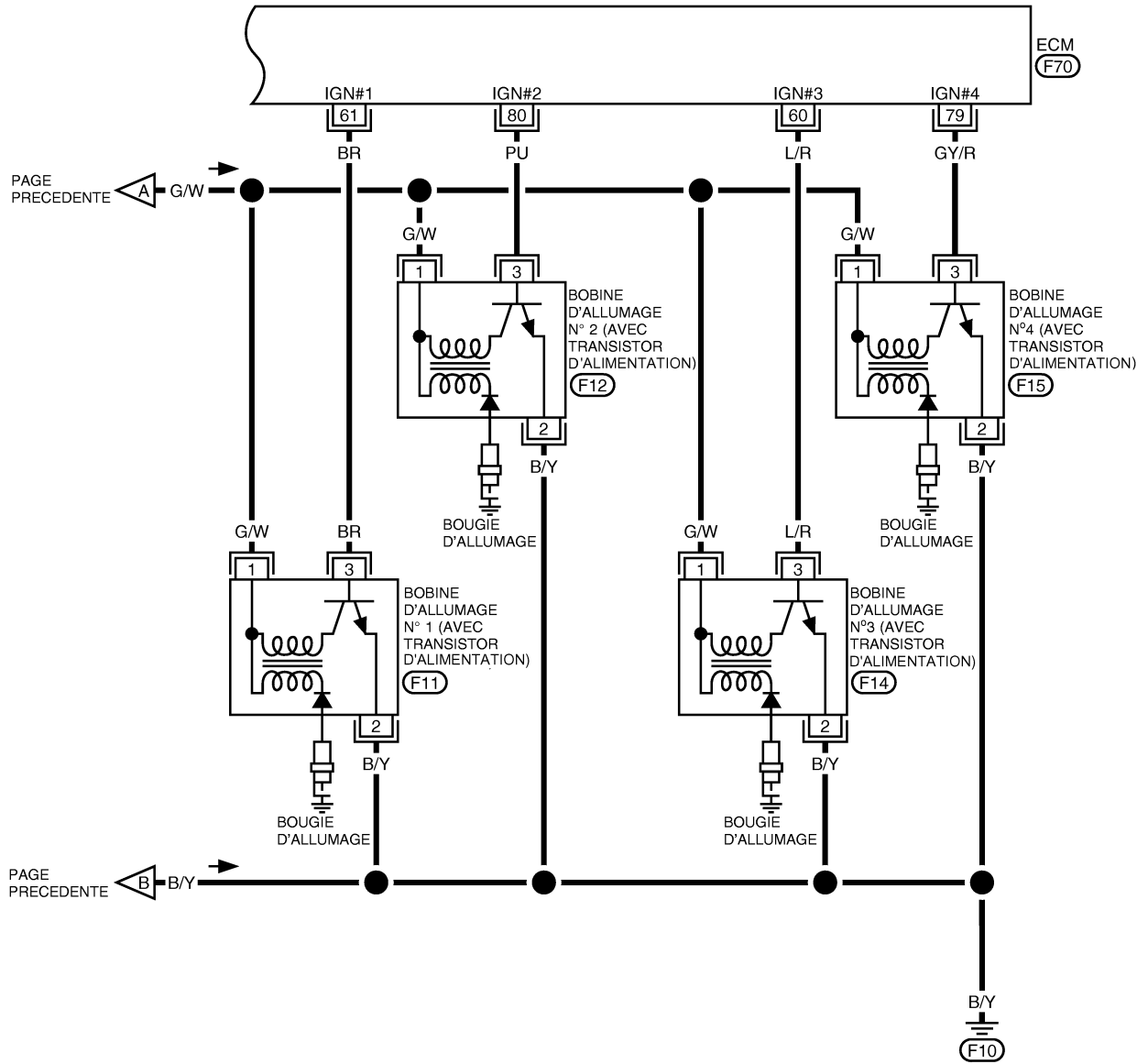
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

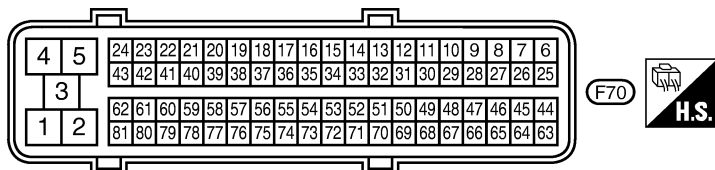
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 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



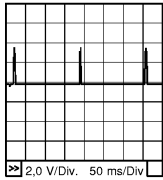
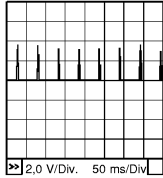
SIGNAL D'ALLUMAGE

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 0,1V★</p>  <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2 V★</p>  <p>PBIB0522E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00Q79

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre 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

- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Bon ou Mauvais

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 10.

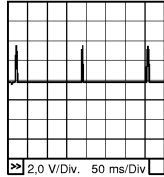
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

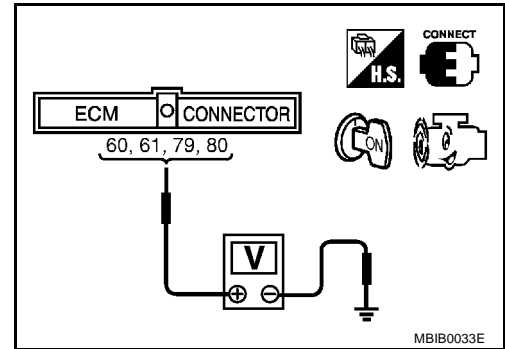
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ 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



Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

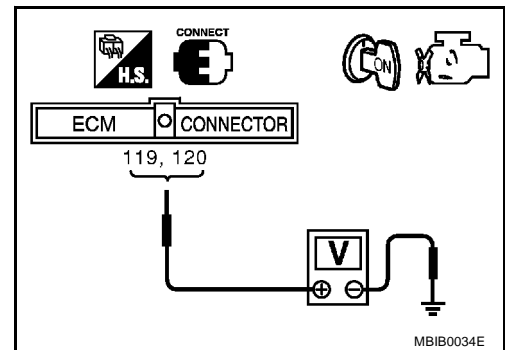
4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE I

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-149. "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM"](#).



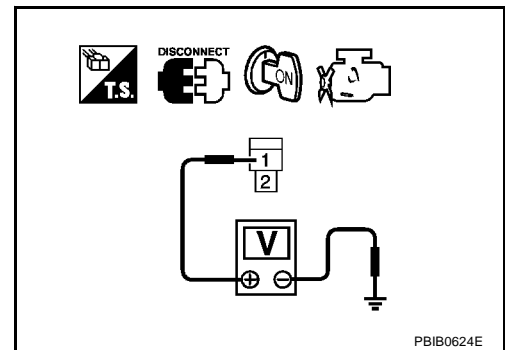
5. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

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



6. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

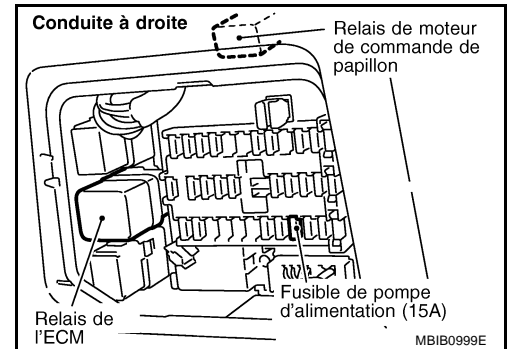
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en 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.

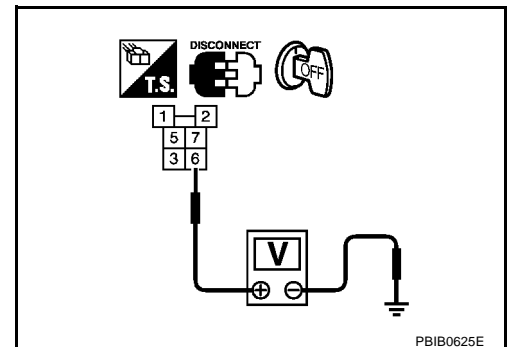
8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE IV

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-550, "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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

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

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou connecteur en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

12. VERIFIER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-550, "Inspection des composants"](#) .

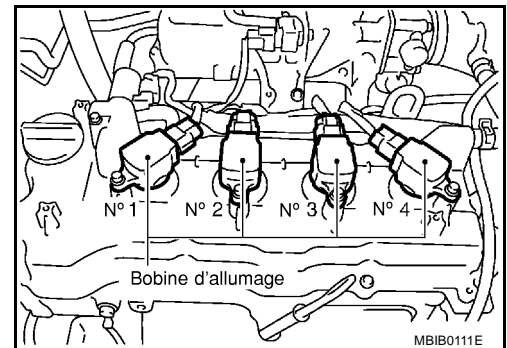
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

13. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE V

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.



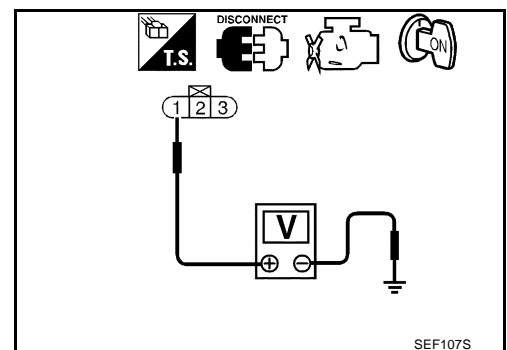
5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau 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 si le faisceau est 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-550, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor de puissance.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

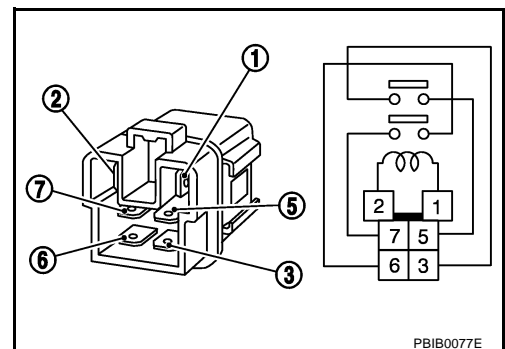
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS00Q7A

1. Appliquer une tension continue 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 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
Eteint	Non

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



PBIB0077E

CONDENSATEUR

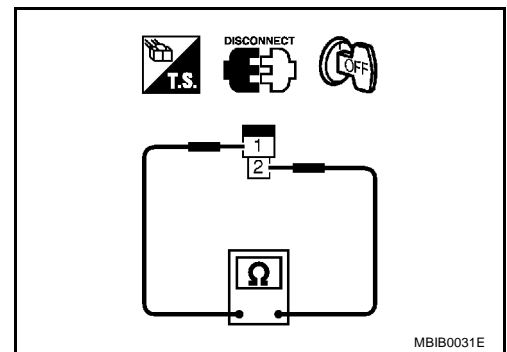
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du condensateur.

SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du condensateur.

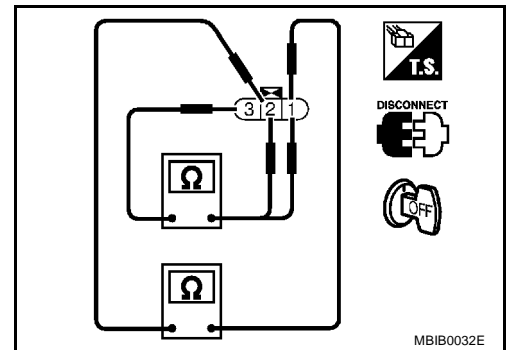
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25°C



BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
- 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-27, "IGNITION COIL"](#) .

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

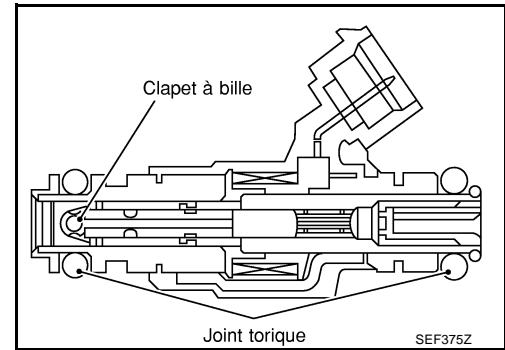
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

Description des composants

EBS000TC

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 aiguille et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

EBS000TD

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	1,5 - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,2 - 3,0 ms
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	2,0 - 3,5 ms
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms

*: Cet élément est particulier aux modèles avec T/A.

CIRCUIT D'INJECTION

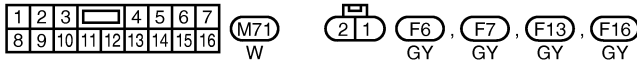
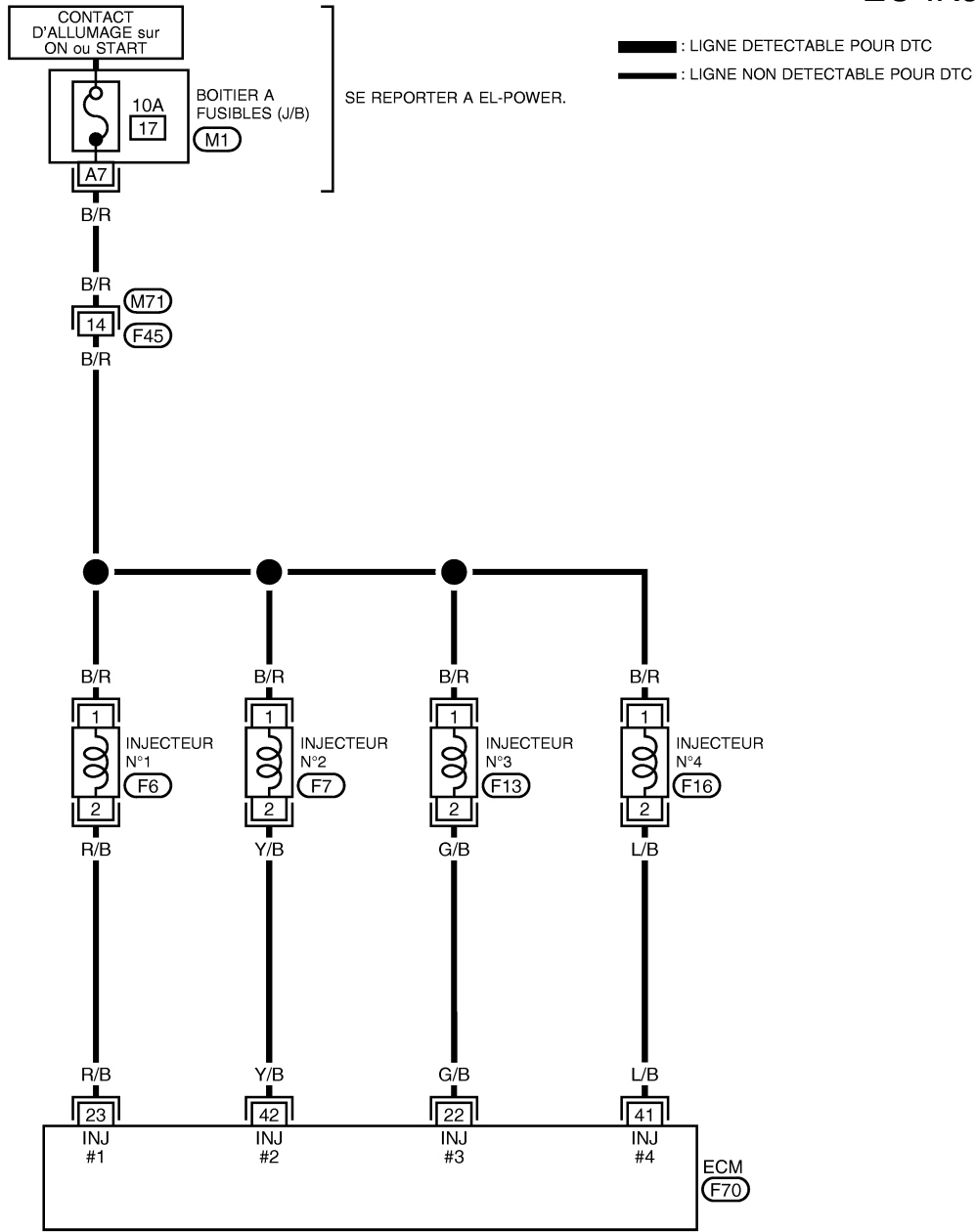
[QG (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

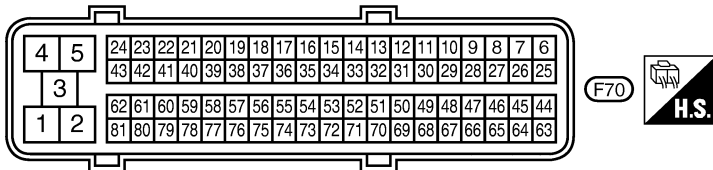
EBS00QTE

EC-INJECT-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)



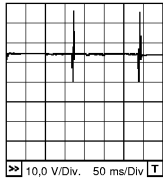
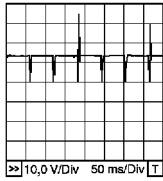
CIRCUIT D'INJECTION

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
22 23 41 42	G/B R/B 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 - 14 V)★  10,0 V/Div. 50 ms/Div. I 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 - 14 V)★  10,0 V/Div. 50 ms/Div. I PBIB0530E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00QTF

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Est-ce qu'un cylindre démarre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

☐ Avec CONSULT-II

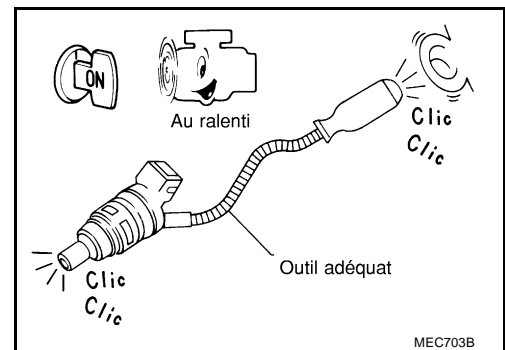
1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE en mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

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

PBIB0133E

☒ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
On doit entendre un cliquetis.

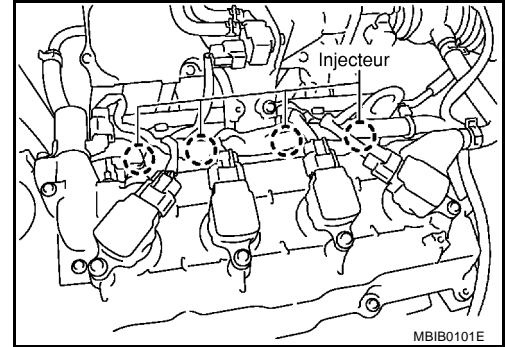


Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

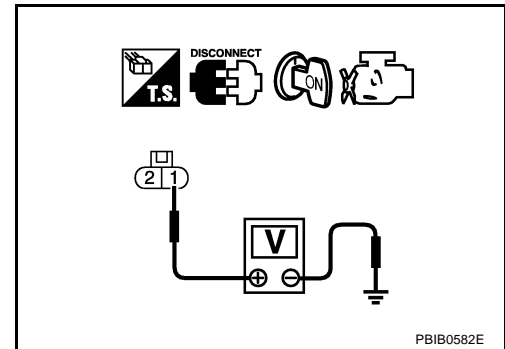


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-557, "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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

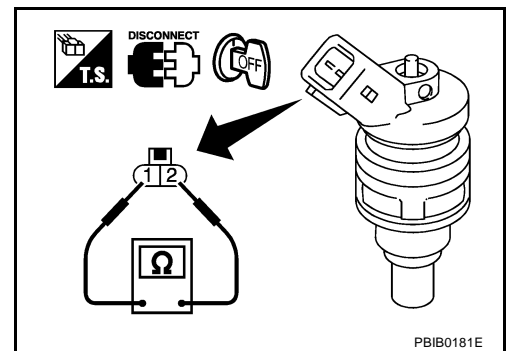
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
INJECTEUR**

EBS00QTG

1. Débrancher le connecteur de l'injecteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme illustré ci-contre.

Résistance : 13,5 - 17,5 Ω (à 20°)



EBS00QTH

**Dépose et repose
INJECTEUR**

Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PF1:17042

Description

EBS00QT1

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Signal*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension batterie*		

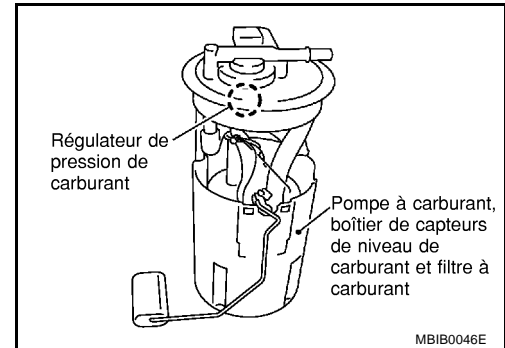
*: L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe à carburant 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 du 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 à carburant de débiter. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe d'alimentation. Il commande l'état de MARCHE/ARRET du relais de la pompe 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 en 1,5 secondes.
Sauf comme illustré ci-dessus	S'arrête.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Une pompe à carburant à turbine est immergée dans le réservoir de carburant.



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

EBS00QTJ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	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 	MAR
	<ul style="list-style-type: none"> ● Sauf conditions ci-dessus 	ARR

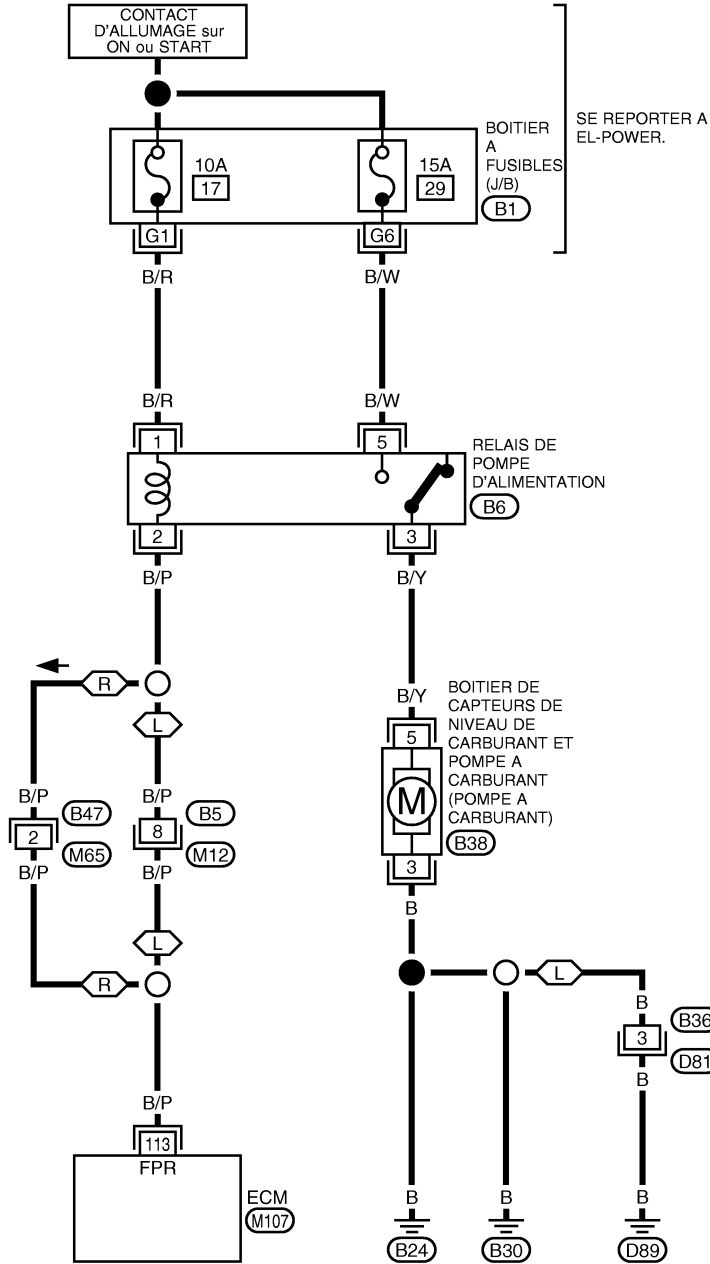
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTK

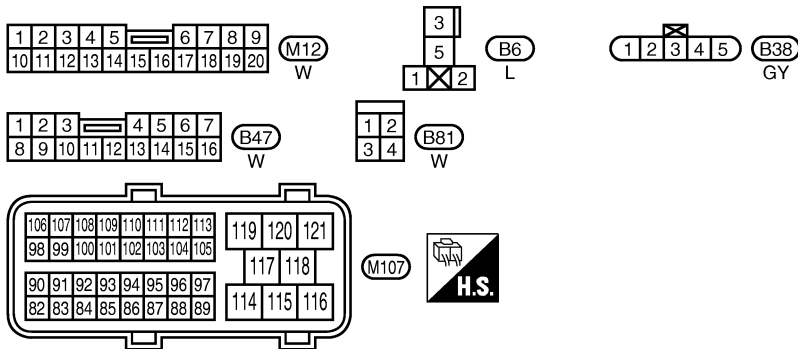
Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : CONDUITE A GAUCHE
- : 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 RACCORD (J/B)

YEC475A

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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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

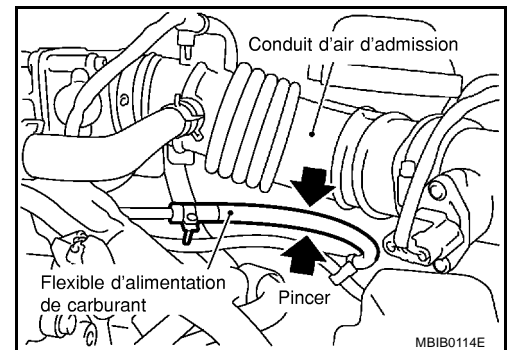
EBS00QTL

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.



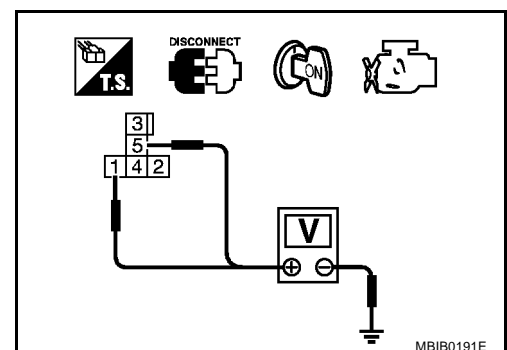
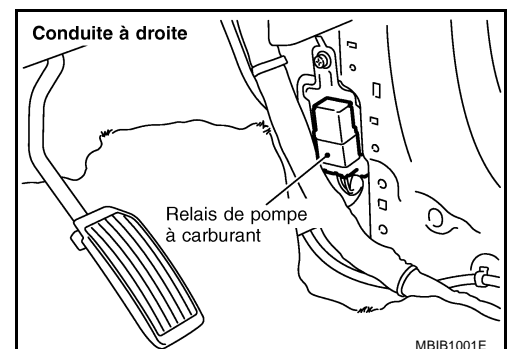
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de pompe à carburant.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur B1 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe d'alimentation 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 L'ALIMENTATION DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

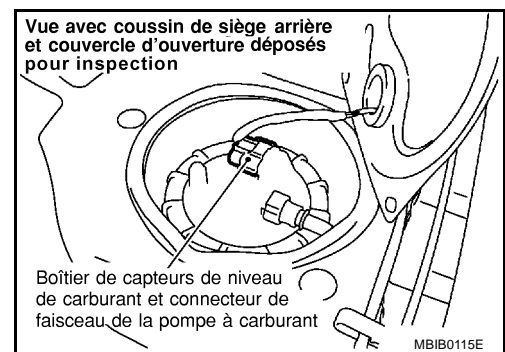
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe d'alimentation.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais de la pompe d'alimentation et la borne 5 de la pompe, le capteur de niveau de carburant et la borne 3 de la pompe et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le capteur de niveau de carburant, la pompe à carburant en carburant et le relais de cette pompe
- Vérifier sur le faisceau l'absence d'ouverture ou de court-circuit entre le capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant ainsi que la masse de la caisse

>> 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 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 à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 M12, B5 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M65, B42 (conduite à droite)
- Faisceau 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 D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-562. "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe à carburant.

9. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-562. "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-148. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

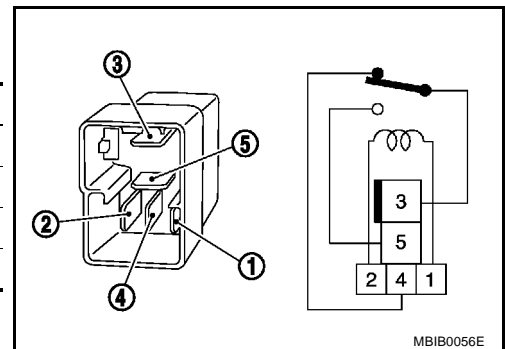
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS DE POMPE A CARBURANT

EBS00QTM

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

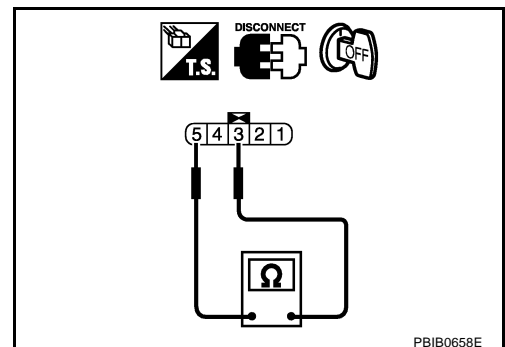
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



POMPE À CARBURANT

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe d'alimentation.
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 1,0 Ω (à 25°C)



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (AVEC EURO-OBD)]

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

EBS00QTN

Se reporter à "Pompe à carburant, boîtier de capteurs de niveau de carburant et filtre à carburant", FE-9.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (AVEC EURO-OBD)]

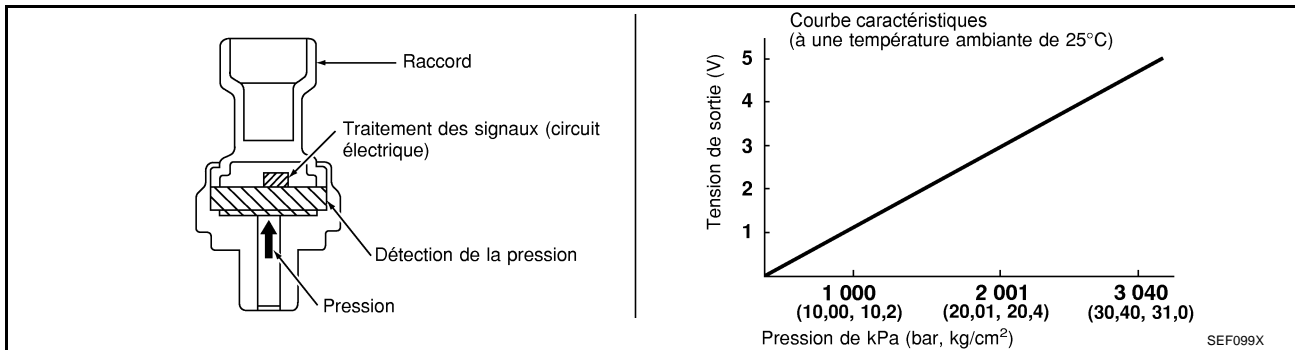
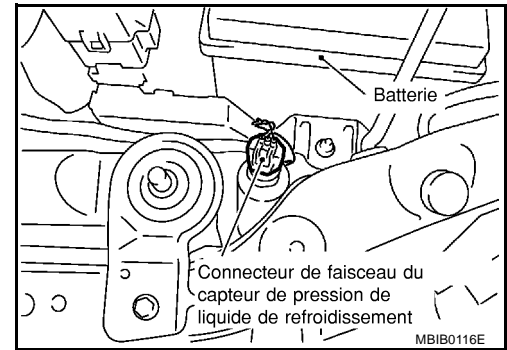
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PFP:92136

Description des composants

EBS00QTO

Le capteur de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de la climatisation. Le capteur utilise un capteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



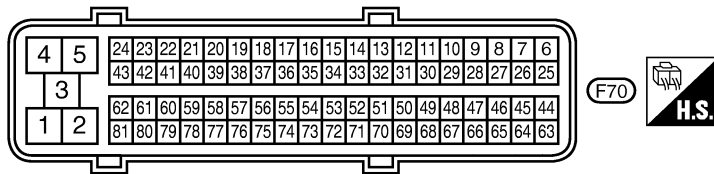
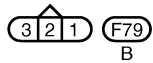
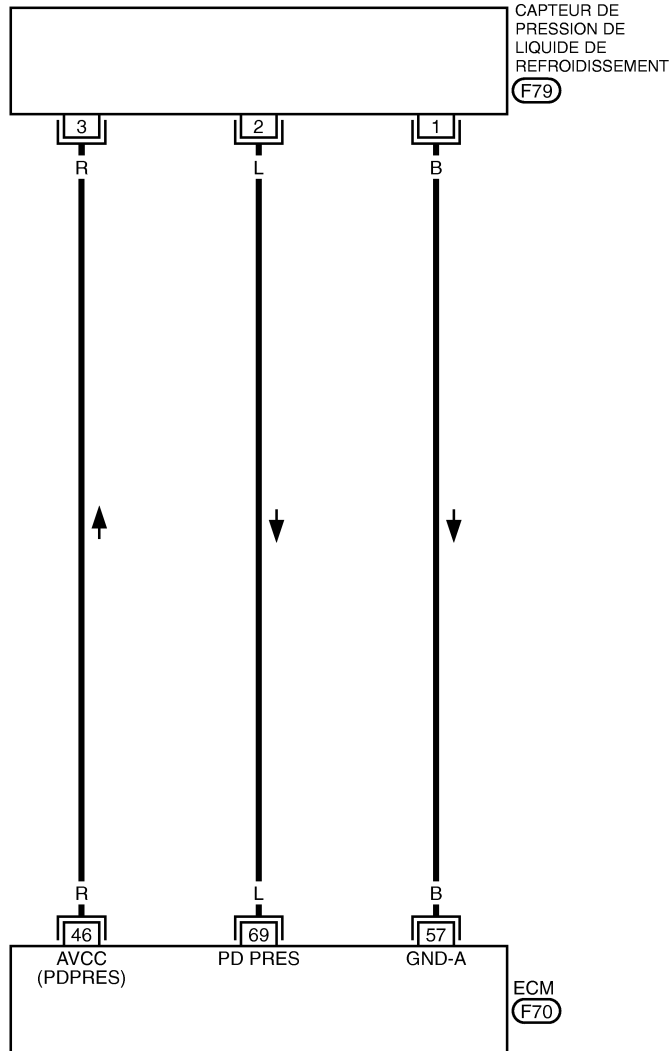
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTP

Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC476A

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
57	B	Masse des capteurs (capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● L'interrupteur A/C et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MARCHE (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V

Procédure de diagnostic

EBS00QTQ

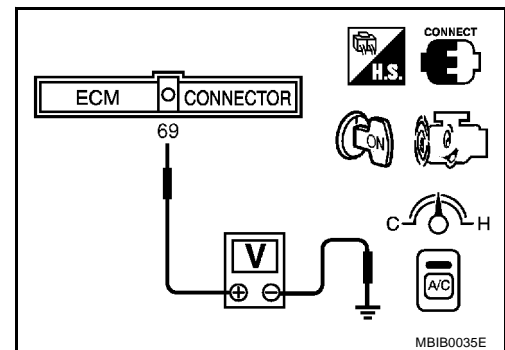
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre l'interrupteur A/C et l'interrupteur de soufflerie sur MARCHE.
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 - 4,0V

Bon ou Mauvais

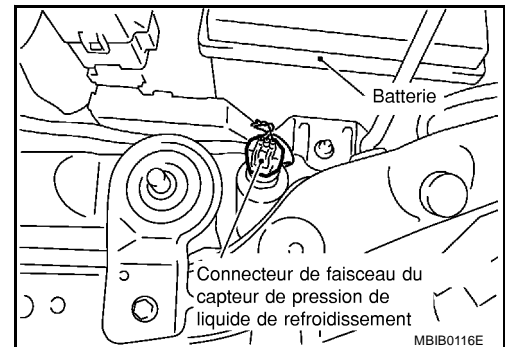
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (AVEC EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de liquide de refroidissement.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



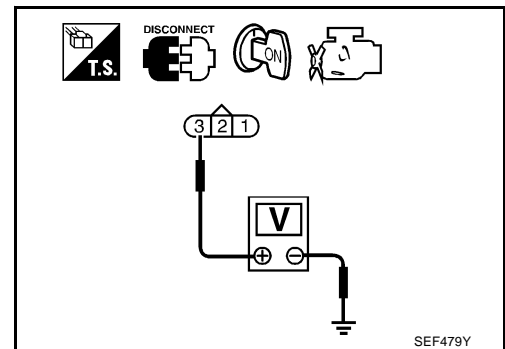
5. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (AVEC EURO-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de réfrigérant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-148, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

EBS00QTR

Se reporter à CIRCUIT DE REFRIGERANT, ATC-15.

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 via la ligne de communication CAN.

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

EBS00QTT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est en marche et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position.	MAR
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARR et la commande d'éclairage est sur ARR.	ARR

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

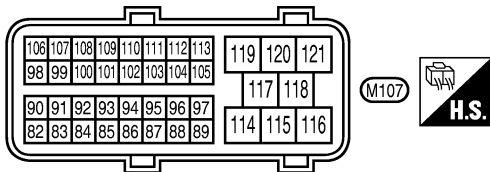
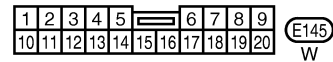
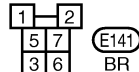
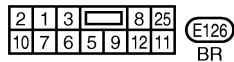
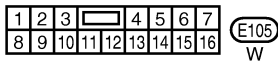
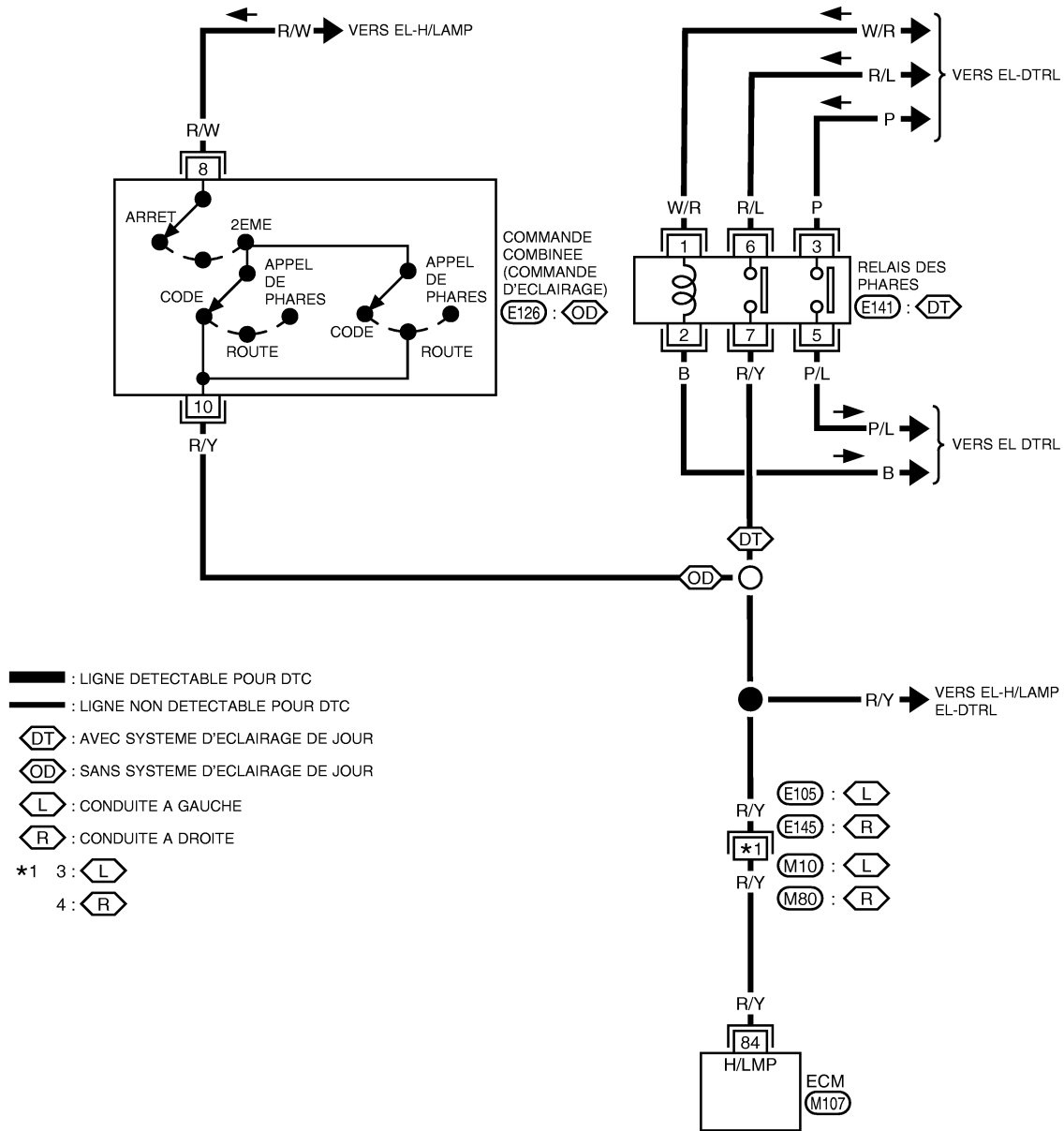
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTU

Schéma de câblage

EC-LOAD-01



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[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. Le non respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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] ● La commande d'éclairage est sur OFF	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00QTV

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I DU SIGNAL DE CHARGE

☐ Avec CONSULT-II

☑ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Connecter le CONSULT-II ou le GST, puis sélectionner le mode CONTROLE DES DONNEES.
- Sélectionner SIGNAL DE 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	
VEHICULE SOUS 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 DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

☐ Avec CONSULT-II

Vérifier les indications SIGNAL DE CHARGE dans les conditions ci-après.

Condition	Indication
Commande d'éclairage en deuxième position	MAR
Commande d'éclairage sur OFF	ARR

Bon ou Mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (AVEC EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

⊗ Sans CONSULT-II

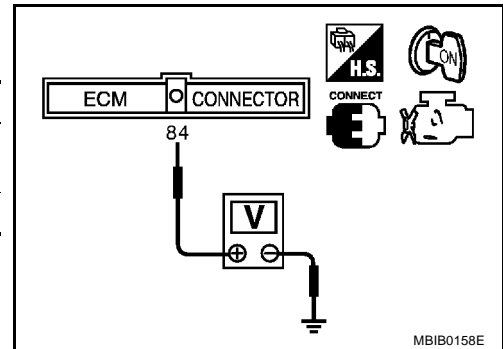
Vérifier la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage en deuxième position	Tension de la batterie
Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0V

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-177.

>> **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-45 ou PHARE - COMMANDE DE REGLAGE DES FAISCEAUX-, EL-52.

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 du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 10 de la commande combinée (commande d'éclairage).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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 phare.
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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée (commande d'éclairage)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et de phare

>> 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-148. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

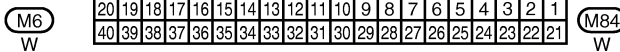
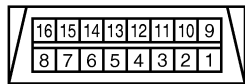
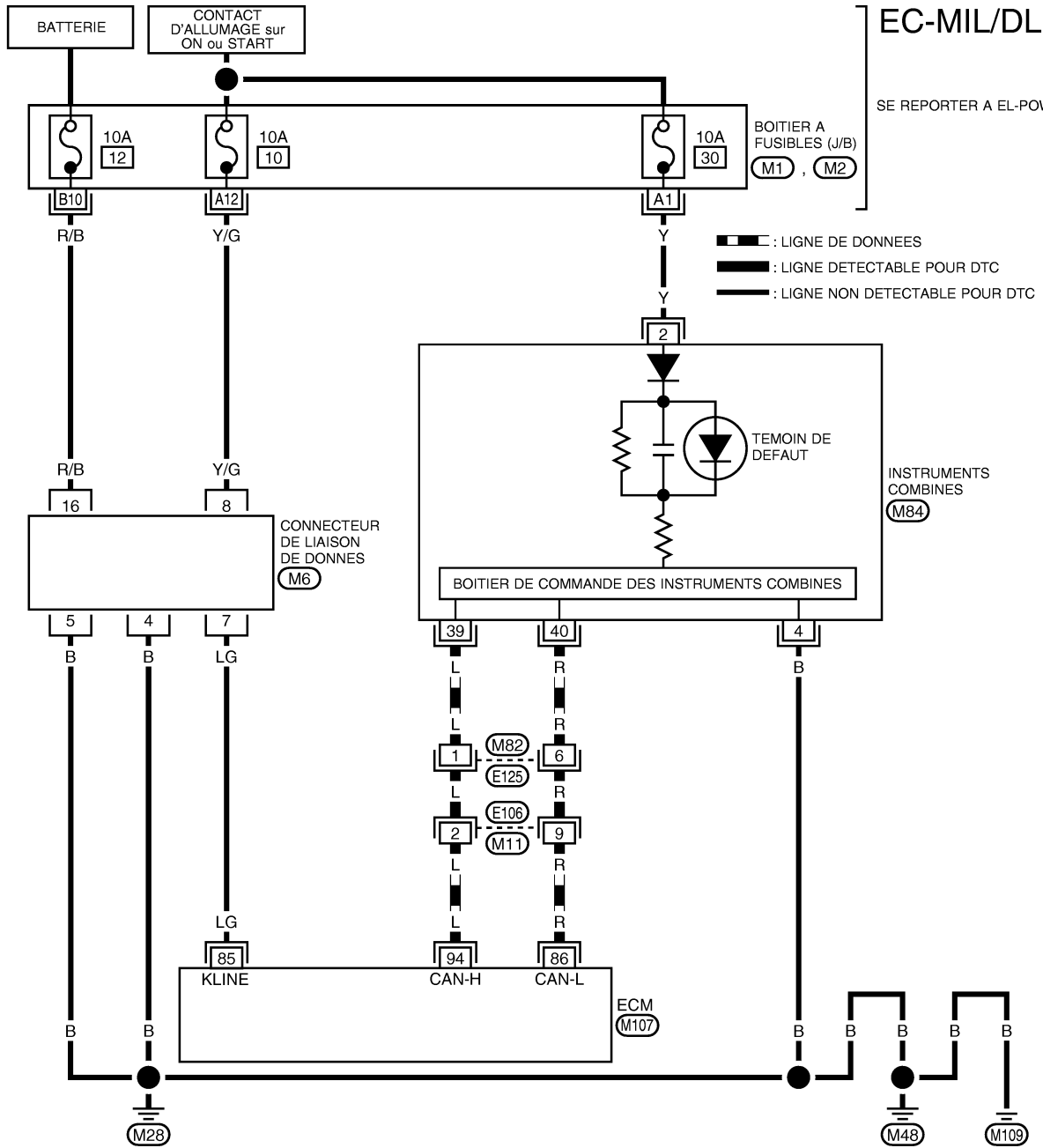
M

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT MI [QG (AVEC EURO-OBD)]

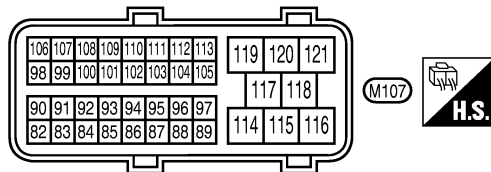
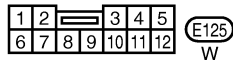
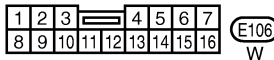
CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT MI PFP:24814

Schéma électrique — Conduite à gauche

EBS00QTW



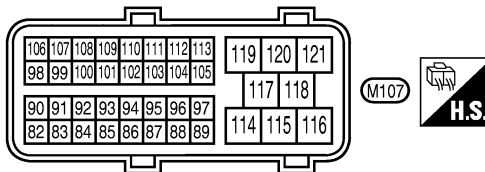
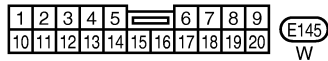
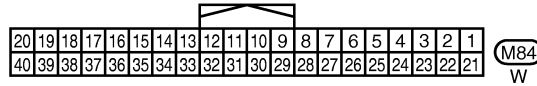
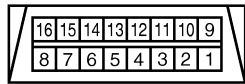
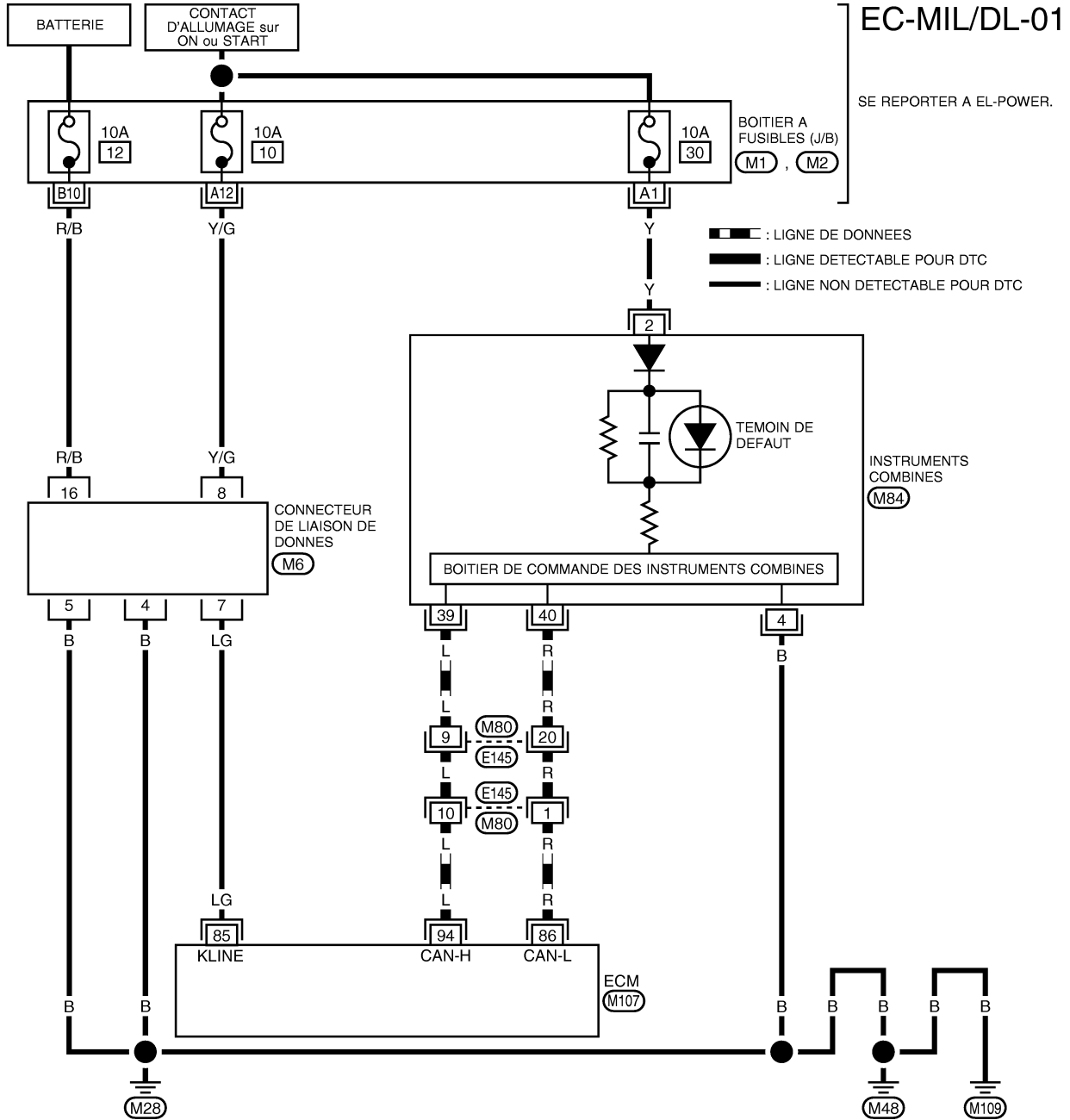
SE REPORTER A CEQUI SUIV.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT MI [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTX

Schéma de câblage — Conduite à droite



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC479A

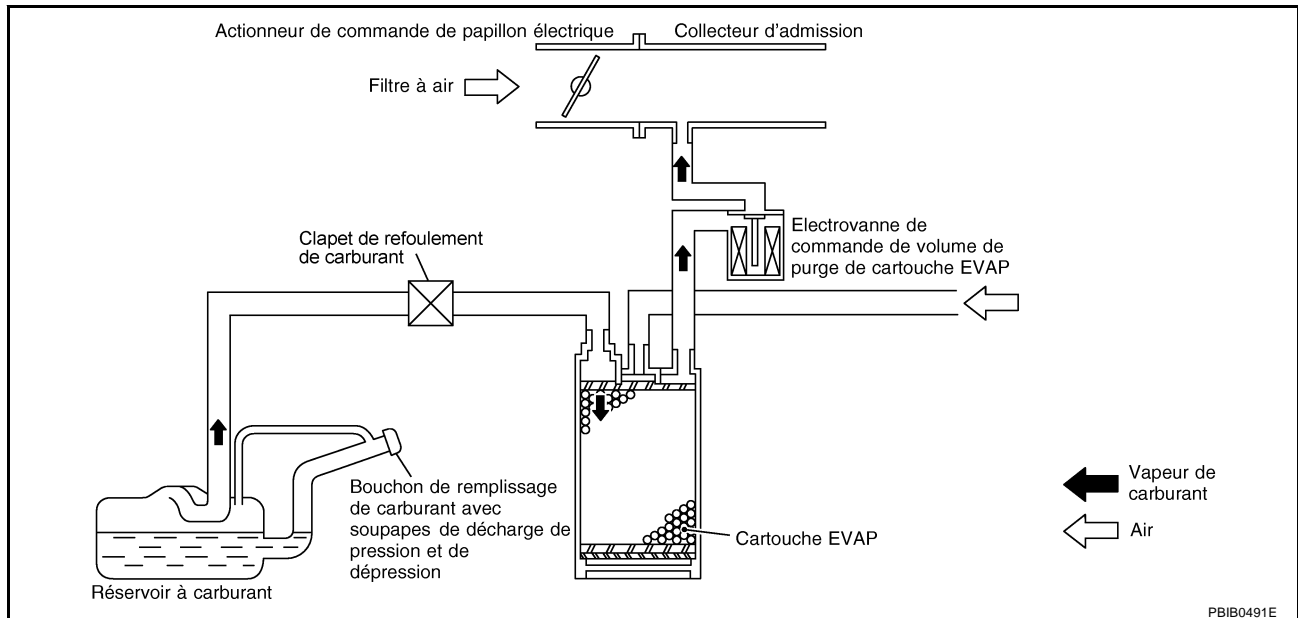
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PFP:14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00QTY



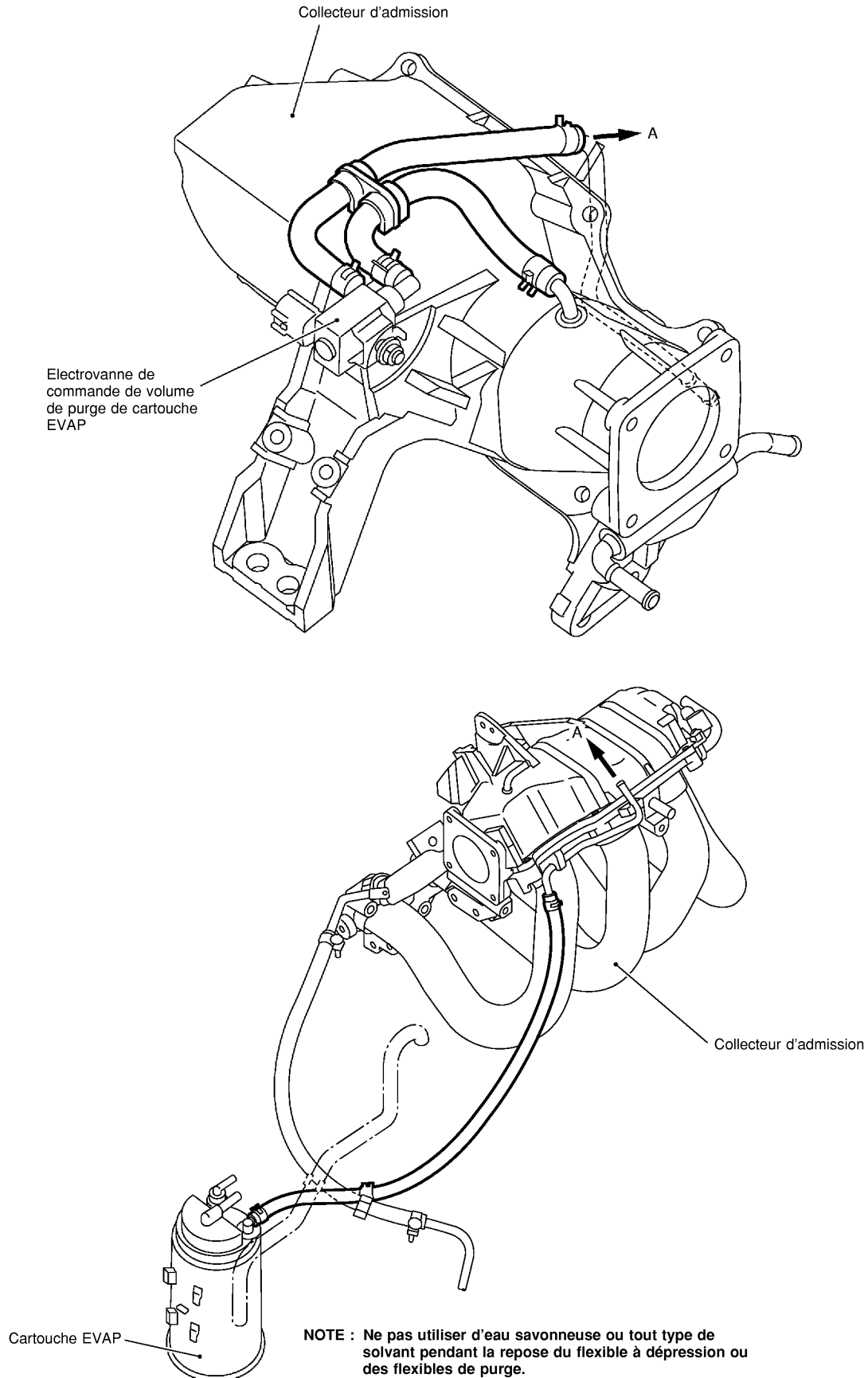
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

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 piégées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la dépression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est commandée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, le débit de vapeur de l'électrovanne de purge de cartouche EVAP est régulé en fonction du flux 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



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

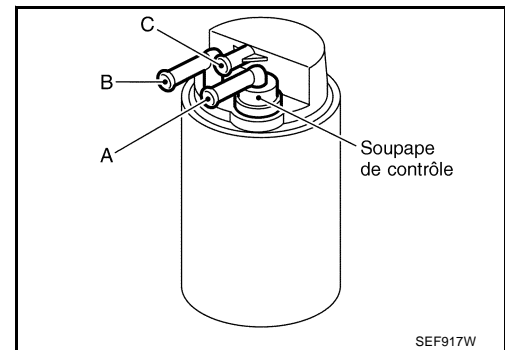
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (AVEC EURO-OBD)]

EBS00QTZ

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

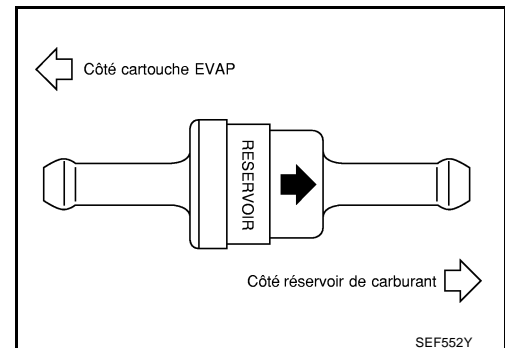
1. Bloquer l'orifice **B** . Souffler de l'air par l'orifice **A** . Vérifier que l'air circule librement au travers de l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Souffler de l'air par l'orifice **B** . Vérifier que l'air circule librement au travers de l'orifice **C** .



SEF917W

CLAPET DE NON-RETOUR DE CARBURANT

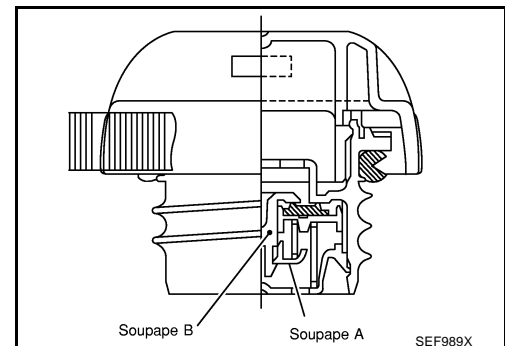
1. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant. Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
2. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP. Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
3. Si le clapet de retenue ne fonctionne pas comme il faut comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



SEF552Y

SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE REMPLISSAGE DE CARBURANT)

1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.



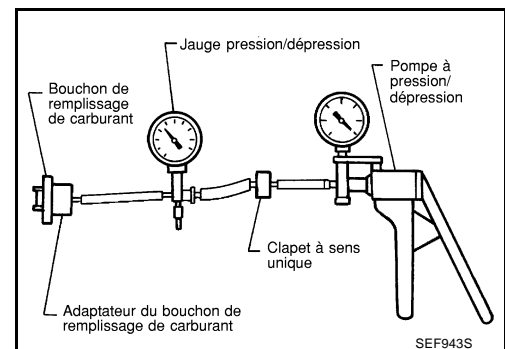
SEF989X

2. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bar,
: 0,156 - 0,204 kg/cm²)

Dépression : -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bar,
-0,061 à -0,034 kg/cm²)

3. Si hors spécification, remplacer le bouchon de remplissage de carburant complet.



SEF943S

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

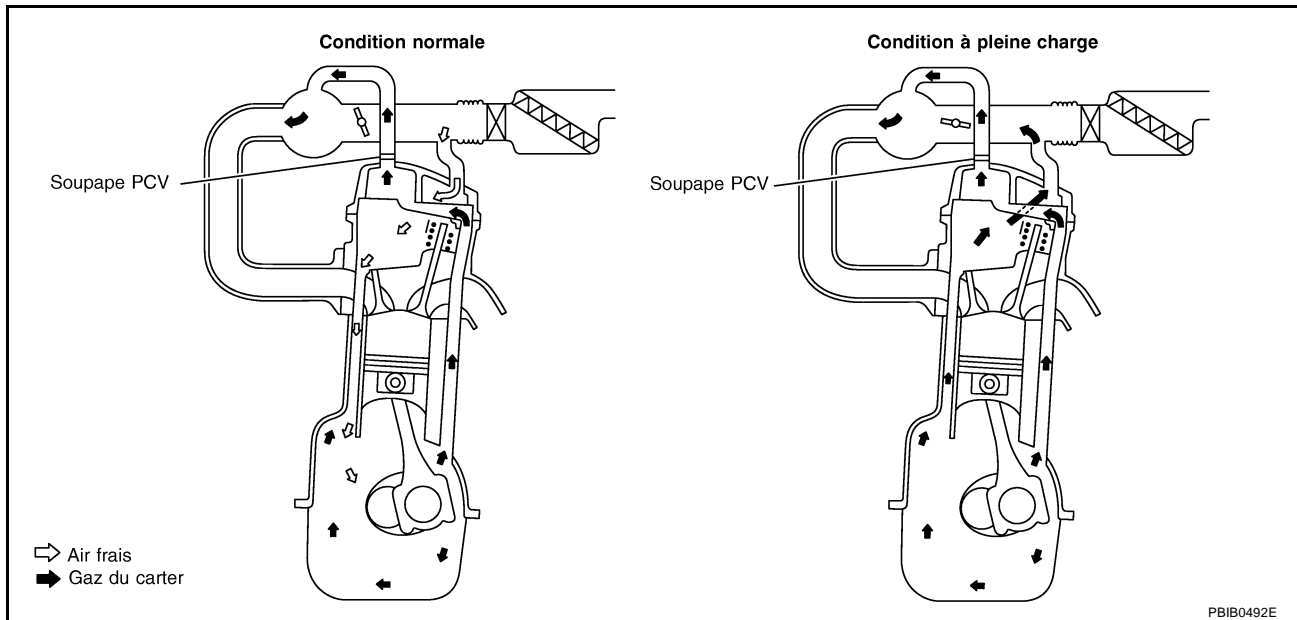
Se reporter à [EC-388, "Inspection des composants"](#) .

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PFP:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

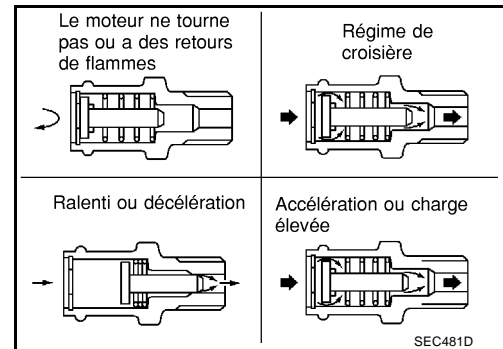
EBS00QU0



Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

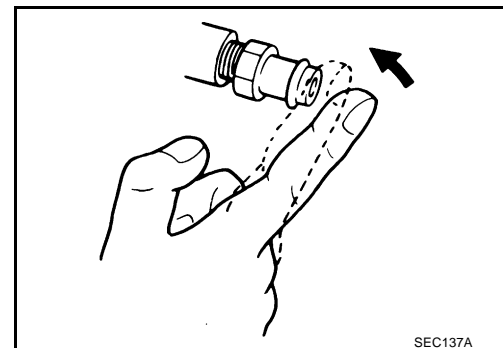
La soupape de recyclage en carter positive (PCV) est montée pour conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Durant le fonctionnement du moteur, lorsque le papillon est partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Durant cette opération, l'air passe par le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc le raccord de flexible dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité excessive de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Quelles que soient les conditions, une partie des gaz traverse alors la durite vers les conduites d'admission.



Inspection des composants PCV (RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER)

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte succion doit être ressentie immédiatement lorsque l'on place un doigt sur l'orifice d'entrée de la soupape.

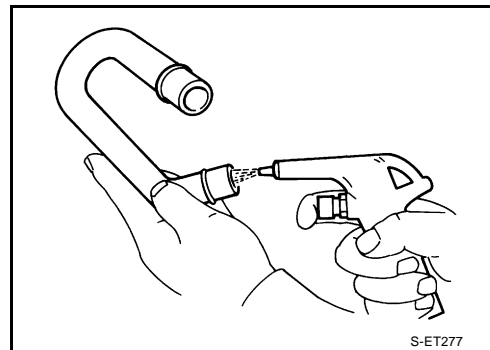


RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QG (AVEC EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Vérifier les durites et les raccords de façon à détecter toute présence éventuelle de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [QG (AVEC EURO-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

EBS00QU2

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bar, 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS00QU3

Régime cible de ralenti	T/A	A vide ^{1*} (sur P ou N)	800±50 tr/mn
	T/M	A vide ^{1*} (au point mort)	700 ± 50 tr/mn
Climatisation : ON	T/A	En position P ou N	900 tr/mn ou plus
	T/M	Au point mort	
Calage de l'allumage	T/A	En position P ou N	10°±5° avant PMH
	T/M	Au point mort	8°±5° avant PMH

*1 : Dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Valeur de charge calculée

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

EBS00QU5

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Tension de sortie au ralenti	1,0 - 1,7*V
Débit d'air (à l'aide de CONSULT-II ou de l'outil GST)	1,0 - 4,0 g.ms au ralenti* 5,0 - 10,0 g.ms 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

EBS00QU6

Température °C	Résistance kΩ
25	1,9 - 2,1
80	0,31 - 0,37

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS00QU7

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

EBS00QU8

Résistance (à 25°C)	8 - 10 Ω
---------------------	----------

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

EBS00QU9

Résistance (à 25°C)	5,0 - 7,0 Ω
---------------------	-------------

Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS00QUA

Se reporter à [EC-365, "Inspection des composants"](#) .

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[QG (AVEC EURO-OBD)]

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS00QUB

Se reporter à [EC-371, "Inspection des composants"](#) .

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QUC

Résistance (à 25°C)	Environ 1 - 15 Ω
---------------------	-------------------------

INJECTEUR

EBS00QUD

Résistance (à 20°C)	13,5 - 17,5 Ω
---------------------	----------------------

pompe à carburant

EBS00QUE

Résistance (à 25°C)	Environ 1,0 Ω
---------------------	----------------------

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-40.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 s'affiche avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-688, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODELES AVEC T/M

× : s'applique — : ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-768
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-768
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-844
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-844
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-761
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-855
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*4	2	—	EC-688
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-779
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-786
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-840
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-842
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-793
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-796
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-697
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-697
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-823
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1 ou 2	×	EC-800
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-803
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-818
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-810
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-810
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-702
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-718
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-733
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-775
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-775
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-691
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-691
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-615
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	Pas de DTC	Clignote- ment*3	—	Clignote- ment*3	EC-616

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-851
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-755
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-755
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-834
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-834
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-748

*1 : Le numéro de DTC de 1er parcours est identique au numéro de DTC.

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

*3 : Lorsque le moteur fonctionne.

*4 : La détection des défauts pour ce DTC nécessite CONSULT-II.

MODELES AVEC T/A

× : s'applique — : ne s'applique pas

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0227	0227	1	×	EC-768
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0228	0228	1	×	EC-768
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1227	1227	1	×	EC-844
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P1228	1228	1	×	EC-844
CAP POS PED ACCEL	P0226	0226	1	×	EC-761
CIR/CONT FREIN	P1805	1805	1	×	EC-855
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1000*4	2	—	EC-688
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	1001*4	2	—	EC-688
CIRCUIT CPV	P0335	0335	2	×	EC-779
CIRC/POS CAM-R1	P0340	0340	2	×	EC-786
INS CAP POS PA FERM	P1225	1225	2	—	EC-840
INS CAP POS PA FERM	P1226	1226	2	—	EC-842
ECM	P0605	0605	1 ou 2	× ou —	EC-793
RELAIS ECCS	P1065	1065	2	×	EC-796
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	0117	2	×	EC-697
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	0118	2	×	EC-697
SURCHAUFFE MOTEUR	P1217	1217	1	×	EC-823
CIRC ACT PAP	P1121	1121	1 ou 2	×	EC-800
CIRC FONCT COM EL PAP	P1122	1122	1	×	EC-803
MOT COMM ELECT PAP	P1128	1128	1	×	EC-818
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1124	1124	1	×	EC-810
ALIM MOT COM ELEC PAP	P1126	1126	1	×	EC-810
S/O2 CH1 (R1)	P0132	0132	2	×	EC-709
S/O2 CH1 (R1)	P0134	0134	2	×	EC-724
S/O2 CH1 (R2)	P0152	0152	2	×	EC-709
S/O2 CH1 (R2)	P0154	0154	2	×	EC-724
S/O2 CH2 (R1)	P0138	0138	2	×	EC-739

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1		Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	ECM*2			
S/O2 CH2 (R2)	P0158	0158	2	×	EC-739
CIRC CAP DETON-R1	P0327	0327	2	—	EC-775
CIRC CAP DETON-R1	P0328	0328	2	—	EC-775
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	0102	1	×	EC-691
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	0103	1	×	EC-691
NATS DEFAULT	P1610 - P1615	1610 - 1615	2	—	EC-615
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	Pas de DTC	Clignote- ment*3	—	Clignote- ment*3	EC-616
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	0000	—	—	—
CIRC ALIM CAPTEUR	P1229	1229	1	×	EC-851
CIRC CAP POS PAP 1	P0222	0222	1	×	EC-755
CIRC CAP POS PAP 1	P0223	0223	1	×	EC-755
CIRC CAP POS PAP 2	P1223	1223	1	×	EC-834
CIRC CAP POS PAP 2	P1224	1224	1	×	EC-834
CAP POSITION PAP	P0221	0221	1	×	EC-748

*1 : Le numéro de DTC de 1er parcours est identique au numéro de DTC.

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

*3 : Lorsque le moteur fonctionne.

*4 : La détection des défauts pour ce DTC nécessite CONSULT-II.

NOTE:

Pour les modèles V10 avec T/A, "R1" signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et "R2" signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).

Index des n° de DTC

EBS00QUG

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-40.

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 s'affiche avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC U1000 ou U1001. Se reporter à [EC-688, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

MODELES AVEC T/M

× : s'applique — : ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
Pas de DTC	Clignote- ment*3	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*3	EC-616
U1001	1001*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-688
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-691
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-691
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-697
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-697

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-702
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-718
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-733
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-748
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-755
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-755
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-761
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-768
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-768
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-775
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-775
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-779
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-786
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-793
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-796
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1 ou 2	×	EC-800
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-803
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-810
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-810
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-818
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-823
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-834
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-834
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-840
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-842
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-844
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-844
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-851
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-615
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-855

*1 : Le numéro de DTC de 1er parcours est identique au numéro de DTC.

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

*3 : Lorsque le moteur fonctionne.

*4 : La détection des défauts pour ce DTC nécessite CONSULT-II.

MODELES AVEC T/A

× : s'applique — : ne s'applique pas

DTC*1		Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
Pas de DTC	Clignote- ment*3	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	Clignote- ment*3	EC-616
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-688
U1001	1001*4	CIRC COMMUNIC CAN	2	—	EC-688

INDEX POUR DTC

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-II	ECM*2				
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-691
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	1	×	EC-691
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-697
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	2	×	EC-697
P0132	0132	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-709
P0134	0134	S/O2 CH1 (R1)	2	×	EC-724
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	2	×	EC-739
P0152	0152	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-709
P0154	0154	S/O2 CH1 (R2)	2	×	EC-724
P0158	0158	S/O2 CH2 (R2)	2	×	EC-739
P0221	0221	CAP POSITION PAP	1	×	EC-748
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-755
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1	1	×	EC-755
P0226	0226	CAP POS PED ACCEL	1	×	EC-761
P0227	0227	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-768
P0228	0228	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	EC-768
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-775
P0328	0328	CIRC CAP DETON-R1	2	—	EC-775
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	EC-779
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	EC-786
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou —	EC-793
P1065	1065	RELAIS ECCS	2	×	EC-796
P1121	1121	CIRC ACT PAP	1 ou 2	×	EC-800
P1122	1122	CIRC FONCT COM EL PAP	1	×	EC-803
P1124	1124	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-810
P1126	1126	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	EC-810
P1128	1128	MOT COMM ELECT PAP	1	×	EC-818
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-823
P1223	1223	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-834
P1224	1224	CIRC CAP POS PAP 2	1	×	EC-834
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-840
P1226	1226	INS CAP POS PA FERM	2	—	EC-842
P1227	1227	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-844
P1228	1228	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	EC-844
P1229	1229	CIRC ALIM CAPTEUR	1	×	EC-851
P1610 - P1615	1610 - 1615	NATS DEFAULT	2	—	EC-615
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	×	EC-855

*1 : Le numéro de DTC de 1er parcours est identique au numéro de DTC.

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

*3 : Lorsque le moteur fonctionne.

*4 : La détection des défauts pour ce DTC nécessite CONSULT-II.

NOTE:

Pour les modèles V10 avec T/A, "R1" signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et "R2" signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE

EBS00QUH

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) tels que l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans les sections SRS et SB de ce manuel d'entretien.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour 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 liés au SRS sauf instruction contraire 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 d'autodiagnostic. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

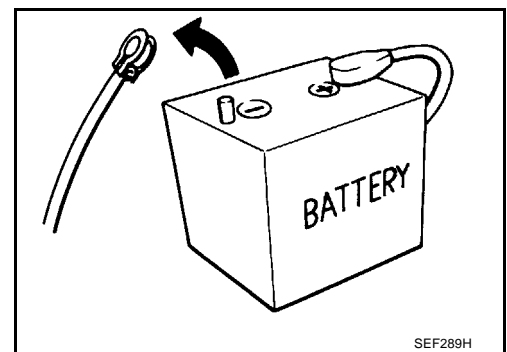
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF 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 (MI).
- 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. Vérifier si le connecteur est exempt de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, de borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le débranchement, se reporter à CONNECTEUR DE FAISCEAU, EL-7.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut (MI), suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement caduques (une fois les réparations effectuées) de l'ECM avant de remettre le véhicule au client.

Précaution

EBS00QUJ

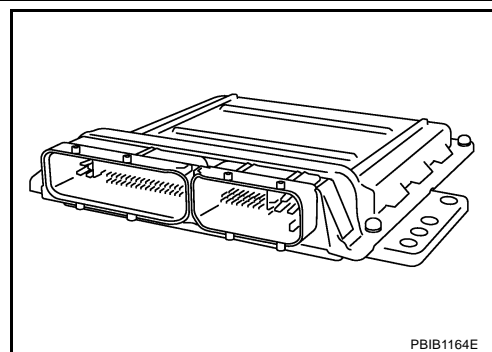
- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans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



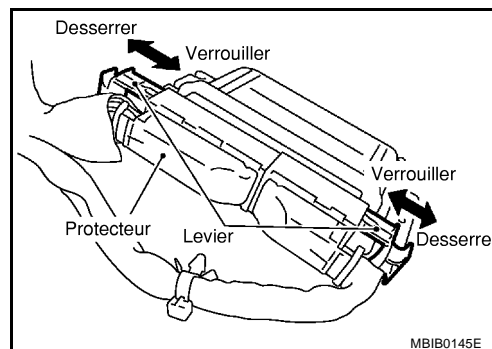
PRECAUTIONS

[QG (SANS EURO-OBD)]

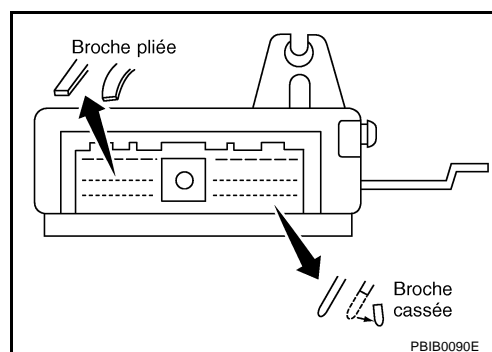
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si le câble de la batterie est déconnecté, la mémoire va revenir aux valeurs initiales de l'ECM. L'ECM entame maintenant son autodiagnostic après avoir procédé à sa réinitialisation. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque le câble est déconnecté. Cependant,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



- Lors du branchement du connecteur de faisceau de l'ECM, le verrouiller convenablement en poussant le levier au maximum comme indiqué sur l'illustration ci-contre.



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



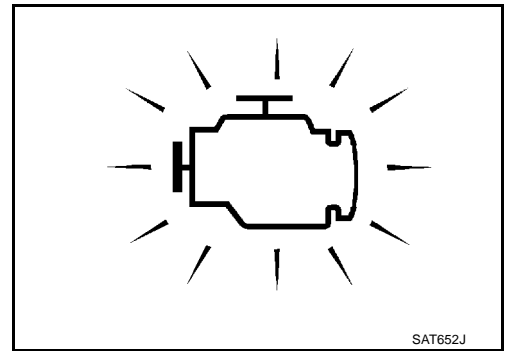
- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais raccordement risque d'engendrer des surtensions au niveau de la bobine et du condensateur, susceptibles d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir au sec les pièces du système de gestion moteur et le faisceau.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" et vérifier que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-643, "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 électrique de papillon.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



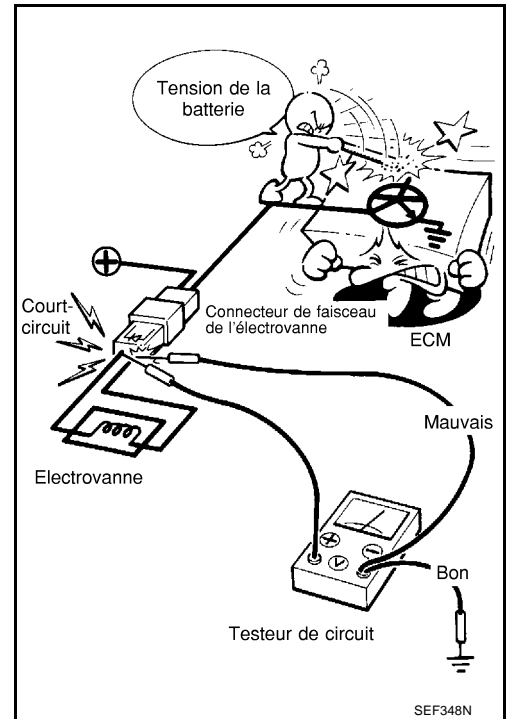
PRECAUTIONS

[QG (SANS EURO-OBD)]

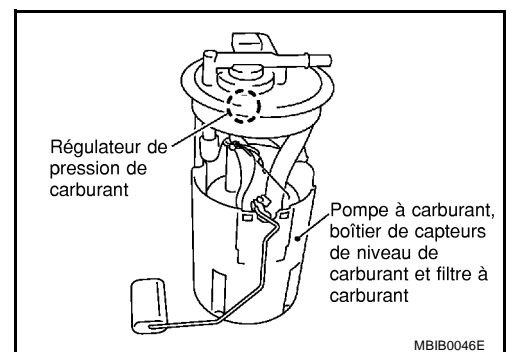
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” ou la “Vérification du fonctionnement général”. Le DTC ne doit pas être affiché dans la “Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)” si la réparation est terminée. Si la réparation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



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, brancher un boîtier de dérivation (outillage spécial) et un adaptateur de câble Y (outillage spécial) entre l'ECM et le connecteur de l'ECM.
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoquerait un court-circuit et endommagerait le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de mise à la masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.



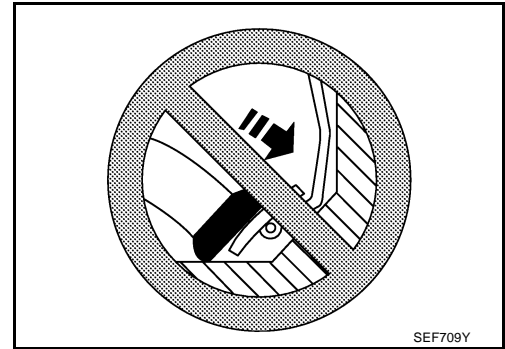
- Ne pas actionner la pompe à carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de flexible d'alimentation au couple spécifié.



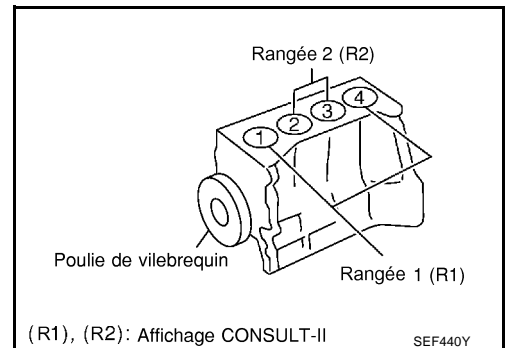
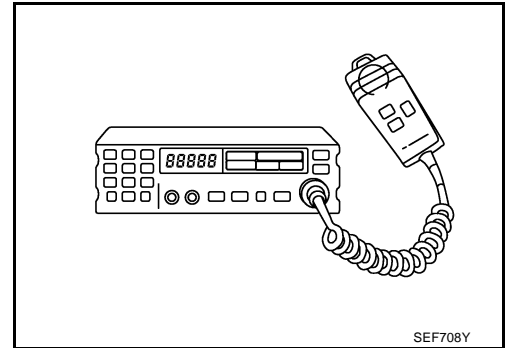
PRECAUTIONS

[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.



- La pose d'un récepteur CB ou d'un téléphone portable peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Respecter une distance de plus de 20 cm entre le câble d'alimentation d'antenne et le faisceau des commandes électroniques.
Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
 - Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
 - Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule
- Pour les modèles V10 avec T/A, "R1" signifie rangée 1 (cylindres 1 et 4) et "R2" signifie rangée 2 (cylindres 2 et 3).



Schémas de câblage et diagnostics des défauts

EBS00QUK

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

- COMMENT LIRE UN SCHEMA DE CABLAGE, GI-11
- DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, EL-11 relatif au circuit d'alimentation électrique

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

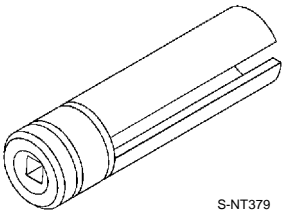
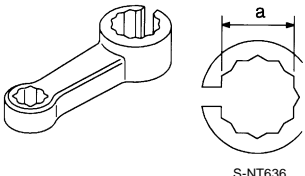
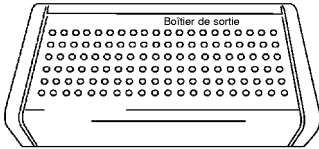
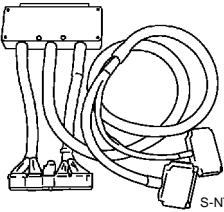
- "Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics des défauts", GI-32
- COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21

PREPARATION

PF0:00002


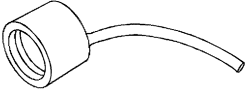
Outillage spécial

EBS00QUL

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 S-NT379	Serrage ou desserrage de la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm
KV10114400 Clé pour sonde à oxygène chauffée	 S-NT636	Serrage ou desserrage des sondes à oxygène chauffées a : 22 mm
KV109E0010 Boîtier de dérivation	 S-NT825	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de câble Y	 S-NT826	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit

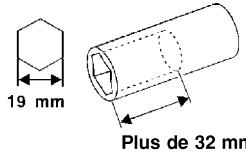
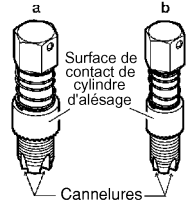
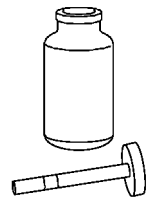
Outillage en vente dans le commerce

EBS00QUM

Nom de l'outil	Description	
Extracteur de connecteur rapide	 PBIC0198E	Retirer les raccords de tuyaux à carburant dans le compartiment moteur. (disponible SEC. 164 dans le CATALOGUE DES PIECES DETACHEES : pièce n°16441 6N210)
Adaptateur de bouchon de remplissage de carburant	 S-NT653	Vérification de la pression d'ouverture de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant

PREPARATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

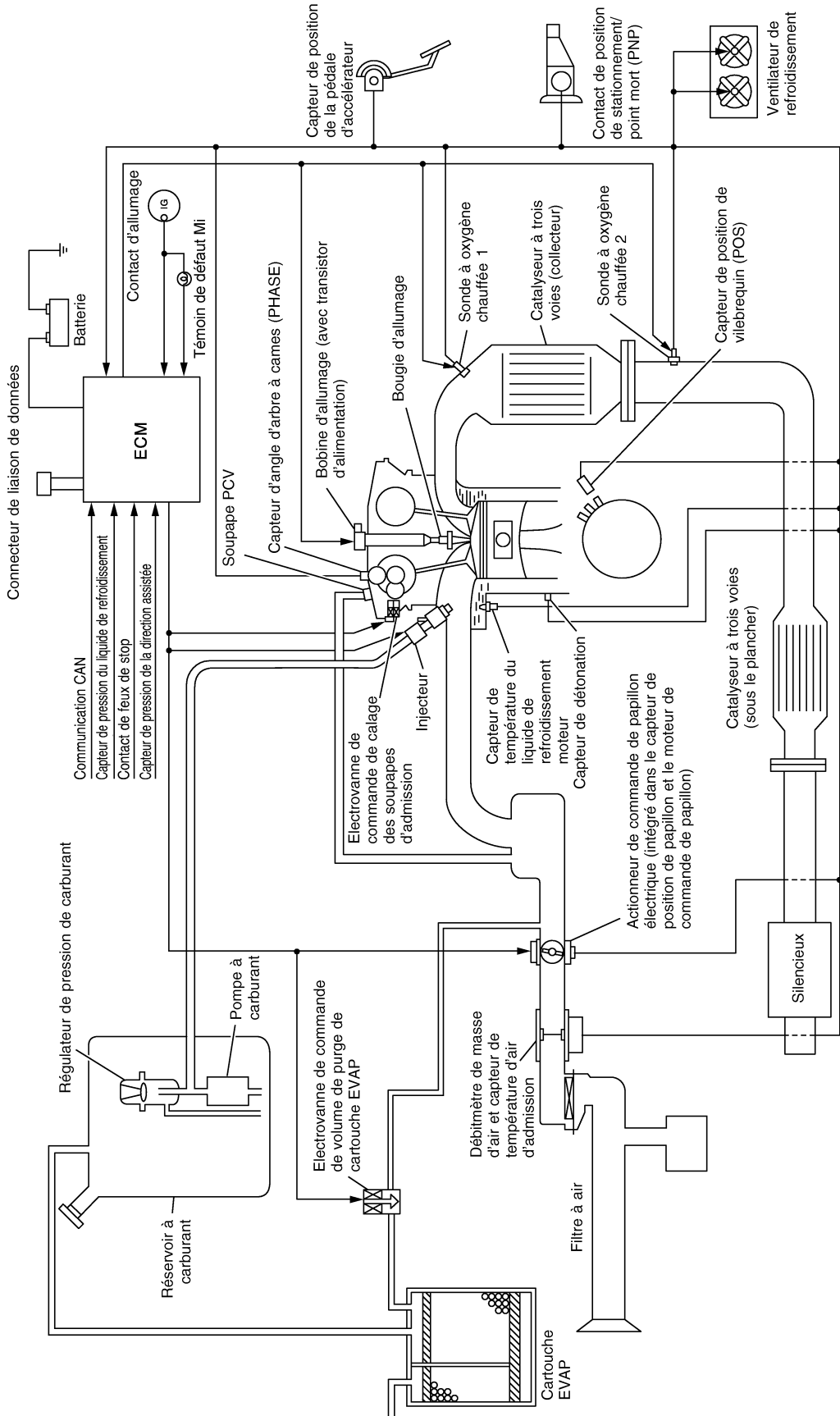
Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p>	Dépose et repose du capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène c'est-à-dire : (J-43897-18) (J-43897-12)	 <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une nouvelle sonde à oxygène. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec pas de 1,5 mm pour les sondes à oxygène à disque de zircon b : 12 mm de diamètre avec pas de 1,25 mm pour les sondes à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant : c'est-à-dire : (Permatex™ 133AR ou équivalent, satisfaisant aux dispositions de la norme MIL-A-907)	 <p>S-NT779</p>	Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène lors du reconditionnement des filets du système d'échappement.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

FFP:23710

Schéma du système - Modèles avec T/M

ESB00QUIN



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

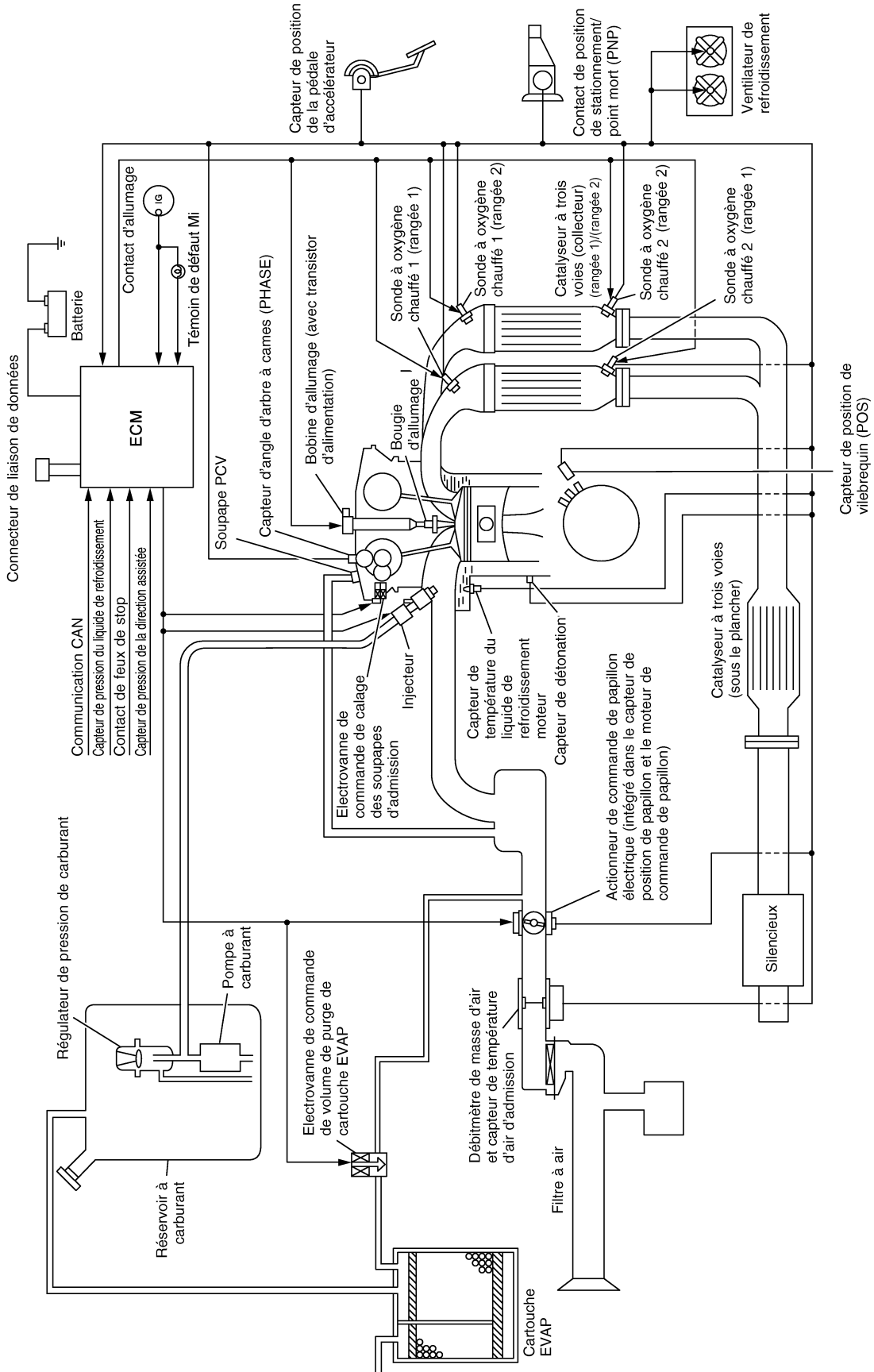
EC

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma du système - Modèles avec T/A

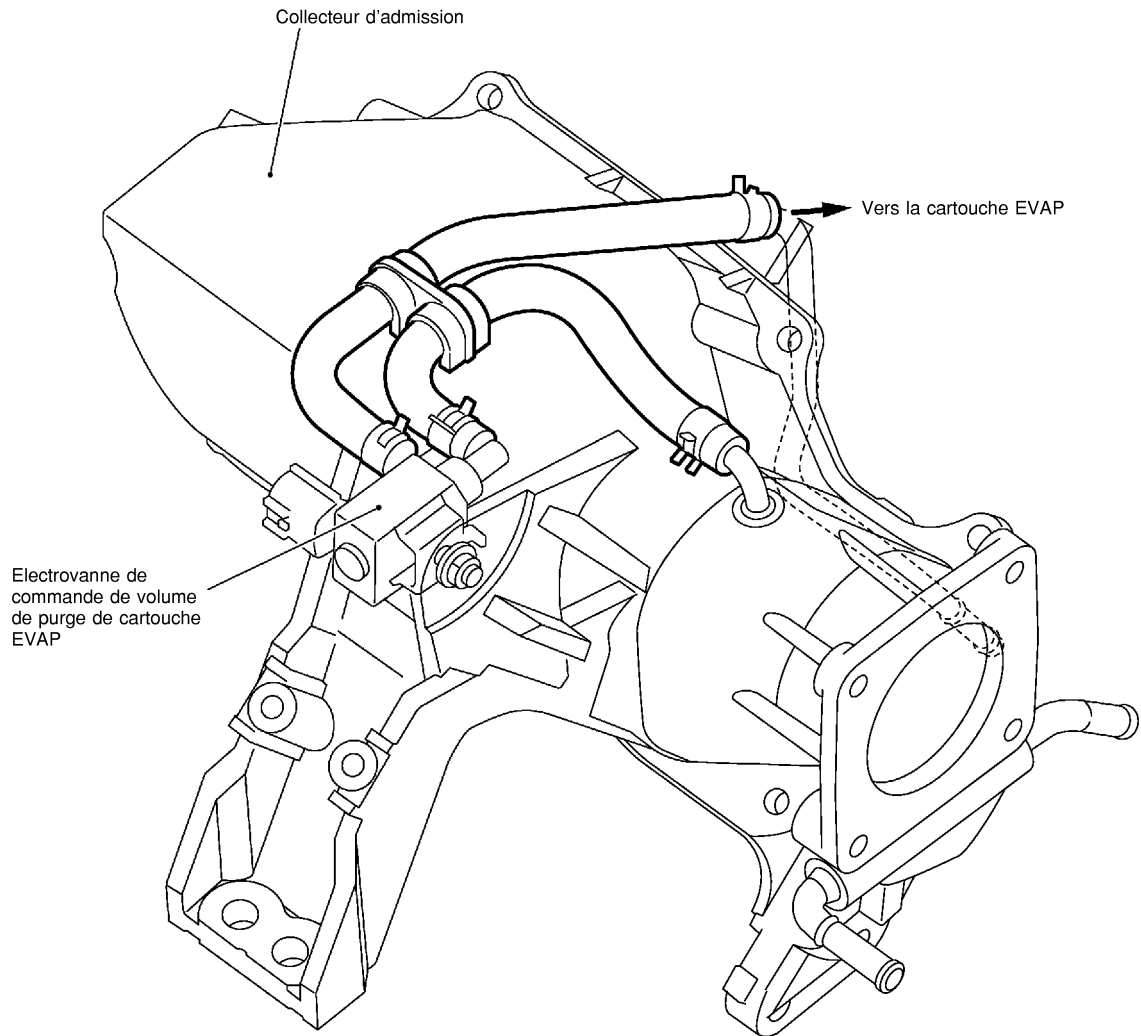
EBS00QU0



MBIB0240E

Schéma des flexibles à dépression

EBS00QUP



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

MBIB0013E

Se reporter à [EC-595, "Schéma du système - Modèles avec T/M"](#) ou [EC-596, "Schéma du système - Modèles avec T/A"](#) 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 (SANS EURO-OBD)]

Tableau du système

EBS00QU0

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● Capteur de position de vilebrequin (POS) ● Débitmètre d'air ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Sonde à oxygène chauffée 1 ● Capteur de position de papillon ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Contact de position de stationnement/point mort (PNP) ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de pression de direction assistée ● Contact d'allumage ● Contact de feux de stop ● Tension de la batterie ● Capteur de détonation ● Capteur de pression du liquide de refroidissement ● Sonde à oxygène chauffée 2^{*1} ● TCM (module de commande de transmission)^{*2} ● Commande de climatisation^{*2} ● Signal de vitesse du véhicule^{*2} ● Signal de charge électrique^{*2} 	Commande de l'injection de carburant et de la richesse de mélange	Injecteurs à carburant
	Système d'allumage électrique	Transistor d'alimentation
	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (MI) (sur le 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 à oxygène chauffée 2
	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation ^{*3}
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement ^{*3}

*1 : Ce capteur n'est pas utilisé pour la gestion moteur dans des conditions normales.

*2 : Les signaux d'entrée sont envoyés à l'ECM à travers la ligne CAN de communication.

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

Système d'injection multipoint (MFI)
TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

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

*1 : Dans des conditions normales, ce capteur ne sert pas à la gestion moteur.

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

*3 : L'ECM détermine l'état du signal de départ grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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

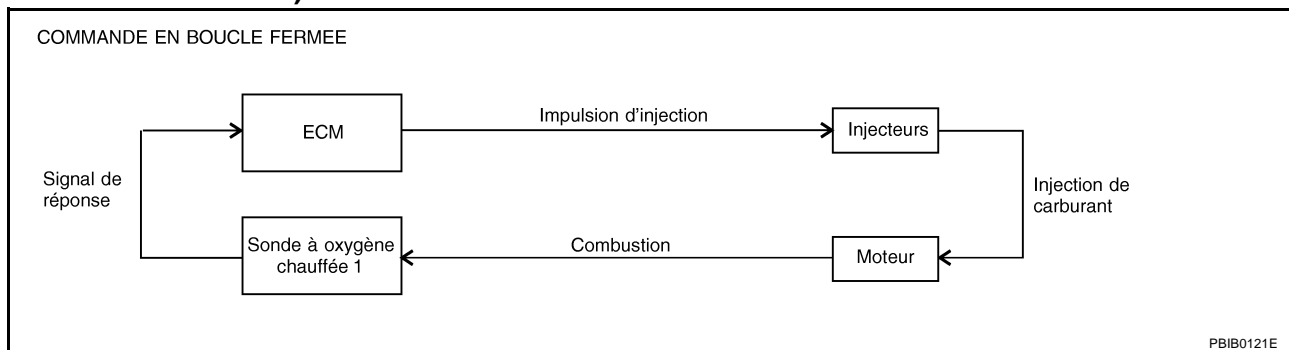
En outre, la quantité de carburant injectée est compensée pour améliorer les performances du moteur dans les conditions de fonctionnement variées énumérées ci-après.

<Augmentation de la quantité de carburant>

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

- 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 vérifier 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-718](#) (modèles avec T/M) ou [EC-724](#) (modèles avec T/A). Ceci maintient la richesse de mélange dans la gamme stoechiométrique (mélange idéal air-carburant).

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

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

Commande en boucle ouverte

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

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Dysfonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 1 ou de son circuit
- Activation insuffisante de la sonde à oxygène chauffée 1 à basse température du liquide de refroidissement moteur
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la période d'échauffement
- Après avoir changé de N à D (modèles T/A)
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTOAPPRENTISSAGE 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 régulation est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM règle le mélange de base aussi proche que possible du mélange théorique idéal. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. Les différences de construction (c.-à-d. le film chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques lors du fonctionnement (c.-à-d. le colmatage d'un injecteur) affectent directement la richesse de mélange.

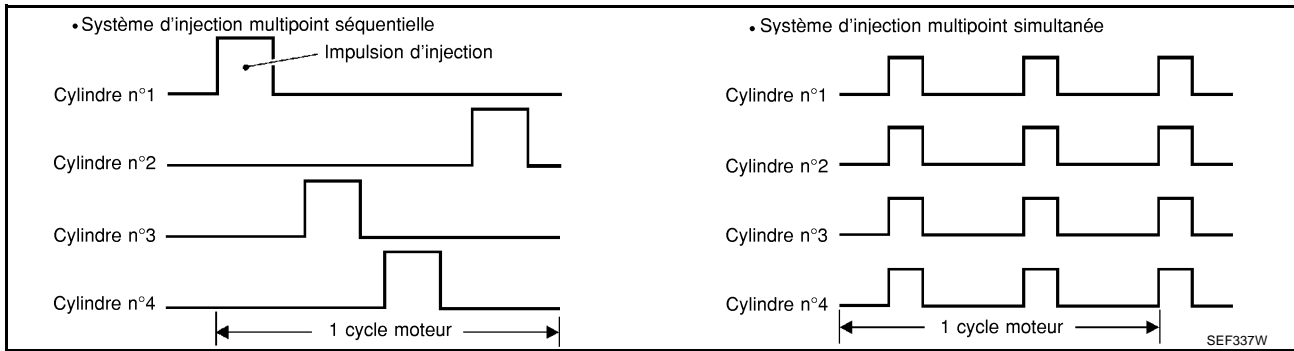
En conséquence, la différence entre la richesse réelle et la richesse idéale est surveillée par ce système. Elle est ensuite évaluée en termes de "durée d'impulsion d'injection" pour compenser automatiquement la différence entre les deux taux.

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

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

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

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

Système d'injection de carburant multipoint séquentielle

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

Système d'injection de carburant multipoint simultanée

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

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

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

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

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

Système d'allumage électrique (EI)

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

EBS000US

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

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

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de départ grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

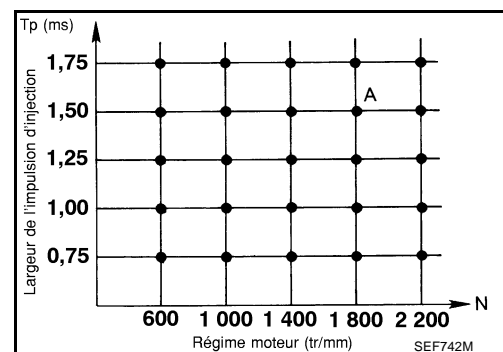
Le calage d'allumage est contrôlé par l'ECM de manière à maintenir le meilleur mélange air-carburant dans toutes les conditions de marche du moteur. Les données de calage de l'allumage sont enregistrées dans l'ECM. Ces données forment la cartographie présentée.

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

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

A °avant PMH

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



- Au démarrage
- Pendant la période d'échauffement
- 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-cliquetis, à condition que le carburant recommandé soit utilisé par temps sec. Le système de retardement ne fonctionne pas dans les conditions de conduite normales. En cas de cognement du moteur, le détecteur de cliquetis surveille la condition. Le signal est transmis à l'ECM. L'ECM retarde le calage d'allumage pour éliminer l'effet de détonation.

Commande de coupure de la climatisation TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

EBS00QUT

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation*1	Signal de MARCHE de la climatisation	Commande de coupure de 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)	Signal*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension batterie*2		
Capteur de pression du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		
Capteur de pression de direction assistée	Fonctionnement de la direction assistée		
Signal de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule		

*1 : Ces signaux sont envoyés à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de départ grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.
- Lorsque la température du liquide de refroidissement devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime du 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'ENTRÉE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	point mort	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteurs à carburant
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
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		
Signal de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule		

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

DESCRIPTION DU SYSTÈME

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 reprise dans "Système d'injection multipoint (MFI)" [EC-599](#).

LIGNE DE COMMUNICATION CAN

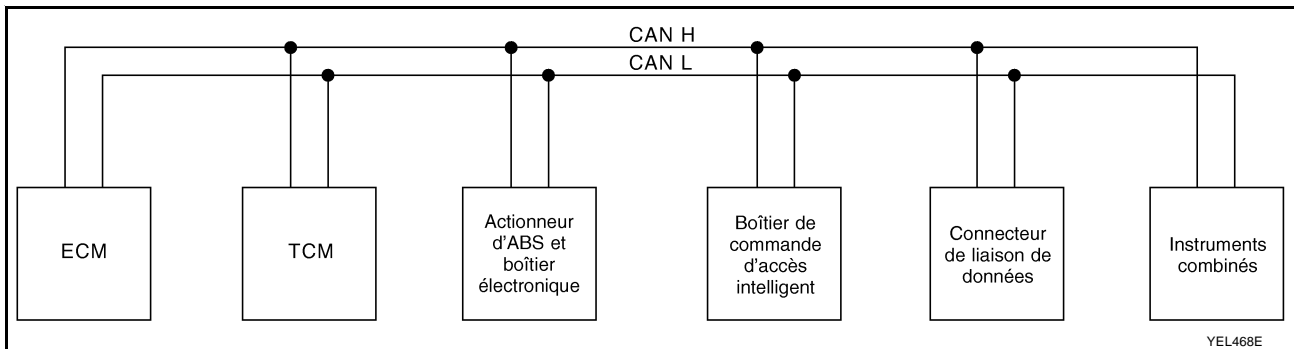
EBS00QUV

DESCRIPTION DU SYSTÈME

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

MODÈLES AVEC T/A

SCHEMA DU SYSTEME



YEL468E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBDD)]

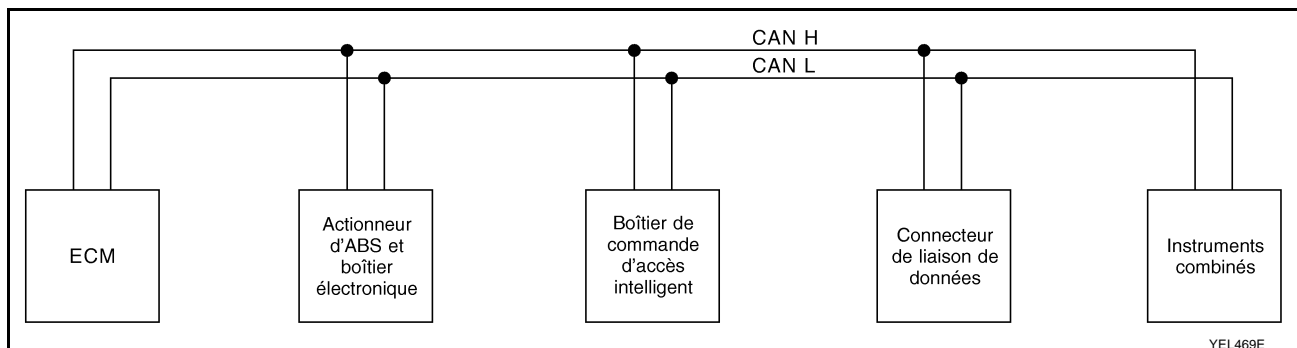
Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R: reçoit

Signaux	ECM	TCM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	Centrale de commande intelligente	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T				R
Signal de contact de frein		R			T
Signal de désembuage de la lunette arrière	R			T	
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R				T
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal MI	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T			R	
Signal d'état de contact de porte				T	R
Signal de compresseur de climatisation	T			R	
Signal de réponse de compresseur de A/C	T				R
Signal de position de pédale d'accélérateur	T	R			
Signal de régime d'arbre de sortie	R	T			
Signal de fonctionnement ABS			T		R
Arrêt de surmultipliée/OD OFF		R			T
Témoin d'arrêt de surmultipliée/OD OFF		T			R
Signal d'autodiagnostic de T/A	R	T			
Signal de témoin d'avertissement ABS			T		R
Signal de contact de position N		R			T
Signal de contact de position P		R			T

MODÈLES AVEC T/M

SCHEMA DU SYSTEME



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R: reçoit

Signaux	ECM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	Centrale de commande intelligente	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal de désembuage de la lunette arrière	R		T	
Signal d'interrupteur du ventilateur de chauffage	R			T
Signal de commande de climatisation	R			T
Signal MI	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de réponse de compresseur de A/C	T			R
Signal de fonctionnement ABS		T		R
Signal de témoin d'avertissement ABS		T		R

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

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Vérification du régime de ralenti et du calage de l'allumage
REGIME 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 de ralenti en positionnant le collier de compte-tours d'impulsions sur le câble en boucle ou sur un câble haute-tension adéquat entre la bobine d'allumage n°1 et la bougie d'allumage n°1.

NOTE:

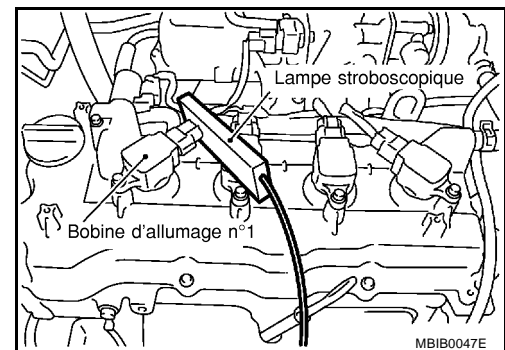
Concernant la repose du compte-tours, se reporter à [EC-606, "CALAGE DE L'ALLUMAGE"](#).

CALAGE DE L'ALLUMAGE

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

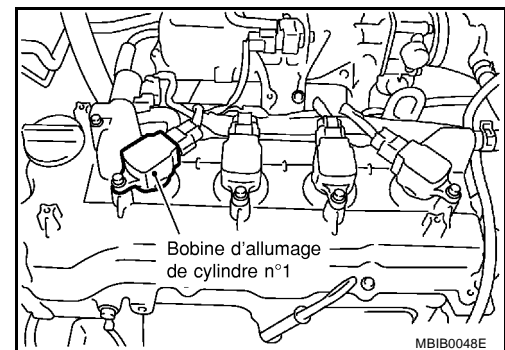
Méthode A

1. Faire glisser le protecteur de faisceau sur la bobine n°1 pour dégager les fils.
2. Placer la pince de la lampe de calage sur le câble comme indiqué sur l'illustration.
3. Vérifier le calage de l'allumage.



Méthode B

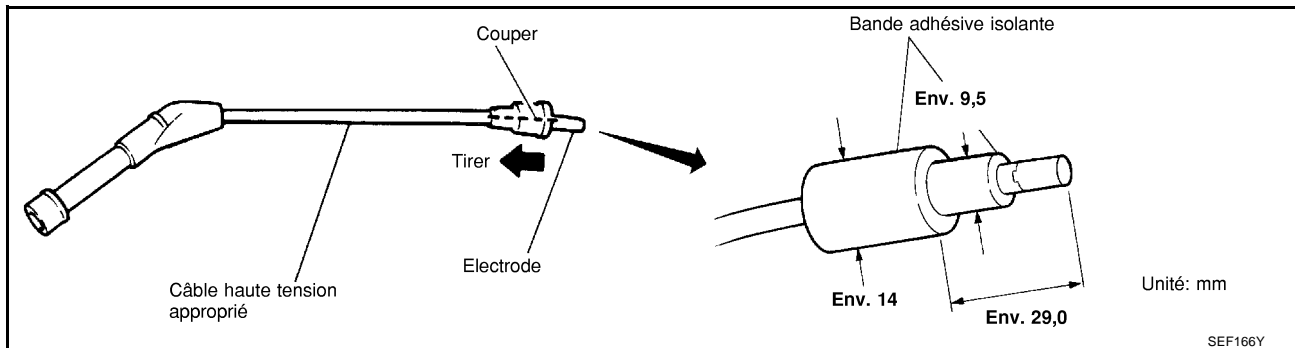
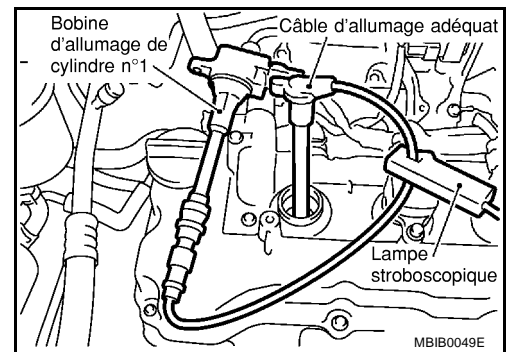
1. Déposer la bobine d'allumage n°1.



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 fil à haute tension approprié comme le montre le schéma, puis fixer la pince de la lampe stroboscopique sur ce fil.



- Vérifier le calage de l'allumage.

Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur

EBS00QUX

DESCRIPTION

La procédure "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur" permet d'initialiser la position entièrement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de 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 DE MISE EN OEUVRE

- Vérifier 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

EBS00QUY

DESCRIPTION

La procédure "Initialisation de la position fermée du papillon" est une opération permettant d'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 DE MISE EN OEUVRE

- Vérifier 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 soupape de papillon pour vérifier qu'elle bouge pendant plus de 10 secondes.

Initialisation du volume d'air de ralenti

EBS00QUZ

DESCRIPTION

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

- Chaque fois que l'actionneur électrique de commande de papillon ou l'ECM est remplacé.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (SANS EURO-OBDD)]

- Lorsque le régime de ralenti ou le calage de l'allumage est hors tolérances.

PREPARATION

Avant d'effectuer l'initialisation du volume d'air de ralenti, vérifier que toutes les conditions suivantes sont satisfaites.

L'opération est annulée dès lors qu'à tout moment, l'une des conditions suivantes est manquante.

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

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

- Volant : position neutre (en ligne droite vers l'avant)
- Vitesse du véhicule : à l'arrêt
- Transmission : montée en température
Pour les modèles équipés de CONSULT-II, conduire le véhicule jusqu'à ce que CAP TEMP HUIL en mode CONTROLE DE DONNEES T/A soit inférieur à 0,9V.
Pour les modèles sans CONSULT-II, conduire le véhicule pendant 10 minutes.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
2. Effectuer [EC-607, "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 correctement répertoriés.
5. Sélectionner INITIALZ AIR RLNT BSE en mode SUPPORT TRAVAIL.

SELECT ELEMENT TRAV
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
INITIALZ AIR RLNT BSE
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX

SEF217Z

6. Appuyer sur la touche DEPART et attendre 20 secondes.

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

SEF454Y

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[QG (SANS EURO-OBD)]

7. Vérifier 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 ce cas, trouver la cause de l'incident en se référant à la "Procédure de diagnostic" ci-dessous.
8. Faire grimper le moteur en régime à deux ou trois reprises et vérifier que le régime de ralenti et la distribution d'allumage sont conformes aux normes.

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

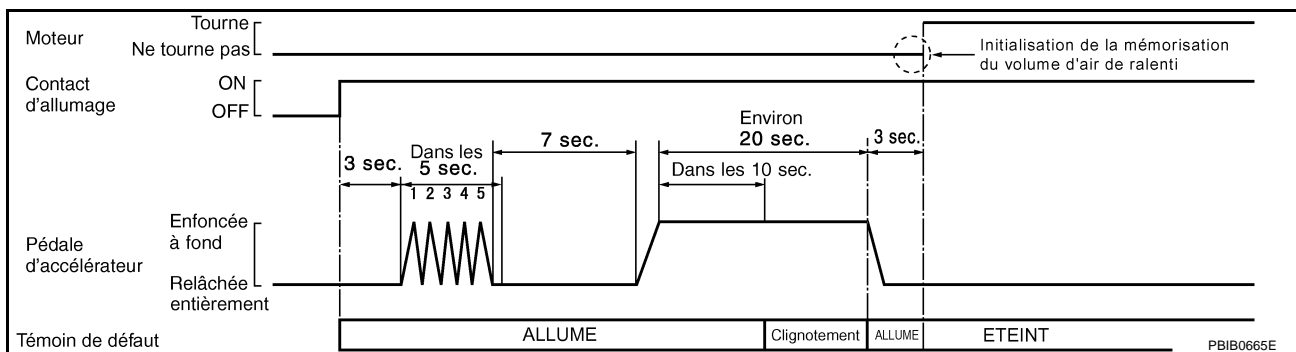
MBIB0238E

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	T/M : 700±50 tr/mn (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 800±50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8±5° avant PMH (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-II

NOTE:

- **Il est préférable de mesurer le temps avec précision avec 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-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#).
 2. Effectuer [EC-607, "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 correctement répertoriés.
 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 au maximum sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
 8. Attendre 7 secondes, appuyer au maximum sur la pédale d'accélérateur et la laisser enfoncée pendant environ 20 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut s'arrête de clignoter pour s'allumer.
 9. Relâcher complètement la pédale d'accélérateur en moins de 3 secondes après l'allumage du témoin de défaut.
 10. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
 11. Attendre 20 secondes.



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

ELEMENT	CARACTERISTIQUES
Régime de ralenti	T/M : 700±50 tr/mn (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 800±50 tr/mn (en position P ou N)
Calage de l'allumage	T/M : 8±5° avant PMH (point mort) BOITE AUTOMATIQUE : 10 ± 5° Avant PMH (en position P ou N)

13. Si le régime de ralenti et le calage d'allumage ne sont pas dans les valeurs spécifiées, la procédure "Initialisation du volume d'air de ralenti" ne peut pas s'effectuer correctement. Dans ce cas, trouver la cause de l'incident en se référant à la "Procédure de diagnostic" ci-dessous.

PROCÉDURE DE DIAGNOSTIC

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

1. Vérifier si 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-676, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"** .
5. Si l'une des conditions suivantes se produit après le démarrage du moteur, éliminer la cause de l'incident et effectuer "Initialisation du volume d'air de ralenti" une nouvelle fois :
 - Le moteur cale.
 - Défaut du ralenti.

Vérification de la pression de carburant

RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT

EBS00QV0

Avant de déconnecter la conduite d'alimentation en carburant, réduire systématiquement la pression qui règne dans cette conduite afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut-être complètement relâchée par manque de système de retour de carburant sur les modèles V10.

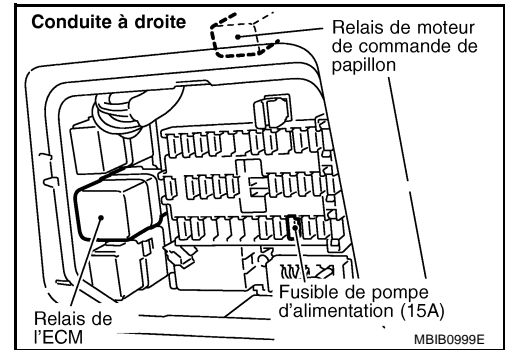
Ⓟ Avec CONSULT-II

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



⊗ Sans CONSULT-II

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



VERIFICATION DE LA PRESSION DE CARBURANT

NOTE:

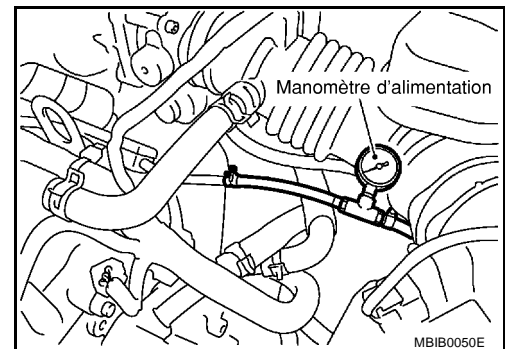
- Toujours utiliser des colliers neufs pour rebrancher une canalisation d'alimentation.
- Veiller à ce que la vis de collier n'entre pas en contact avec des pièces voisines.
- Se servir d'un tournevis dynamométrique pour serrer les colliers.
- Utiliser un manomètre pour vérifier la pression du carburant.

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [EC-610, "RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT"](#).
2. Installer le manomètre de pression de carburant avec l'adaptateur de contrôle de la pression 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 vérifier 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 est MAUVAIS, 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 d'alimentation
 - Obstructions éventuelles sur le régulateur de pression de carburant

Si le résultat est satisfaisant, remplacer le régulateur de pression d'alimentation de carburant. S'il est MAUVAIS, réparer ou remplacer l'élément défectueux.



DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

Introduction

EBS00QV1

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

Informations de diagnostic du système antipollution

Code de diagnostic de défaut (DTC)
Données figées
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)
Données figées de 1er parcours

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

× : s'applique — : ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours
CONSULT-II	×	×	×	×
ECM	×	×*1	—	—

*1 : Lorsqu'un DTC et un DTC de 1er parcours s'affichent simultanément, il est impossible de faire clairement la différence entre les deux.

Le témoin de défaut (MI) situé au tableau de bord s'allume lorsque la même anomalie est détectée à l'occasion de deux parcours consécutifs (logique de détection de deux parcours), ou lorsque l'ECM se met en mode de sécurité. (Se reporter à [EC-625](#).)

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 enregistrées dans la mémoire de l'ECM, et le témoin de défaut MI s'allume. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <2ème parcours> Le "parcours" dans la "Logique de détection de deux parcours" correspond à un mode de conduite dans lequel un autodiagnostic est réalisé durant le fonctionnement du véhicule. Lorsque l'ECM entre en mode de sécurité (Se reporter à [EC-625](#)), le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans-échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert.

La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

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

Informations de diagnostic de dépollution DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

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 déjà été effacé, et si le DTC de 1er parcours n'a pas réapparu, le DTC de 1er parcours ne sera pas affiché.

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 MI s'allume lorsque le même

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

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 éléments en mode sans échec, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM même lors du 1er parcours.

Procédures d'effacement du DTC et le 1er parcours du DTC mémorisés dans l'ECM sont décrits dans [EC-614](#), "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 l'étape II de la procédure "Procédure de travail" en fournit la description. Se reporter à [EC-621](#). Réaliser ensuite la "Procédure de confirmation de code de défaut" ou "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 code de diagnostic de défaut (DTC) en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemples : P0117, P0340, P1065, etc.

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

Sans CONSULT-II

Le nombre de clignotements du témoin en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) indique le DTC. Exemple : 0117, 0340 1065 etc.

- Le numéro de DTC de 1er parcours est identique au numéro de DTC.
- 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 sur l'illustration 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 en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II. Les paramètres d'occurrence indiquent combien de fois le véhicule a été conduit après 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
Indication d'un code de défaut	CIRCUIT CPV [P0355]	Indication d'un code de défaut de 1er parcours	CIRCUIT CPV [P0355]
	0		1t

PBIB0911E

DONNES FIGEES ET DONNEES FIGEES DE 1ER PARCOURS

L'ECM mémorise les conditions d'utilisation du véhicule, telles que l'état du système d'alimentation, 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 base de carburant et la température d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées "Données figées de 1er parcours". Les données mémorisées en même temps que les données de DTC, sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour les détails, consulter [EC-661](#).

Seul un ensemble de données figées (soit les données figées de 1er parcours, soit les données figées) peut être stocké dans l'ECM. Les données figées de 1er parcours sont stockées dans la mémoire de l'ECM avec le DTC de 1er parcours. Il n'y a pas de priorité pour les données figées de 1er parcours et celles-ci sont mises à jour chaque fois qu'un DTC de 1er parcours différent 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.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

Lors de la réinitialisation de la mémoire de l'ECM, sont effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures pour vider la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-614, "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 ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC sera effacé dans l'ECM).

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

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après la réparation, ne pas oublier de mettre une fois le contact d'allumage sur la position OFF. Attendre au moins 10 secondes avant de le remettre sur la position ON.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Mettre **CONSULT-II** en marche et appuyer sur "MOTEUR".

SELECT MODE DIAG
SUPPORT TRAVAIL
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
CONTROLE DE DONNEES (SPEC)
TEST ACTIF
N° PIECE BOIT CONTR

3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
CIRC CAP DEBIT AIR [P0102]	0

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

PBIB0671E

ⓧ 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 ON (moteur arrêté).
3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-616, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

- **Si la batterie est débranchée, les codes de diagnostic de dépollution sont perdus après 24 heures environ.**
- **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de défaut de diagnostic de 1er parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours
 - Autres

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.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

NATS (système antivol Nissan)

EBS00QV4

- Si l'indicateur de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFALT 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-352.
- Vérifier 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. Vérifier par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant les procédures d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'utilisation CONSULT-II pour NATS.

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

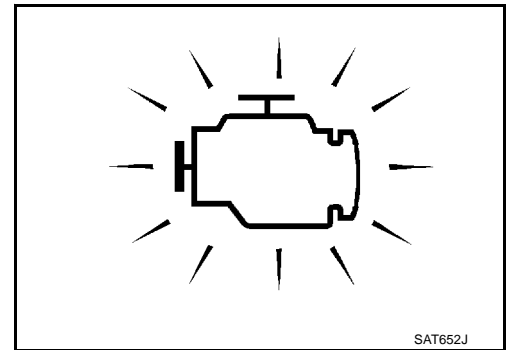
SEF515Y

Témoin de défaut DESCRIPTION

EBS00QV5




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 d'ampoule.
Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à TMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-979](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic embarqué a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.






FUNCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

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

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	VERIFICATION DE L'AMPOULE	Pour 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 DEFALT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'une anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deux parcours), le témoin de défaut MI 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 à détection sur un parcours"

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC RESULTATS	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	VERIFICATION DE LA SOND A OXYGENE CHAUFFE 1	Cette fonction autorise l'extraction et l'affichage du mélange de carburant (riche ou pauvre), surveillé par la sonde à oxygène chauffée 1.

Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur.

Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans-échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert.

La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

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

Le témoin de défaut clignote sans DTC

Si l'ECM se trouve en mode II de diagnostic, il peut arriver que le témoin de défaut MI clignote lorsque le moteur tourne. Dans ce cas, vérifier le mode de test de diagnostic ECM. Se reporter à [EC-616, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#).

La façon de basculer entre les modes (fonctions) de test de diagnostic et les détails concernant les fonctions ci-dessus, sont décrits plus loin [EC-616, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#). Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont effacés lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM.

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

COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

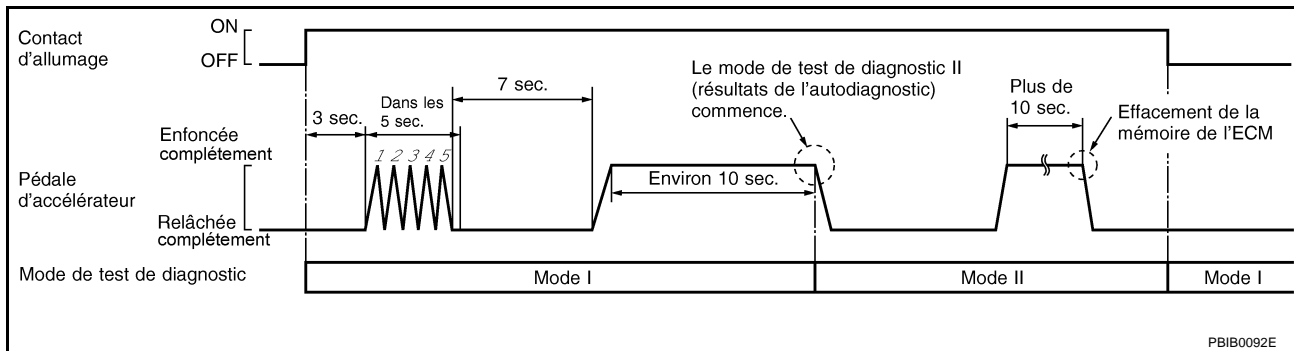
- Il est préférable de mesurer le temps avec précision avec une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur a un défaut.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au Mode de test de diagnostic I.

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

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est 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 au maximum sur la pédale d'accélérateur.
 - b. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. Attendre 7 secondes, appuyer au maximum sur la pédale d'accélérateur et la laisser enfoncée pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut s'arrête de clignoter pour s'allumer.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (Résultats de l'autodiagnostic).

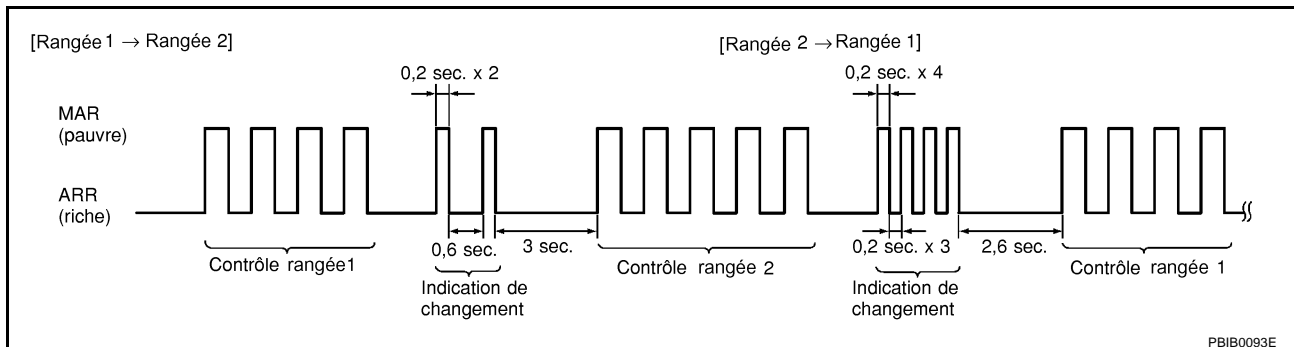


Comment régler le mode II de test de diagnostic (Contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1)

1. Régler l'ECM sur Mode II de test de diagnostic (Résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-616](#), "[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).
Pour les modèles avec T/A, l'ECM initialise le contrôle de la sonde à oxygène chauffée 1 à partir du capteur de rangée 1.

Comment passer de la sonde de la rangée 1 à celle de la rangée 2 et vice versa

1. Enfoncer et relâcher la pédale d'accélérateur aussi rapidement que possible.
2. Vérifier que la sonde suivie a changé grâce au témoin clignotant MI, de la manière suivante :



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-616](#), "[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 — VERIFICATION DE L'AMPOULE

Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à TEMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-979](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

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

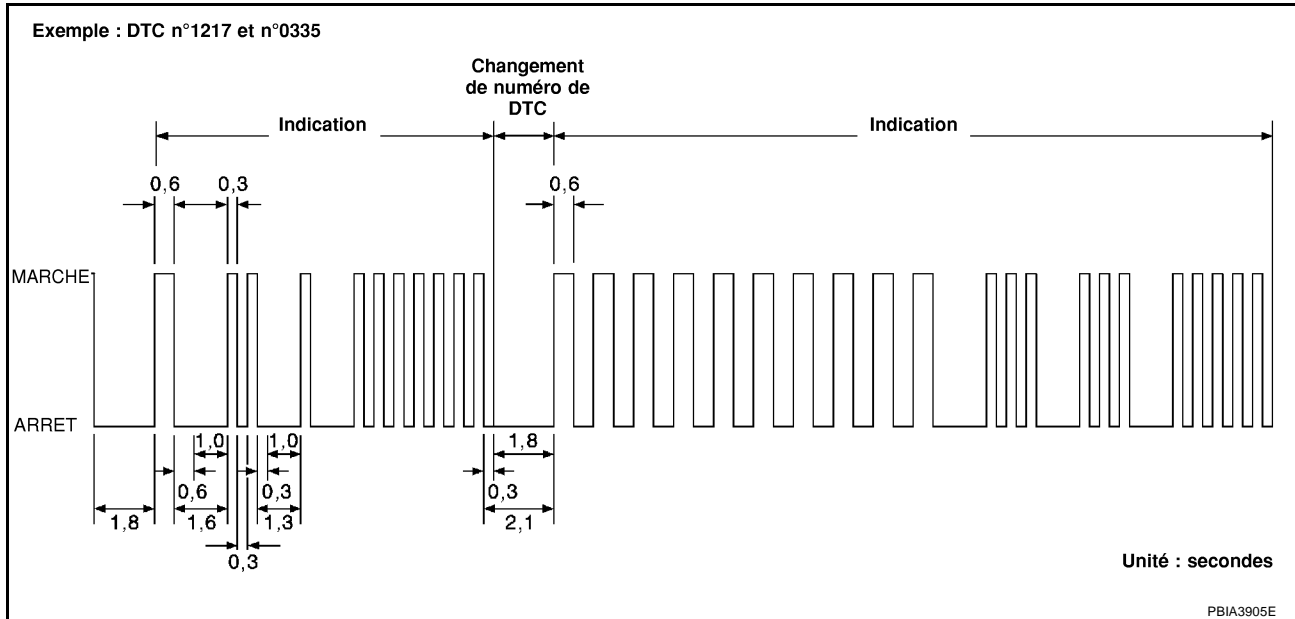
- Ces numéros de DTC sont identifiés en mode II de test de diagnostic (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

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 d'essai de diagnostic I (avertissement de défaut), les éléments affichés sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code est affiché lorsque le témoin de défaut s'allume en mode d'essai de diagnostic II (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC), il s'agit d'un DTC ; si deux codes ou plus s'affichent, il peut s'agir soit d'un DTC, soit d'un DTC de 1er parcours. Le numéro du DTC est similaire au numéro du DTC de 1er parcours. Les codes non identifiés peuvent l'être au moyen de CONSULT-II. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



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

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

Le passage des milliers aux centaines, et ainsi de suite, est indiqué par une pause (ETEINT) de 1,0 seconde. Autrement dit, le chiffre suivant s'affiche 1,3 secondes après la disparition du chiffre précédent.

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

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique qu'il n'y a pas de défaut. (Se reporter à [EC-583, "INDEX POUR DTC"](#))

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

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à [EC-616, "COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC"](#) .

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

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

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

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

* : Maintient les conditions juste avant passer à la boucle ouverte.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [QG (SANS EURO-OBD)]

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. Vérifier ensuite que le témoin de défaut MI s'allume plus de 5 fois en 10 secondes avec un régime moteur de 2 000 tr/mn à vide.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

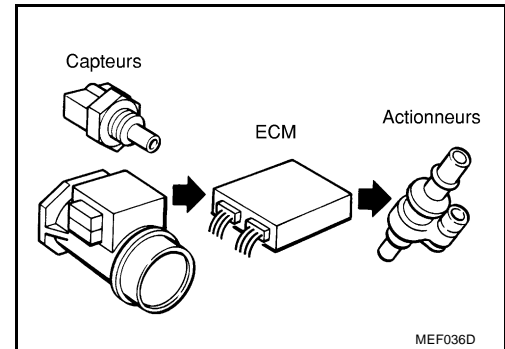
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

EBS00QV6

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 dysfonctionnement du moteur.

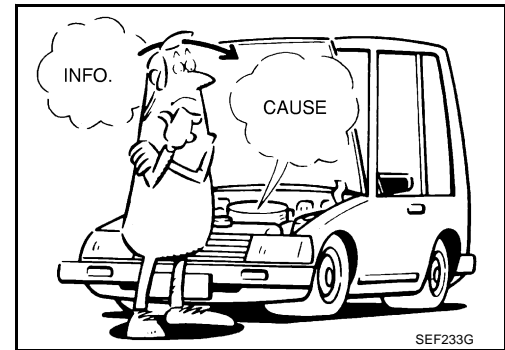


Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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

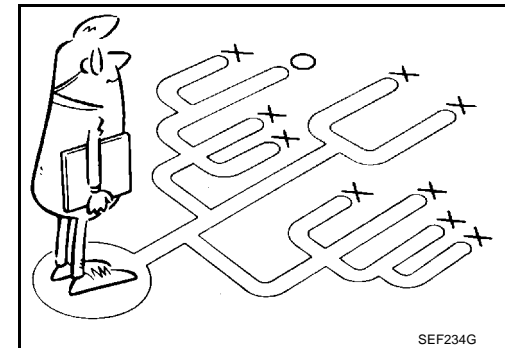
Une vérification uniquement visuelle risque de ne pas s'avérer suffisante pour détecter la cause des incidents. Il convient

un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la "Procédure de travail" sur [EC-621](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Une "Fiche de contrôle de diagnostic" similaire à l'exemple sur [EC-624](#) doit être utilisée.

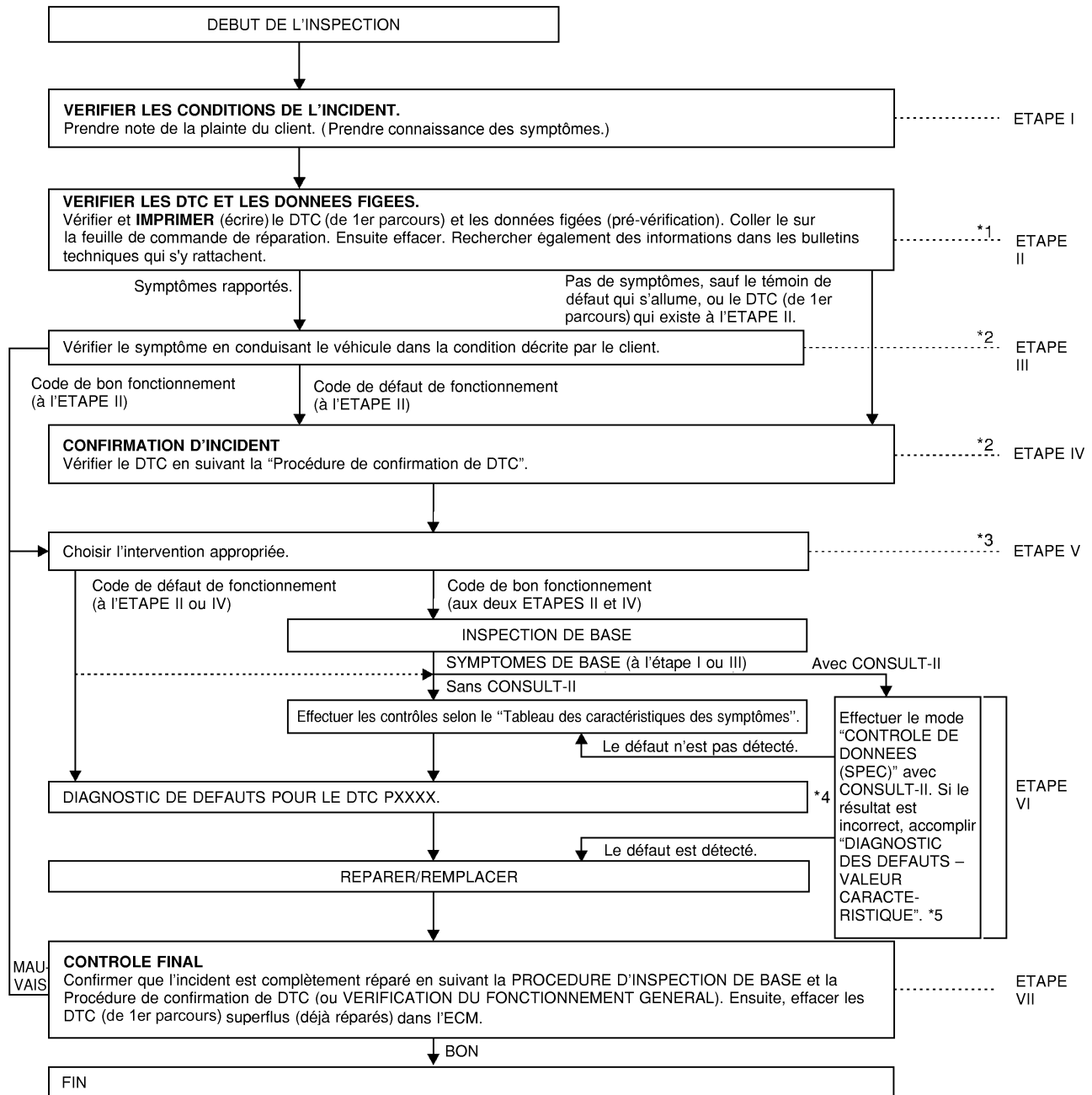


Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements "conventionnels". Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL

Tableau de procédure



*1 Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0 ou [1t], exécuter [EC-680, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, vérifier les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-681, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM"](#).

*4 Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*5 [EC-676, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION"](#)

MBIB0178E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (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 FICHE DE DIAGNOSTIC, EC-624 .
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-614, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) Le DTC (1er parcours) et les données figées (1er parcours) peuvent être utilisées en reproduisant le défaut lors des ETAPES III et IV.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-680, "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-632 .)</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 la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-680, "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 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 la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-680, "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. Cette vérification simplifiée 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-627 .) Si l'appareil CONSULT-II est disponible, effectuer le mode MONITEUR DE DONNEES (SPEC) avec CONSULT-II et passer à DIAGNOSTIC DE DEFAUT – VALEUR DE SPECIFICATION. (Se reporter à EC-676 .) (Si une anomalie est détectée, se rendre sur REPARER/REEMPLACER.) Puis effectuer les inspections conformément au tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-632 .)</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 vérifier 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-643 , EC-669 .</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 la vérification 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-21.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors de la vérification finale, 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-614, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>

FICHE DE CONTROLE DE DIAGNOSTIC

Description

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

En général, chaque client a sa propre perception d'un incident. Il est important de bien comprendre les symptômes ou les conditions liées à la plainte du client.

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

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

- Le véhicule est tombé en panne d'essence, ce qui a causé des ratés d'allumage.
- La perte ou le vissage incorrect du bouchon de remplissage du carburant a permis à ce dernier de s'évaporer dans l'atmosphère.

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

SEF907L

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

Exemple de fiche de diagnostic

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

MTBL0017

Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS00QV7

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

NOTE:

Si le DTC U1000 et/ou U1001 s'affiche avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-688, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

MODÈLES AVEC T/M

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)	
1	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 Détecteur de cliquetis ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0605 ECM ● P1610-P1615 NATS 	A EC C D
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0132 P0134 Sonde à oxygène chauffée 1 ● Sonde à oxygène chauffée 2 P0138 ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1805 Contact de frein 	E F
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P1121 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) 	G

MODÈLES AVEC T/A

Priorité	Éléments 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 Détecteur de cliquetis ● P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) ● P0605 ECM ● P1610-P1615 NATS 	H I J K
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0132 P0134 P0152 P0154 Sonde à oxygène chauffée 1 ● P0138 P0158 sonde à oxygène chauffée 2 ● P1065 Alimentation électrique de l'ECM ● P1122 Fonctionnement de la commande électrique de papillon ● P1124 P1126 P1128 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1805 Contact de frein 	L M
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P1121 Actionneur de commande électrique de papillon ● P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) 	

Tableau de mode sans échec

EBS00QV8

- Lorsque le DTC mentionné ci-dessous est détecté, l'ECM entre en mode de sécurité 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction du laps de temps écoulé après avoir mis le contact d'allumage sur ON ou START. CONSULT-II affiche la température du liquide de refroidissement déterminée par l'ECM.	
		Condition	Température, du liquide de refroidissement moteur, fixée (affichage CONSULT-II)
		Au moment de la mise du contact d'allumage sur ON ou START	40°C
		Plus de 4 minutes environ après mise du contact sur la position ON ou START.	80°C
		Sauf 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 du papillon à une valeur plus faible que la normale. Par conséquent l'accélération sera 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 du papillon à une valeur plus faible que la normale. Par conséquent l'accélération sera faible.	
P1121	L'actionneur électrique de commande de papillon (l'ECM détecte un blocage du papillon en position d'ouverture).	Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après que le véhicule a arrêté, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime du moteur ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.	
P1122	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1124 P1126	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1128	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P1229	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.	

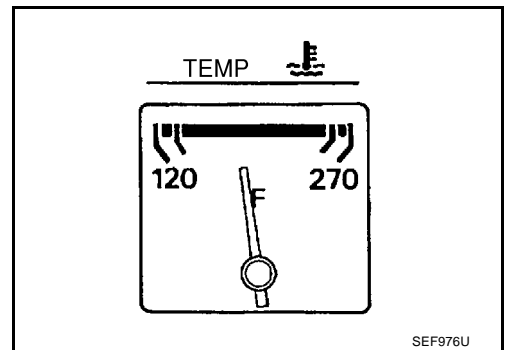
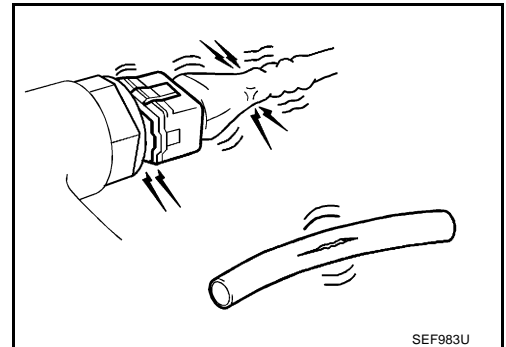
- Si le circuit du témoin de défaut est ouvert, le témoin de défaut ne peut s'allumer pour signaler au conducteur un défaut de fonctionnement du système de gestion moteur. Par conséquent, lorsque la commande électrique de papillon et certaines pièces connexes de l'ECM affichent un MAUVAIS résultat de diagnostic pendant plus de 5 parcours consécutifs, l'ECM informe le conducteur via la fonction de mode sans échec que le système de gestion moteur est défectueux et que le circuit du témoin de défaut est ouvert. La fonction de mode sans échec est également activée en cas de détection des diagnostics préalablement mentionnés, à l'exception du circuit du témoin de défaut, et informe le conducteur des défauts à réparer.

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
--	--

Inspection de base

1. DEBUT DE L'INSPECTION

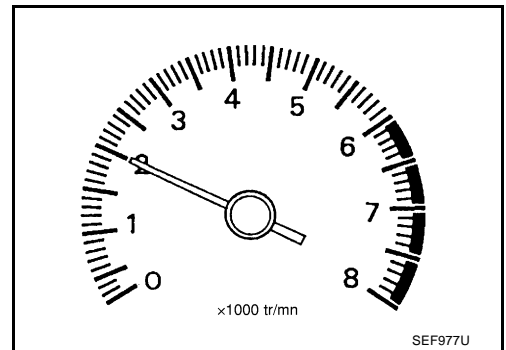
1. Vérifier le carnet d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème ou une révision à effectuer.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs ne sont pas mal branchés
 - Que le faisceau de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Etanchéité des flexibles et conduits
 - Si le filtre à air est bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - La commande de climatisation est sur ARRET.
 - Le commutateur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position tout droit, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que l'indicateur de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
Vérifier que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



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

Bon ou Mauvais

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



2. REPARER OU REMPLACER

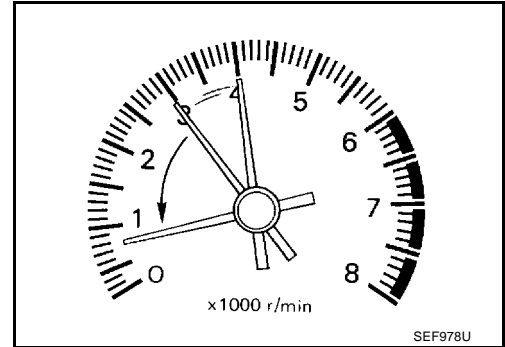
Réparer ou remplacer les composants défectueux en suivant la procédure de diagnostic correspondante.

>> 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, ensuite 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 (point mort)
BOITE AUTOMATIQUE : 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, ensuite faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti.

T/M : 700 ± 50 tr/mn (point mort)
BOITE AUTOMATIQUE : 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. ACCOMPLIR L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REALISER L'INITIALISATION DU VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

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

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI** Avec CONSULT-II**

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

 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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 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 de position de l'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-786](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-779](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> 1. Réparer ou remplacer.

2. PASSER A L'ETAPE 4.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

- Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (Il est possible que l'ECM soit la cause d'un incident, mais c'est rarement le cas.)
- Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-615, "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 (point mort)

**BOITE AUTOMATIQUE : $10 \pm 5^\circ$ Avant PMH
(en position P ou N)**

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. REALISER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 13.

13. REALISER L'INITIALISATION DU VOLUME D'AIR DE RALENTI

Se reporter à [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

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

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.
 Non >> 1. Suivre les instructions données dans "Initialisation du volume d'air de ralenti".
 2. PASSER A L'ETAPE 4.

14. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

T/M : 700 ± 50 tr/mn (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 800 ± 50 tr/mn (en position P ou N)

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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : 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

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 (point mort)

BOITE AUTOMATIQUE : $10 \pm 5^\circ$ 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-50, "TIMING CHAIN"](#) .

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 de position de l'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [EC-786](#) .
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [EC-779](#) .

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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-615, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 4.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QVA

Tableau des caractéristiques des symptômes SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR

		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	EC-963
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-610
	Circuit d'injection	1	1	2	3	2		2	2			2			EC-957
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			EC-981
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		EC-984
	Réglage incorrect du régime de ralenti	3	3				1	1	1	1		1			EC-606
	L'actionneur électrique de commande de papillon	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	EC-800 , EC-803 , EC-810 , EC-818
Allumage	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			EC-606
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			EC-922
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			EC-681
Circuit du débitmètre d'air		1	1	2	2	2		2	2			2			EC-691
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur		1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	2			EC-697
Circuit du capteur de position de papillon			1	2		2	2	2	2	2		2			EC-748 , EC-755 , EC-834 , EC-840 , EC-842 , EC-851

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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 du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1	2			2					EC-761 , EC-768 , EC-844
Circuit de la sonde 1 à oxygène chauffé		1	2	3	2		2	2			2			EC-702 , EC-709 , EC-718 , EC-724 , EC-890 , EC-897
Circuit du capteur de détonation			2	2							3			EC-775
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												EC-779
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	2	2												EC-786
Circuit du signal de vitesse du véhicules		2	3		3						3			EC-939
Circuit du capteur de pression de direction assistée		2				3	3	3	3					EC-940
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			EC-793 , EC-796
Circuit de l'électrovanne de commande de calage d'admission	3	3	2		1	3	2	2	3		3			EC-945
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3	3	3	3	3		3			EC-952
Circuit du capteur de pression du réfrigérant		2				3	3	3	3		4			EC-969
Circuit du signal charge électrique						3	3	3	3					EC-974
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	ATC-29
Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)			4											BR-70

1 - 6: Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME — MECANIQUE MOTEUR ET AUTRE

		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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-6
	Tuyauterie d'alimentation		5	5	5		5	5				5			FE-5
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												—
	Dépôts sur les soupapes														—
	Mauvais carburant (lourd en essence, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			—
Air	Conduit d'air														EM-16
	Filtre à air														EM-16
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air — actionneur de commande électrique du papillon)		5	5		5		5	5			5			EM-16
	L'actionneur électrique de commande de papillon	5			5		5			5					EM-18
	Fuite d'air au niveau du collecteur d'admission/collecteur/joint plat														EM-18
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1			1		1	SC-3
	Circuit d'alternateur														SC-24
	Circuit de starter	3													SC-13
	Plaquette de signal/Volant moteur/Plateau d'entraînement	6													EM-74
	Contact PNP	4													AT-118 ou MT-17 (5MT)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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-60
	Joint de culasse										4		3		
	BLOC-CYLINDRES														
	Piston												4		
	Segment de piston														
	Bielle	6	6	6	6	6		6	6			6			EM-74
	Roulement														
	Vilebrequin														
Méca- nisme de soupape	Chaîne de distribution														EM-50
	Arbre à cames														EM-35
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-50
	Soupape d'admission														
	Soupape d'échappement												3		EM-60
Echappe- ment	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5			EM-21 , FE-11
	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	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Refroidis- sement	Radiateur/Flexible/Bouchon de remplissage de radiateur														LC-16
	Thermostat									5					LC-15
	Pompe à eau														LC-14
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		2	5			LC-11
	Ventilateur de refroidissement									5					LC-17
	Niveau de liquide de refroidissement (bas)/liquide de refroidissement sale														
NATS (système antivol Nissan)		1	1												EC-615 ou EL-352

1 - 6: Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS00QVB

A

EC

C

D

E

F

G

H

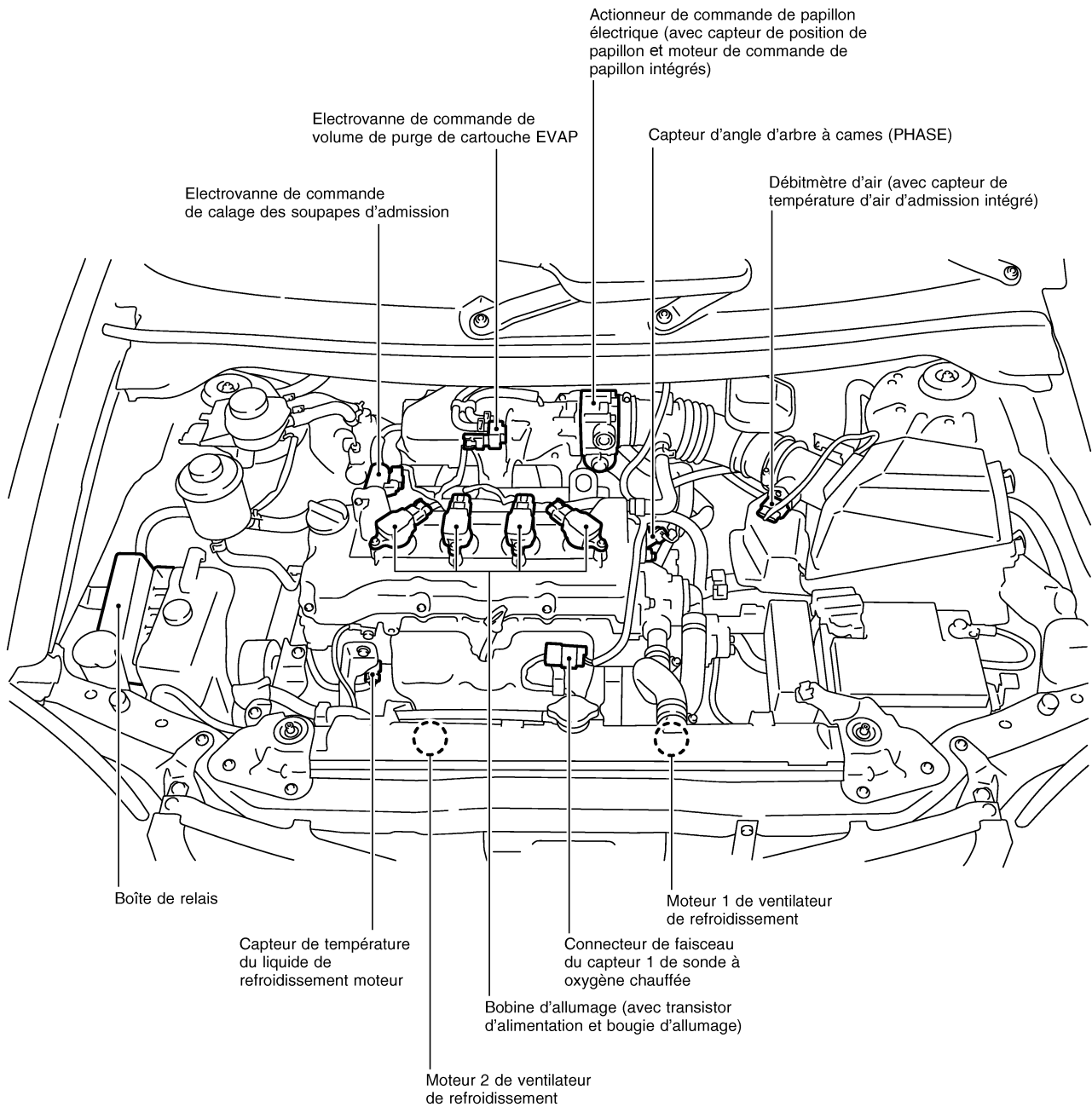
I

J

K

L

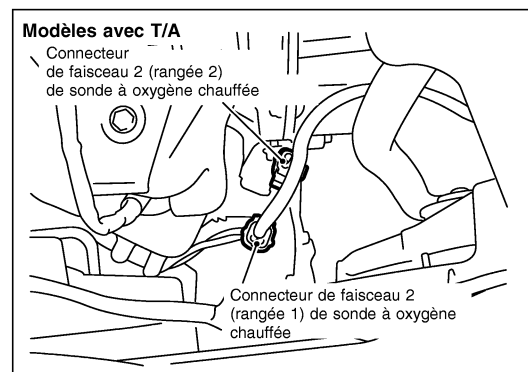
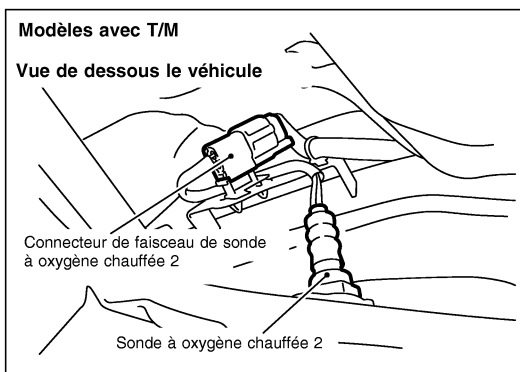
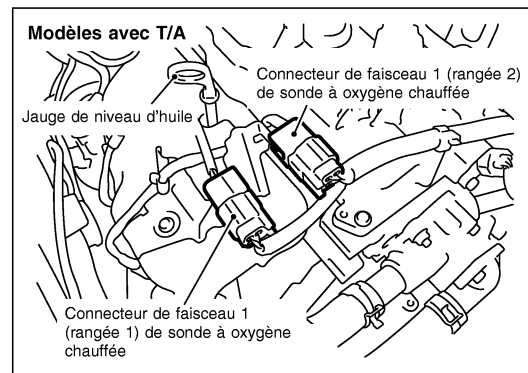
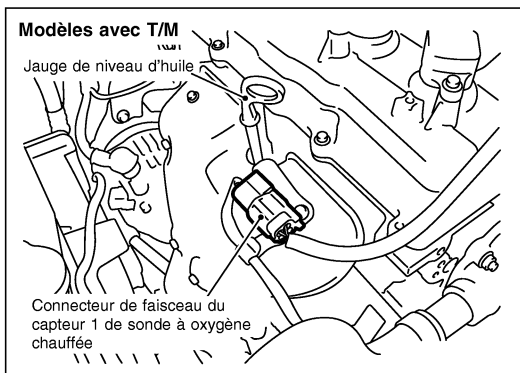
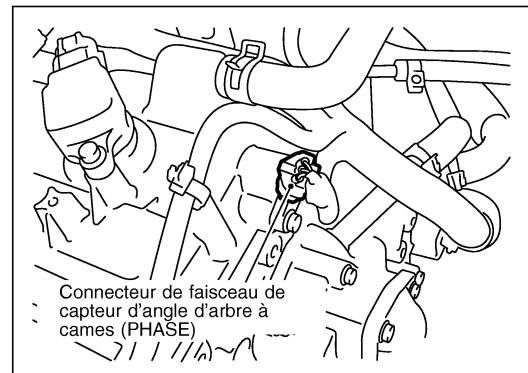
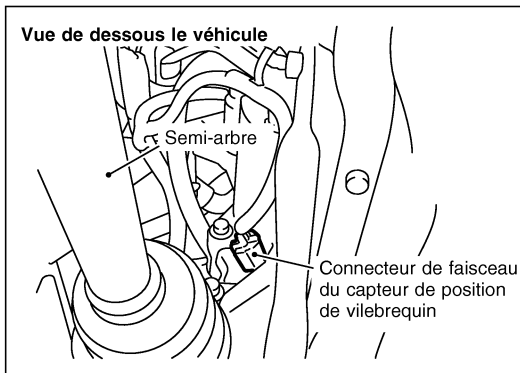
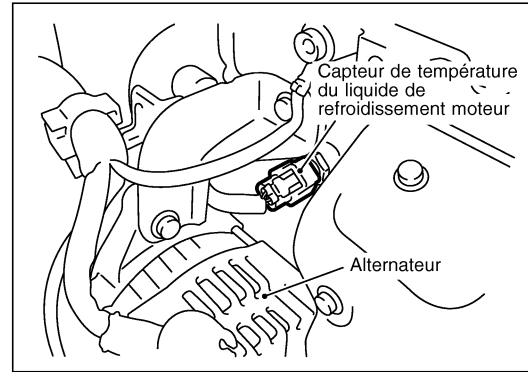
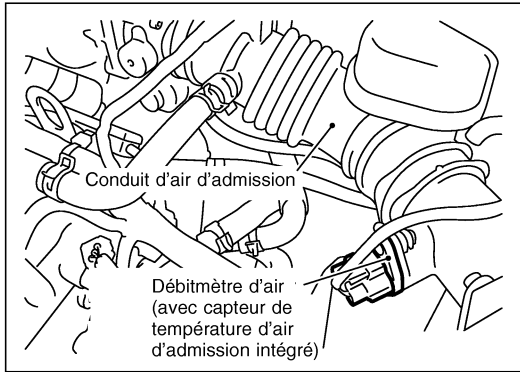
M



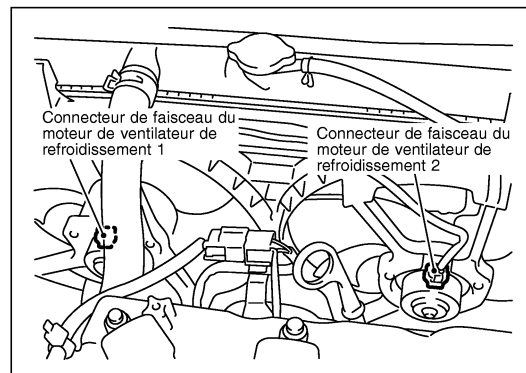
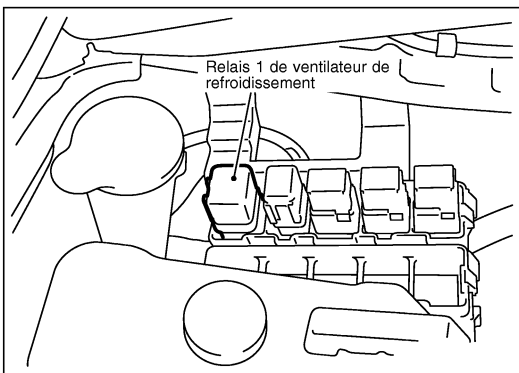
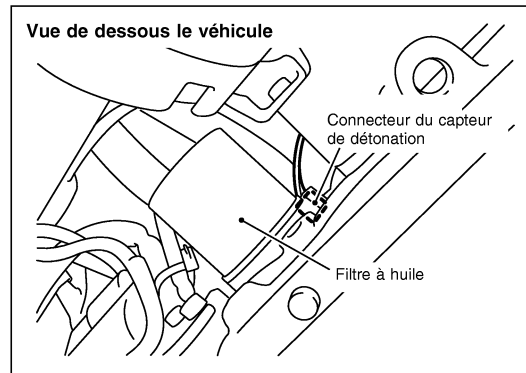
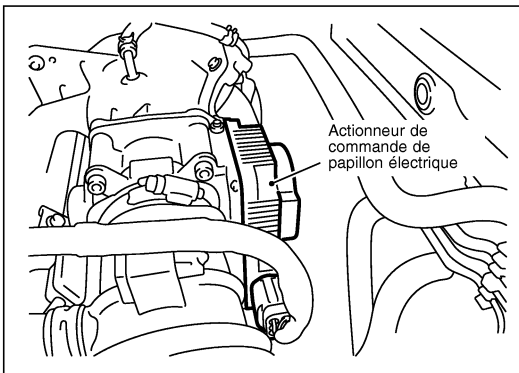
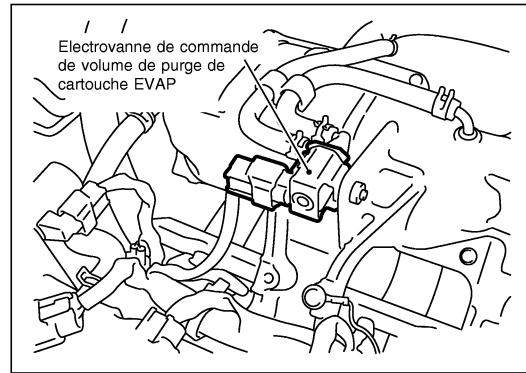
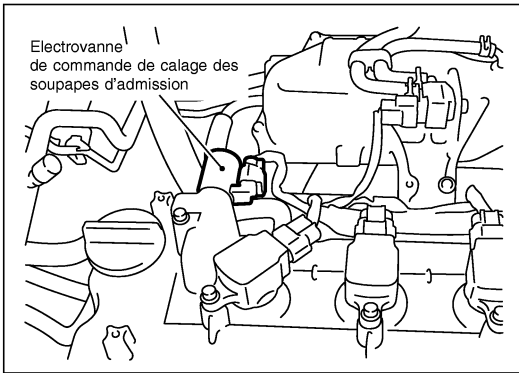
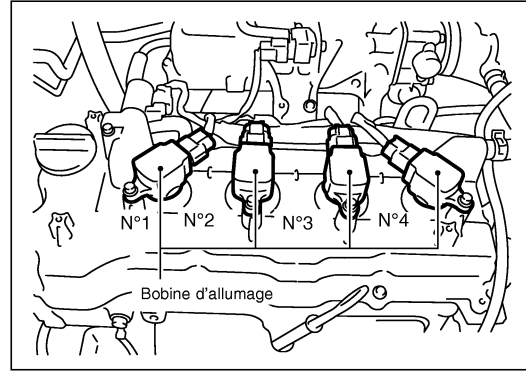
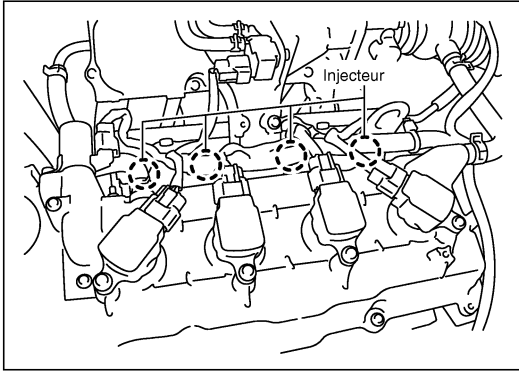
MBIB0998E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]



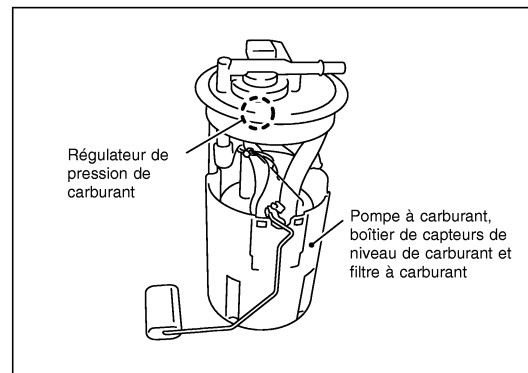
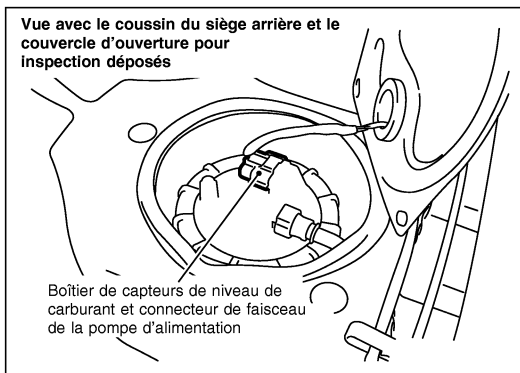
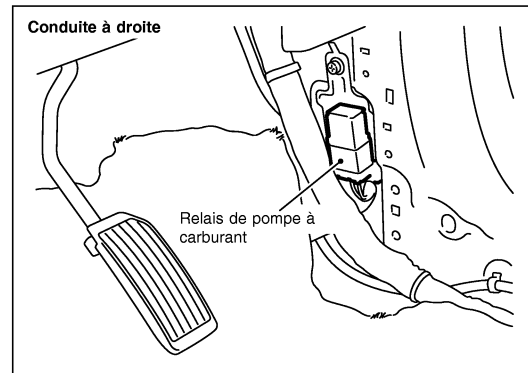
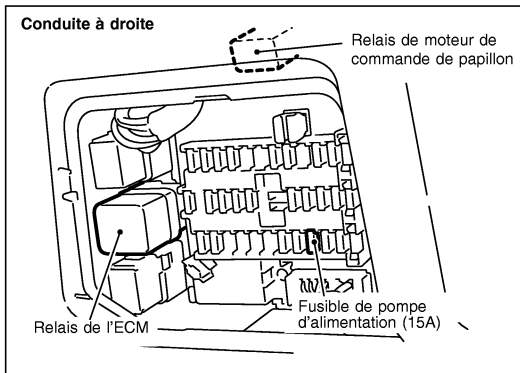
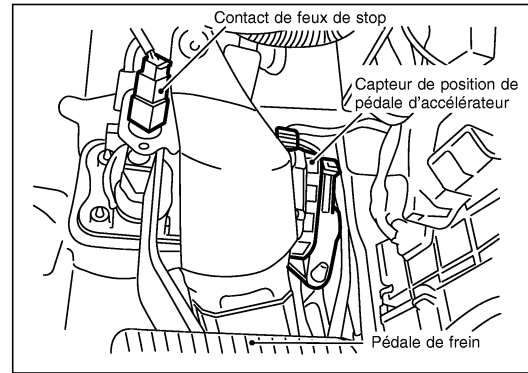
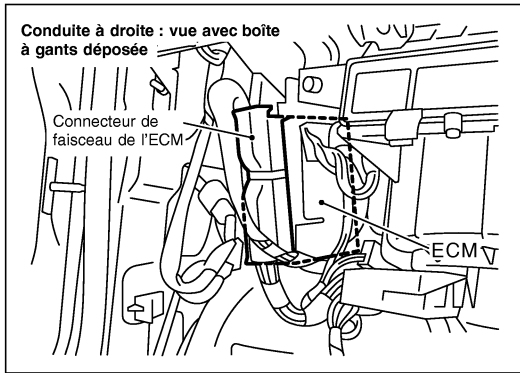
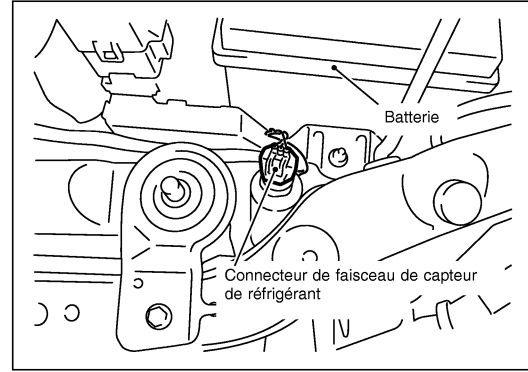
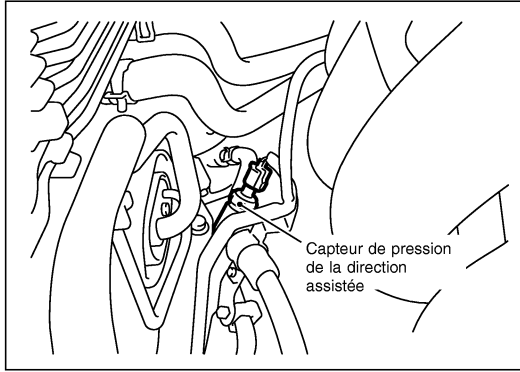
MBIB1003E



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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

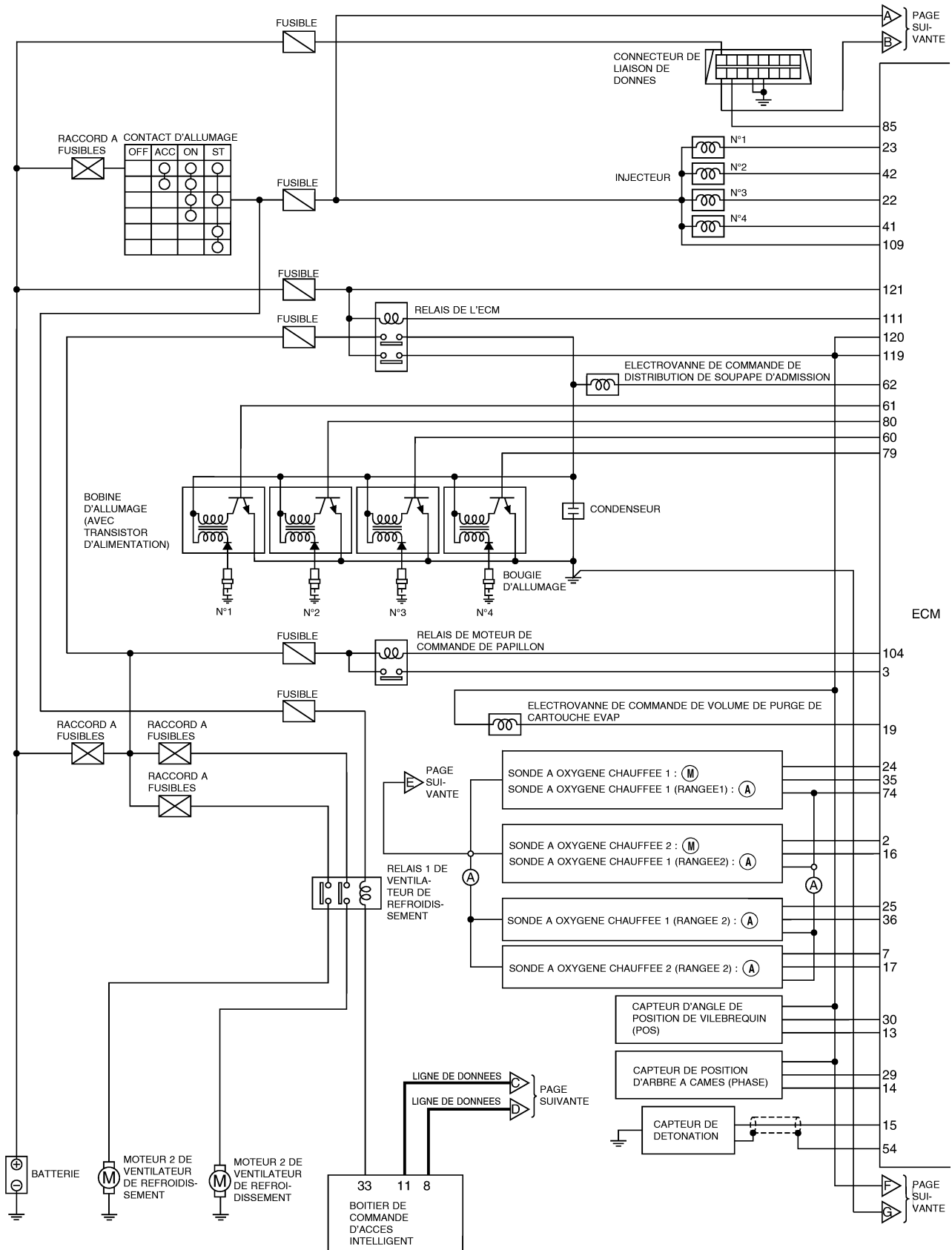
[QG (SANS EURO-OBD)]



MBIB1005E

Schéma de circuit

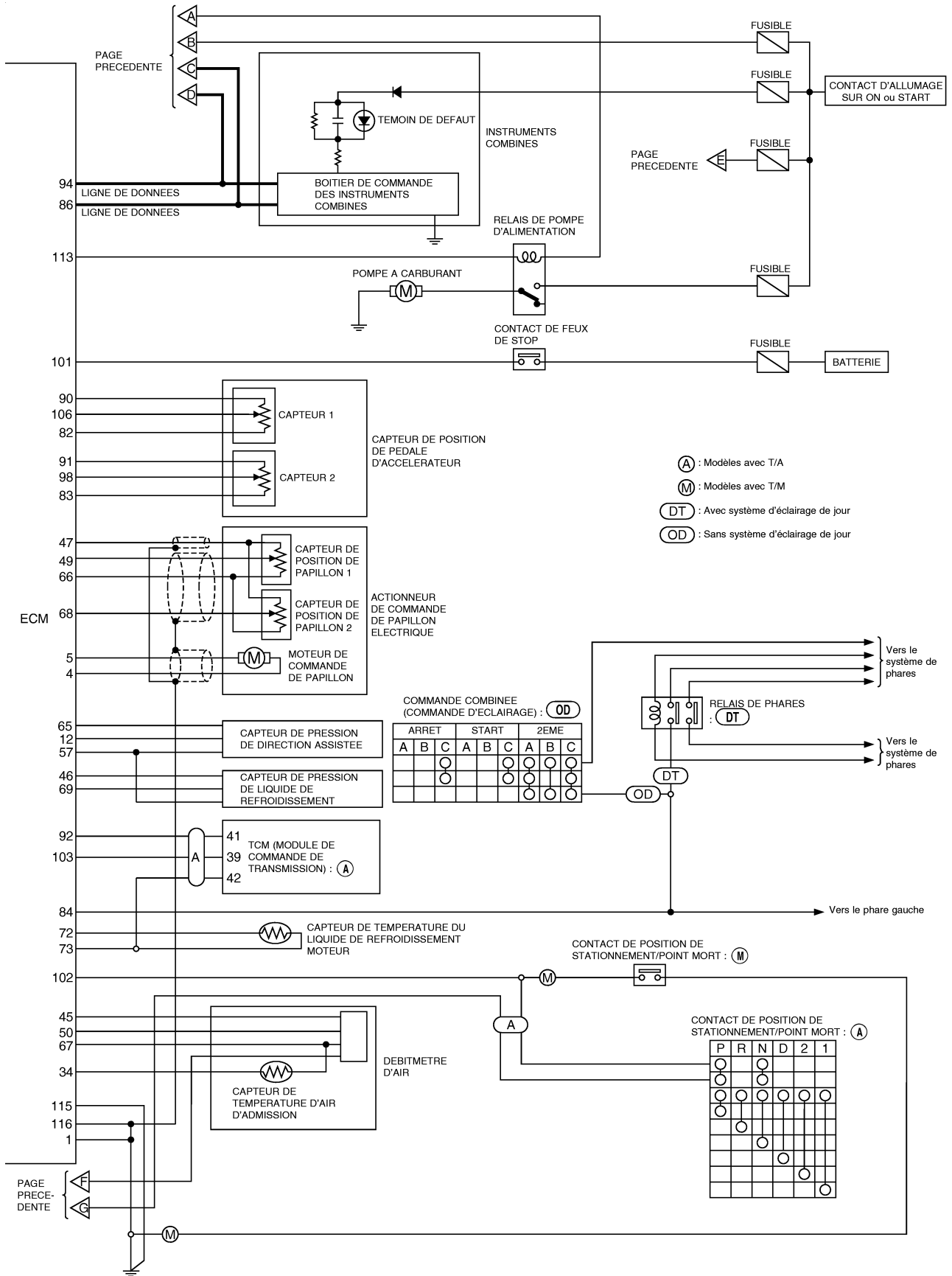
EBS00QVC



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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

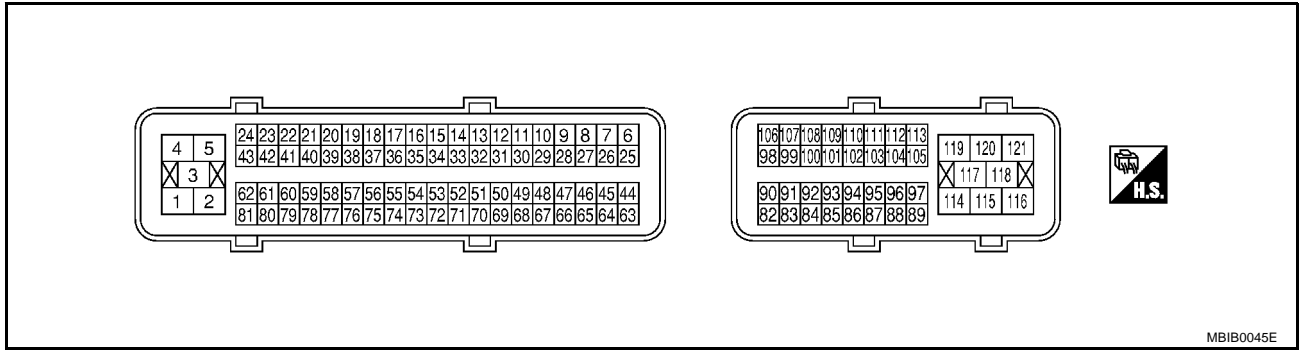
[QG (SANS EURO-OBD)]



YEC481A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS00QVD

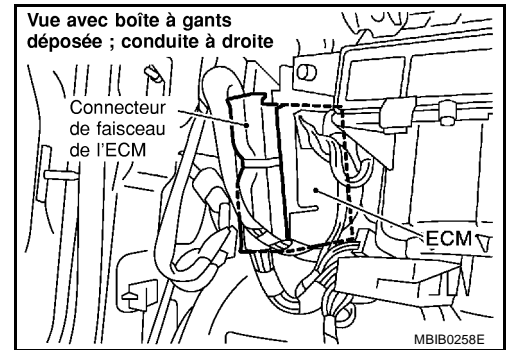


Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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.



3. Pour débrancher le connecteur de l'ECM, le dégager à l'aide des leviers prévus à cet effet comme indiqué sur l'illustration ci-contre.
4. Connecter un boîtier de dérivation (outillage spécial) et un adaptateur de câble Y (outillage spécial) entre l'ECM et le connecteur 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.

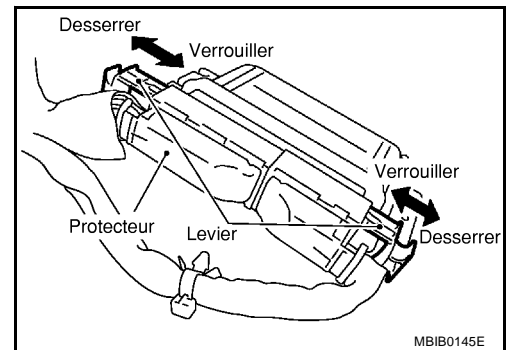


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure le signal d'impulsion.

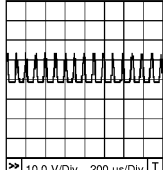
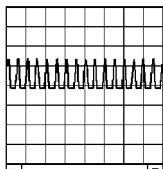
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de mise à la masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS


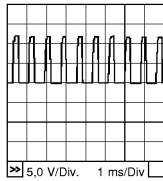
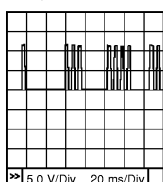
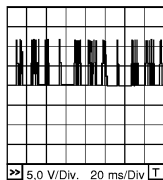
[QG (SANS EURO-OBD)]

Modèles avec T/M

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Régime de ralenti 	Masse du moteur
2	R/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Pendant la montée en température Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 de 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 Levier de vitesses en 1ère Pédale d'accélérateur en cours de relâchement 	0 - 14 V★  <small>10.0 V/Div. 200 us/Div</small>
				PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (Ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> Moteur arrêté Levier de vitesses en 1ère Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement 	0 - 14 V★  <small>10.0 V/Div. 200 us/Div</small>
				PBIB0533E
12	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant est braqué 	0,5 V - 4,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant n'est pas braqué. 	0,4 V - 0,8 V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

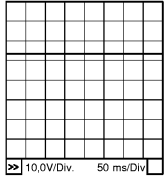

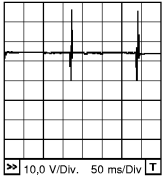
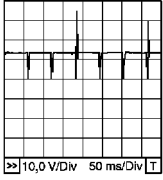
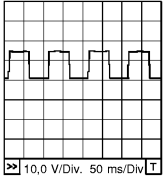
[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0527E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,0V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0528E</p>
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 - 4,0V★</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 - 4,0V★</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 à oxygène chauffée 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
19	GY/L	Électrovanne de contrôle de volume de purge de la cartouche EVAP	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B R/B L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</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 - 14 V)★</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 ● Le régime du moteur est inférieur à 3 600 tr/mn. 	<p>Environ 7,0V★</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"> ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn. 	<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 0V
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 0V

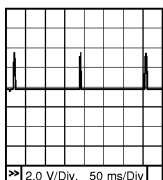
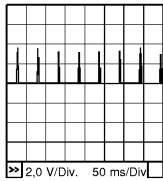
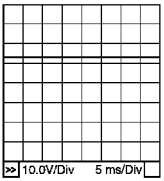
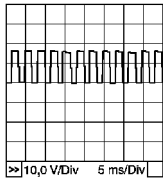
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)	
34	BR	Température d'air d'admission Capteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.	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 5V	D
46	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	E
47	G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	F
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36 V	H
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V	I
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0V - 1,7 V	K
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn	1,5 - 2,1V	L
54	B	Masse de capteur (circuit blindé du détecteur de cliquetis)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V	M
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 0,1V★  <small>PBIB0521E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	0 - 0,2 V★  <small>PBIB0522E</small>
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 - 14 V)★  <small>MBIB0052E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn 	7 - 10V★  <small>PBIB0532E</small>
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de la direction assistée)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)	
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V	A
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de vitesses en 1ère ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V	EC
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MAR (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V	C
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.	D
73	B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V	E
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V	F
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V	G
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 0V	H
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)	I
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● La commande d'éclairage est sur OFF 	Environ 0V	J
85	LG	Connecteur de liaison de DONNEES	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II est débranché. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V	L
90	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	M
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8V
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 entièrement 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"> ● Pédale de frein entièrement relâchée 	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein enfoncée au maximum 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
102	G/OR	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier au point mort 	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Autres positions 	Environ 5V
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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement 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 3,9V
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0V
			[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)
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 de 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

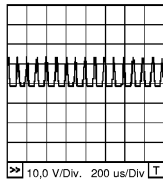
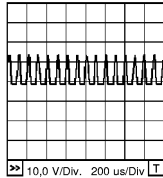
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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)

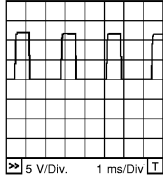
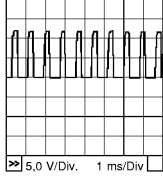
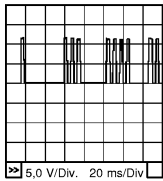
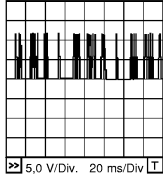
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Modèles avec T/A

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
1	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Masse du moteur
2	R/B	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffé (rangée 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	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 de 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 ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement	0 - 14 V★  PBIB0534E
5	B	Moteur de commande de papillon (Ouvert)	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement	0 - 14 V★  PBIB0533E

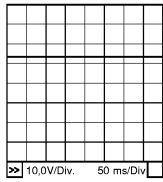
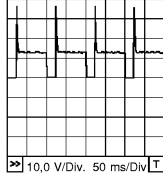
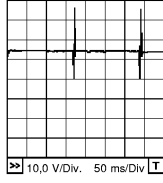
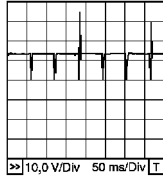
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
7	W/R	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2 (rangé 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn après les conditions suivantes. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 - 14)
12	L	Capteur de pression de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est braqué 	0,5 V - 4,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	0,4 V - 0,8 V
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 3,0V★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3,0V★ 
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 - 4,0V★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0V★ 
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 2,5V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
19	GYL	Purge de la 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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0050E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du moteur est d'environ 2 000 tr/mn (Plus de 100 secondes après le démarrage du moteur) 	<p>Environ 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0520E</p>
22 23 41 42	G/B R/B L/B Y/B	Injecteur n°3 Injecteur n°1 Injecteur n°4 Injecteur n°2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14 V)★</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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0530E</p>

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

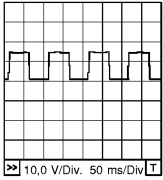
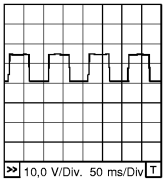
K

L

M

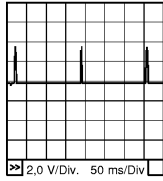
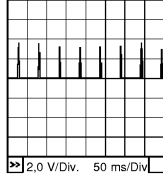
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
24	G	Chauffage de sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  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 du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
25	R/B	Chauffage de sonde à oxygène chauffé 1 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  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 du 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 0V
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 0V
34	BR	Température d'air d'admission Capteur	[Moteur en marche]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
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)
36	W	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 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 5V
46	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
47	G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

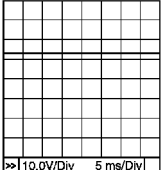
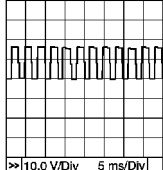
[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75 V
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,0V - 1,7 V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn 	1,5 - 2,1V
54	B	Masse de capteur (circuit blindé du détecteur de cliquetis)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
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 - 0,1V★  <small>PBIB0521E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 0,2 V★  <small>PBIB0522E</small>

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
62	Y/R	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	<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 - 14 V)★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0052E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn 	<p>7 - 10V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">PBIB0532E</p>
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de la direction assistée)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p>	Environ 5V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75 V
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Levier de changement de vitesse sur D ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36 V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● La commande de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MAR (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V
72	BR/W	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<p>[Moteur en marche]</p>	Environ 0 - 4,8 V 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)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)	
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	EC
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	C
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V	D
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)	E
			[Contact d'allumage sur ON] ● La commande d'éclairage est sur OFF	Environ 0V	F
85	LG	Connecteur de liaison de DONNEES	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II est débranché.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	G
86	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,3V	H
90	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	I
91	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V	J
94	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,8V	K
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V	L
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95 V	M
101	R/G	Contact de feux de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V	
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein enfoncée au maximum	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
102	P	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de sélection en position P ou N	Environ 0V	
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
109	B/R	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur OFF]	0V
			[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)
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)
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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'aide de l'oscilloscope.)

Fonction CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS00QVF

Mode de test de diagnostic	Fonction
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-II dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats de l'autodiagnostic	Résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er parcours, et les données figées de DTC, les données figées du 1er parcours ou les données figées doivent pouvoir être lues et effacées rapidement.*1
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
Contrôle de données (SPEC)	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie relatives aux spécifications du programme de base d'alimentation en carburant, du mélange air/carburant, de la valeur de réglage du mélange air/carburant ainsi qu'aux autres dispositifs de contrôle des données.
Test actif	Mode Test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Fonction
Test de fonctionnement	Ce mode s'utilise pour informer les clients qu'il est temps de faire subir à leur véhicule diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

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

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

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

ELEMENT	MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC					
	SUPPORT TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		Con-trôle de données	CON-TROLE DE DON-NEES (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 à oxygène chauffée 2		×		×	×
	Signal de vitesse de véhicule			×	×	×
	Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×	×
	Capteur de position de papillon		×		×	×
	Capteur de température d'air d'admission				×	×
	Capteur de détonation		×			
	Capteur de pression du liquide de refroidissement				×	×
	Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×
	Commande de climatisation				×	×
	Contact de position de stationnement/ point mort (PNP)				×	×
	Contact de feux de stop		×		×	×
	Capteur de pression de direction assistée				×	×
	Tension de la batterie				×	×
Signal de charge électrique				×	×	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC					
		SUPPORT TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		Con-trôle de données	CON-TROLE DE DON-NEES (SPEC.)	TEST ACTIF
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2			
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 à oxygène chauffée 2				×	×	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission				×	×	×
	Valeur de charge calculée			×	×	×	

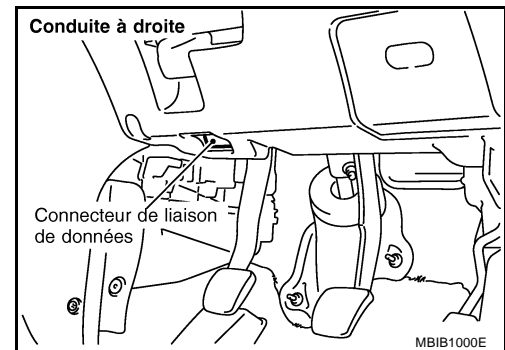
X : s'applique

*1 : Cet élément inclut les DTC de 1er parcours.

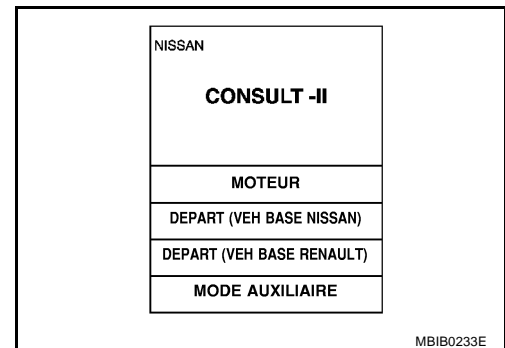
*2 : Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-II en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détails, se reporter à [EC-661](#).

PROCEDURE D'INSPECTION AVEC CONSULT-II

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



4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR n'est pas affiché, se reporter à "Circuit du connecteur de liaison des données", GI-37.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

SEF995X

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

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
DEBITMETRE AIR	0

SEC767D

MODE SUPPORT TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
RELACHEMENT DE LA PRESSION CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> LA POMPE D'ALIMENTATION S'ARRETE EN APPUYANT SUR DEPART PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les canalisations de carburant
INITIALZ AIR RLNT BSE	<ul style="list-style-type: none"> LE VOLUME D'AIR DE RALENTI QUI MAINTIENT LE MOTEUR DANS LES LIMITES SPECIFIEES EST MEMORISE DANS L'ECM. 	Pour initialiser le 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-apprentissage
REG tr/mn RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG CAL ALL 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

Elément d'autodiagnostic

Pour les éléments du "DTC et du DTC de 1er parcours", consulter [EC-583, "INDEX POUR DTC"](#) .)

Données figées et données figées de 1er parcours

Elément de donnée figée ^{*1}	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Un code de défaillance de l'un des composants de l'ECSS/système de commande entraîne l'affichage d'un code de défaut de type:PXXXX. (Se reporter à EC-583, "INDEX POUR DTC" .)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément de donnée figée*1	Description
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 conditions de conduite (accroissement de puissance, plus forte décélération) MODE 4 : Boucle fermée, avec utilisation du signal de la (ou des) sonde(s) à oxygène comme retour pour la commande d'alimentation MODE 5 Boucle ouverte - n'a pas encore rempli la condition pour aller en boucle fermée
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 du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

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

*2 : Modèles avec T/A.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

× : s'applique

Elément surveillé [Unité]	SIGNAUX ENTRE E ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	SIG COMMUNICAN	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 du 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 indiquée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNA UX ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques
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 de sécurité. La température du moteur déterminée par l'ECM est affichée.
S/O2 CH1 (R1) [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde 1 à oxygène chauffée . 	
S/O2 CH1 (R2)*	×				
S/O2 CH2 (R1) [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde 2 à oxygène chauffée. 	
S/O2 CH2 (R2)*	×				
MTR S/O2 CH1 (R1) [RICHE/PAU- VRE]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 1 durant le contrôle de régulation automatique du rapport air-carburant : RICHE ... signifie que le mélange est devenu plus riche et que le système de gestion tend vers un mélange plus pauvre. PAUVRE ... signifie que le mélange devient pauvre et que la centrale de gestion tend vers un mélange plus riche. 	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir mis le contact d'allumage sur ON, RICH s'affiche jusqu'à ce que la commande de régulation automatique de la richesse du mélange commence. Lorsque le dispositif de régulation automatique du mélange air-carburant est verrouillé, la valeur obtenue juste immédiatement avant son verrouillage s'affiche en continue.
MTR S/O2 CH1 (R2) [RICHE/PAU- VRE]*	×				
MTR S/O2 CH2 (R1) [RICHE/PAU- VRE]	×			<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : RICH ... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement faible. PAUV ... signifie que la teneur en oxygène en aval du catalyseur à 3 voies est relativement élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
MTR S/O2 CH2 (R2) [RICHE/PAU- VRE]*	×				
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par les instruments combinés est affiché. 	
TENS BATTERIE [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CAP ACC 1 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
CAP ACC 2 [V]	×				
CAP PAPILLON 1 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	
CAP PAPILLON 2 [V]	×				
CAP TEMP ADMI [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal du capteur de température d'air d'admission). 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir des signaux du capteur de position du 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.

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNA UX ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques
POSIT RALENTI [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Etat [ON/OFF] du manocontact d'huile de direction assistée, déterminé par le signal de pression d'huile de direction assistée. 	
SIGNAL CHARGE [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] du signal charge électrique. MAR ... L'interrupteur de désembuage de lunette arrière fonctionne et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position. ARR ... Le commutateur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont tous deux sur ARRET/OFF. 	
CON ALLUMAGE [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] du contact d'allumage. 	
INT VENT CHAUFF [MAR/ ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-R1 [ms]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la durée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
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. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNA UX ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	Description	Remarques
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]		×		● Indication de l'état de la commande du relais de la climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée).	A EC
REL POMP ALI [MAR/ARR]		×		● Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	C
RLS PAP [MAR/ ARR]		×		● 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.	D E
VENTIL RADIA- TEUR [MAR/ARR]				● Indication de l'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR ... Fonctionnement ARR ... Stop	F
CH S/O2 CH1 (R1)[MAR/ARR]				● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé, déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	G
CH S/O2 CH1 (R2) [MAR/ARR] [†]					H
CH S/O2 CH2 (R1) [MAR/ARR]				● Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	I
MTR S/O2CH2 (R2) [ON/OFF] [†]					J
VITESS VEHIC [km/h]	×			● La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le boîtier de commande de transmission ou les instruments combinés est affiché.	K
INITIAL VOL AIR RALENTI [TER- MINE/INCOM- PLET]				● Affichage de l'état de l'initialisation du volume d'air de ralenti. ENCORE ... L'initialisation du volume d'air de ralenti n'a pas encore été effectuée. TERMINE... L'initialisation du volume d'air de ralenti a été effectuée avec succès.	L M
COURS APRES TEMOIN [km]				● Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé.	
CHF CAP GAZ O2 DTY [%]				● Indication de la valeur de contrôle du chauffage de la sonde 1 à oxygène chauffé, calculée par l'ECM suivant les signaux d'entrée.	
CAP PRESS CLIM [V]	×			● La tension du signal du capteur de pression du liquide de refroidissement est affichée.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

Elément surveillé [Unité]	SIGNAUX ENTREE ECM	SIGNAUX PRINCIPAUX	SIG COMMUNICAN	Description	Remarques
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					
COMM CAN [BON/MAUVAIS]			×	<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état de communication de la ligne de communication CAN. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ces éléments ne sont pas affichés en mode SELECTION DU MENU.
CIRC CAN 1 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 2 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 3 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 4 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 5 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 6 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 7 [BON/INCONNU]			×		

*: modèles avec T/A.

NOTE:

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

MODE DE CONTROLE DE DONNEES (SPEC.)

Elément contrôlé

Elément surveillé [Unité]	Signaux d'entrée de l'ECM	Signaux principaux	Description	Remarques
TR/MN MOT [tr/mn]	×	×	● Indication du régime du moteur calculé à partir du signal transmis par le capteur de position du vilebrequin (POS).	
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 indiquée.	● 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 T/A

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 d'essai

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	VERIFIER L'ELEMENT (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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Injecteurs à 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 : Réglage ● Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-II. 	Si les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Réaliser "Initialisation du volume d'air de ralenti".
ÉQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Interrupteur A/C sur ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec 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 à 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 sur 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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteurs à carburant
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Mettre le relais de la pompe à carburant sur MARCHE et ARRET à l'aide de CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant en carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. ● Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP à l'aide de CONSULT-II. 	Le régime du 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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

*: Si le ventilateur de refroidissement est éteint lors de la vérification avec CONSULT-II alors que le moteur tourne, le moteur 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 en mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (déclenchement automatique) :

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

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

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

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

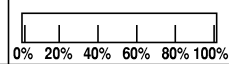
2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

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

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

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

SEF705Y

REGLER COND ENREGIST				
ENCLEN AUTO				
ENCLEN MANU				
POINT DE DECLENCHEMENT				
				
VITESSE ENREGIST				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">MIN</td> <td style="border: none;">MAX</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>	MIN	MAX	/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE	
MIN	MAX			
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE				

SEF707X

Fonctionnement

1. DECLEN AUTO

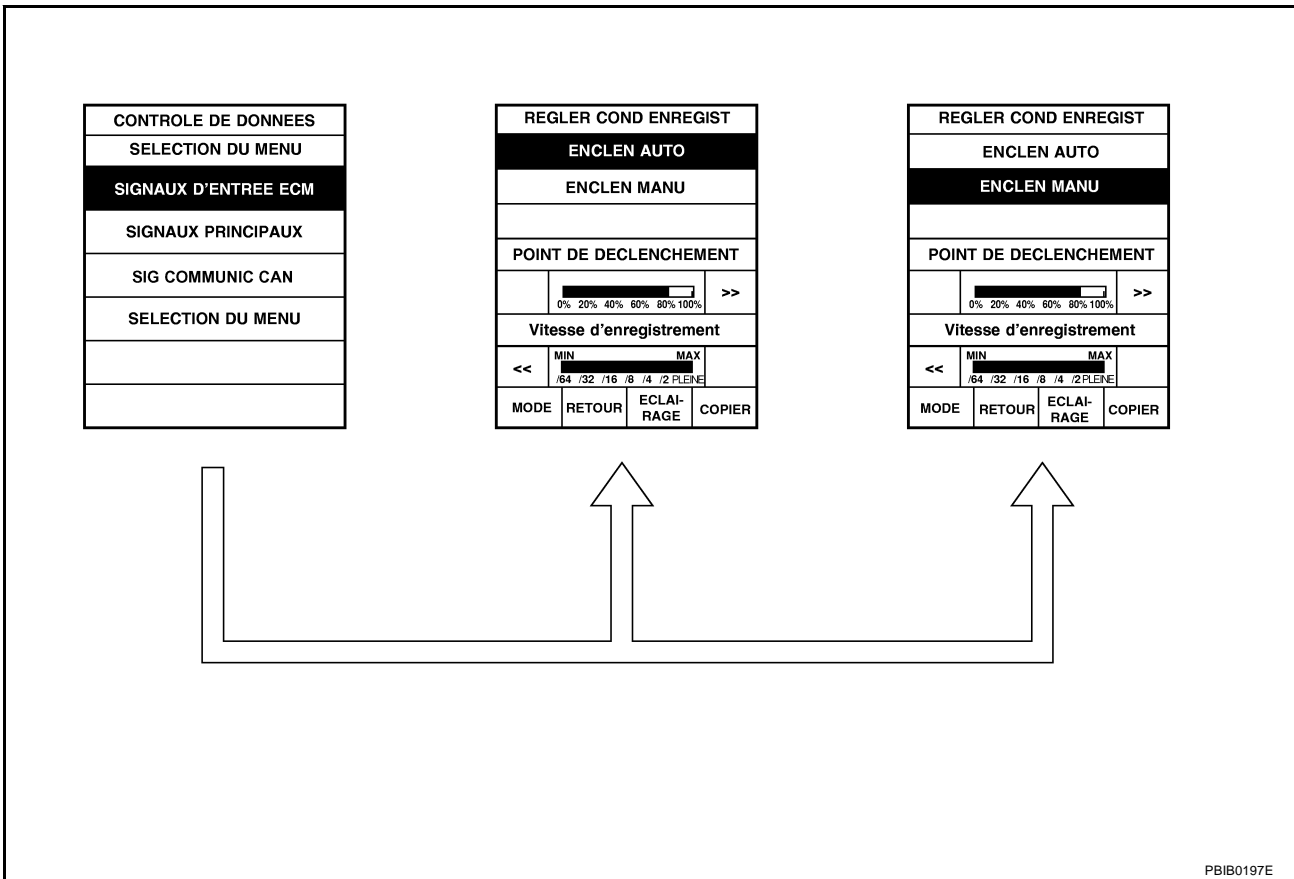
- Lorsqu'on essaye de détecter le DTC/DTC de 1er parcours en réalisant une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), particulièrement lorsque le défaut est intermittent. Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er s'affiche dès qu'un défaut est détecté. (Se reporter à "Essais de simulation de défaut" dans COMMENT EFFECTUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21.)

2. DECLEN MANU

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBDD)]



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

EBS00QVG

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données caractéristiques 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.

E.x. Avant de vérifier CALAGE ALLUM, régler le calage de l'allumage avec une lampe stroboscopique, l'écran pouvant afficher des données spécifiées avant que les données spécifiées du calage de l'allumage soient réglées. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM suivant les signaux du capteur de position de l'arbre à cames et des autres capteurs liés au calage de l'allumage.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REGIME MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
DEBITMETRE-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : ARRET Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) A vide 	Ralenti Environ 1,0 - 1,7V
	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	2 500 tr/mn Environ 1,5 - 2,1V
PLAN CAR BASE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti 1,5 - 3,0 ms
	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	2 000 tr/mn 1,2 - 3,0 ms

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
ALPHA A/CARB-R1 ALPHA A/CARB- R2* ²	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	75% - 125%
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 - 1,0V
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)* ²	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	0 - 0,3 V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)* ²	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)* ²	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	PAUVRE ↔ RICHE
CAP VIT VEH	● Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1 CAP ACCEL 2* ¹	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67 V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
CAP PAP 1 CAP PAPILLON 2* ¹	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36 V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75 V
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → DEMAR → ON		OFF → ON → OFF
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	ON
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	ETEINT
SIGNAL CLIMAT	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : ARRET	ETEINT
		Commande de climatisation : MARCHE (le compresseur fonctionne.)	ON
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ETEINT

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT	EC
		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	C
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARR et la commande d'éclairage est sur ETEINT.	ETEINT	D
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → OFF → ON 		ON → OFF → ON	E
COM VENTIL CHAUF	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le ventilateur du chauffage fonctionne.	ON	F
		Le ventilateur du chauffage ne fonctionne pas	ETEINT	F
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein entièrement relâchée	ETEINT	G
		Pédale de frein légèrement enfoncée	ON	G
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 (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	2,0 - 3,5 ms	H
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms	I
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	T/M : 8°±5° avant PMH BOITE AUTOMATIQUE : 10°±5° avant PMH	J
		2 000 tr/mn	25° - 45° avant PMH	K
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	0%	L
		2 000 tr/mn	15 - 30%	M
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	-5° - 5°CA	M
		lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0° - 30°CA	M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	0% - 2%
		lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	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 : ARRET	ETEINT
		Commande de climatisation : MARCHE (le compresseur fonctionne)	ON
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 		ETEINT
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 		ON
VENTIL RADIA- TEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 99°C maximum	ETEINT
		La température du liquide de refroidissement moteur est de 100°C minimum	ON
CH S/O2 CH1 (R1) CH S/O2 CH1 (R2) ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn (Modèles avec T/M) En dessous de 3 200 (modèles T/A) 		ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Au-dessus de 3 600 tr/mn (modèles T/M) Au-dessus de 3 200 tr/mn (modèles T/A) 		ETEINT
CH S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2) ^{*2}	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies (modèles avec T/A). Inférieur à 3 800 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies (modèles avec T/M). – 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 (modèles avec T/A) Supérieur à 3 800 tr/mn (modèles avec T/M) 		ETEINT
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
RAP CHAUF OS2EN	<ul style="list-style-type: none"> ● Température du liquide de refroidissement au démarrage : Plus de 80° ● Régime moteur : Inférieur à 3 600 tr/mn (Modèles avec T/M) En dessous de 3 200 (modèles T/A) 		Environ 50%
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 		Environ 0V
	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : Ralenti ● Commande de climatisation : ARRET 		1,0 - 4,0V
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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
COMM CAN	● Contact d'allumage : ON	BON
CIRC CAN 1		BON
CIRC CAN 2		BON ou INCONNU
CIRC CAN 3		INCONNU
CIRC CAN 4		BON
CIRC CAN 5		INCONNU
CIRC CAN 6		BON
CIRC CAN 7		INCONNU

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

*2 : ces éléments sont affichés pour les modèles avec T/A

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

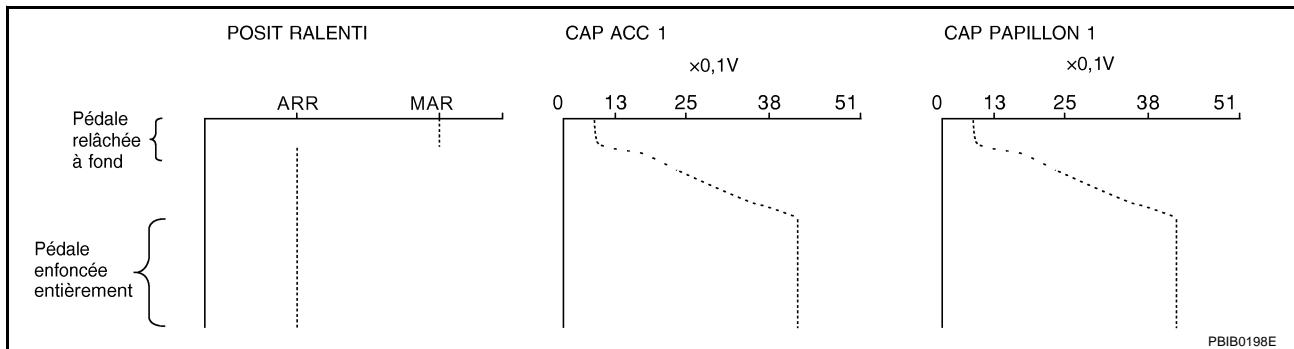
EBS00QVH

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

POSIT RALENTI, CAP ACC 1, CAP PAP 1

Ci-dessous se trouvent les données de POSIT RALENTI, CAP ACC 1 et CAP PAP 1 lors de l'enfoncement de la pédale d'accélérateur avec le contact d'allumage sur ON et le levier de vitesses sur D (modèles avec T/A) ou en 1ère (modèles avec T/M).

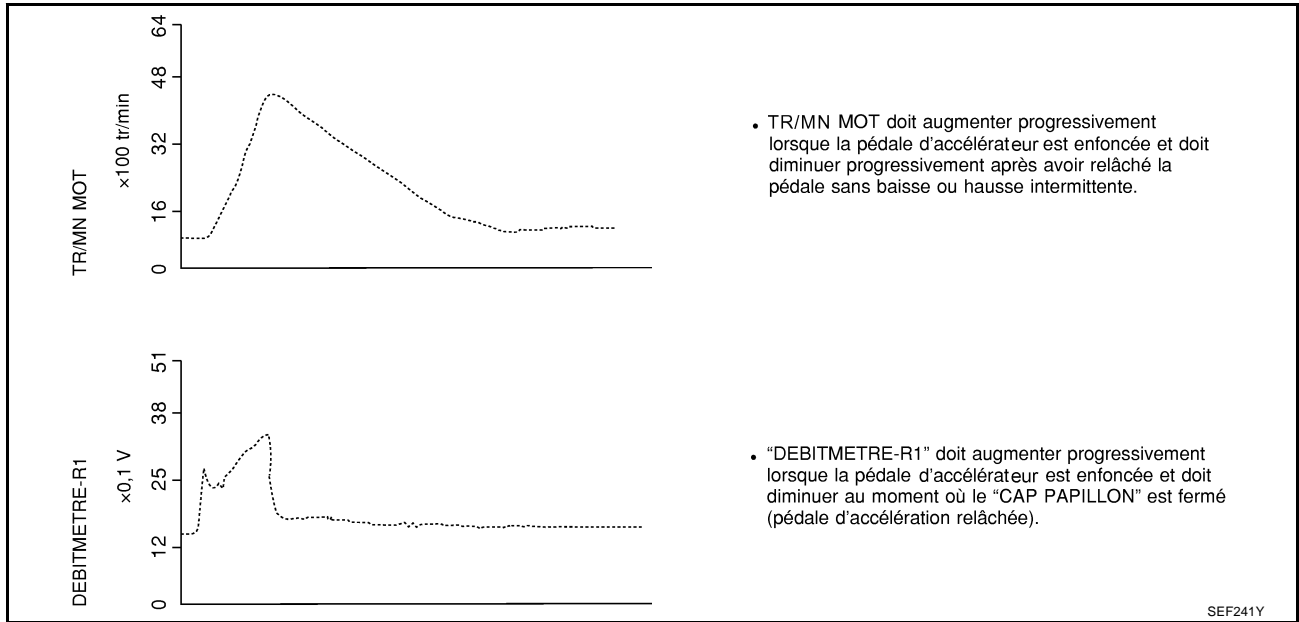
Le signal de CAP ACC 1 et CAP PAP 1 doit augmenter progressivement sans aucune baisse intermittente ou augmenter une fois que POSIT RALENTI est passé de MAR sur ARR.



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

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

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



A

EC

C

D

E

F

G

H

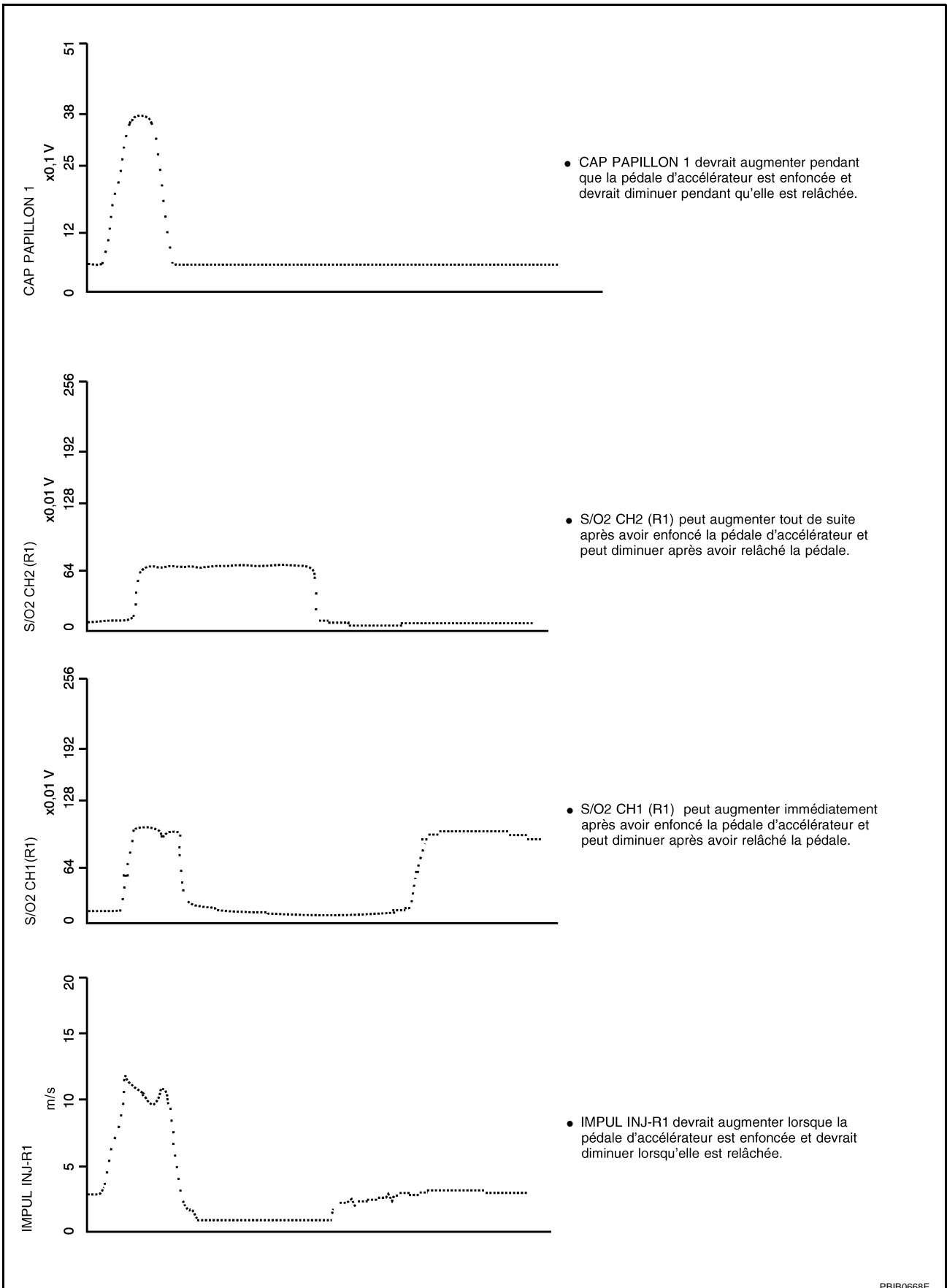
I

J

K

L

M



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QG (SANS EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION

PFP:00031

Description

EBS00QVI

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

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

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

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord)
- ALPHA A/CARB-R1/R2 (valeur moyenne du facteur de correction de régulation automatique du mélange air/carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Conditions d'essai

EBS00QVJ

- Kilométrage effectué : plus de 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température de l'air ambiant : 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : réchauffement*1
- Charge électrique : non appliquée*2
- Régime moteur : Ralenti

*1 : Pour les modèles à boîte automatique, 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 du liquide de la boîte automatique) indique une valeur supérieure à 60°C.

Sur les modèles à boîte manuelle, 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 ARRÊT. Le volant est en position tout droit.

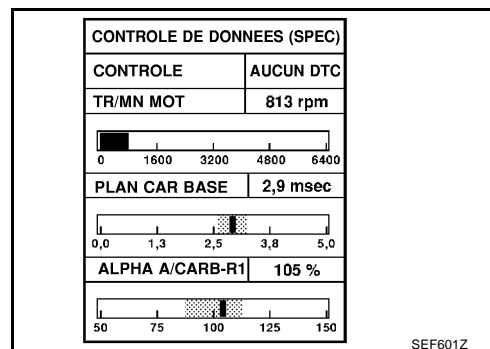
Procédure d'inspection

EBS00QVK

NOTE:

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

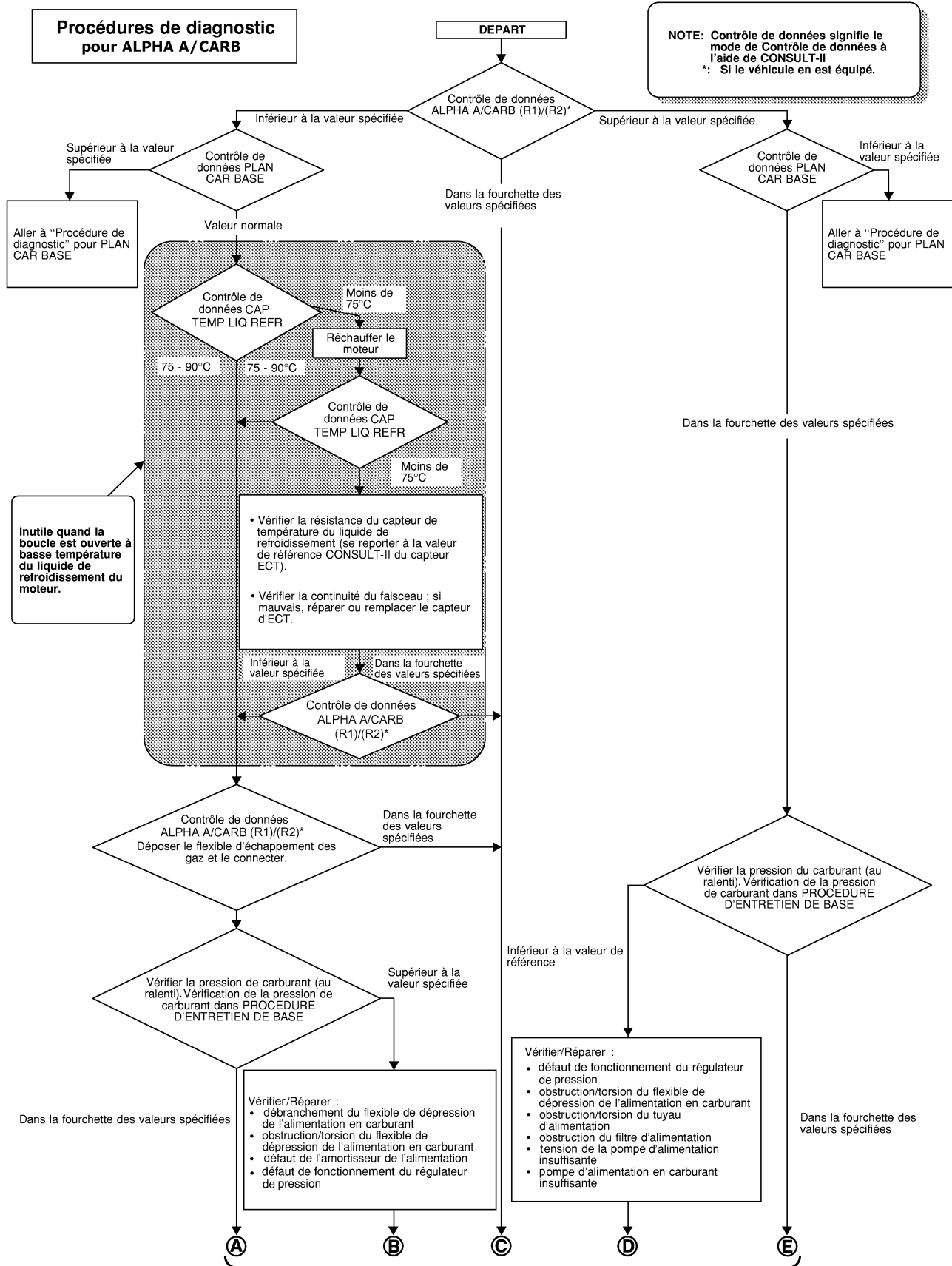
1. Effectuer [EC-627, "Inspection de base"](#).
2. Confirmer que les conditions d'essai indiquées ci-dessus sont réunies.
3. Sélectionner PLAN CAR BASE, ALPHA A/CARB-R1/R2 et DEBITMETRE-R1 en mode CONTROLE DE DONNEES (SPEC) de CONSULT-II.
4. Vérifier que les éléments à surveiller se trouvent dans les limites de la plage des valeurs SP.
5. Si MAUVAIS, passer à [EC-677, "Procédure de diagnostic"](#).



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QG (SANS EURO-OBD)]

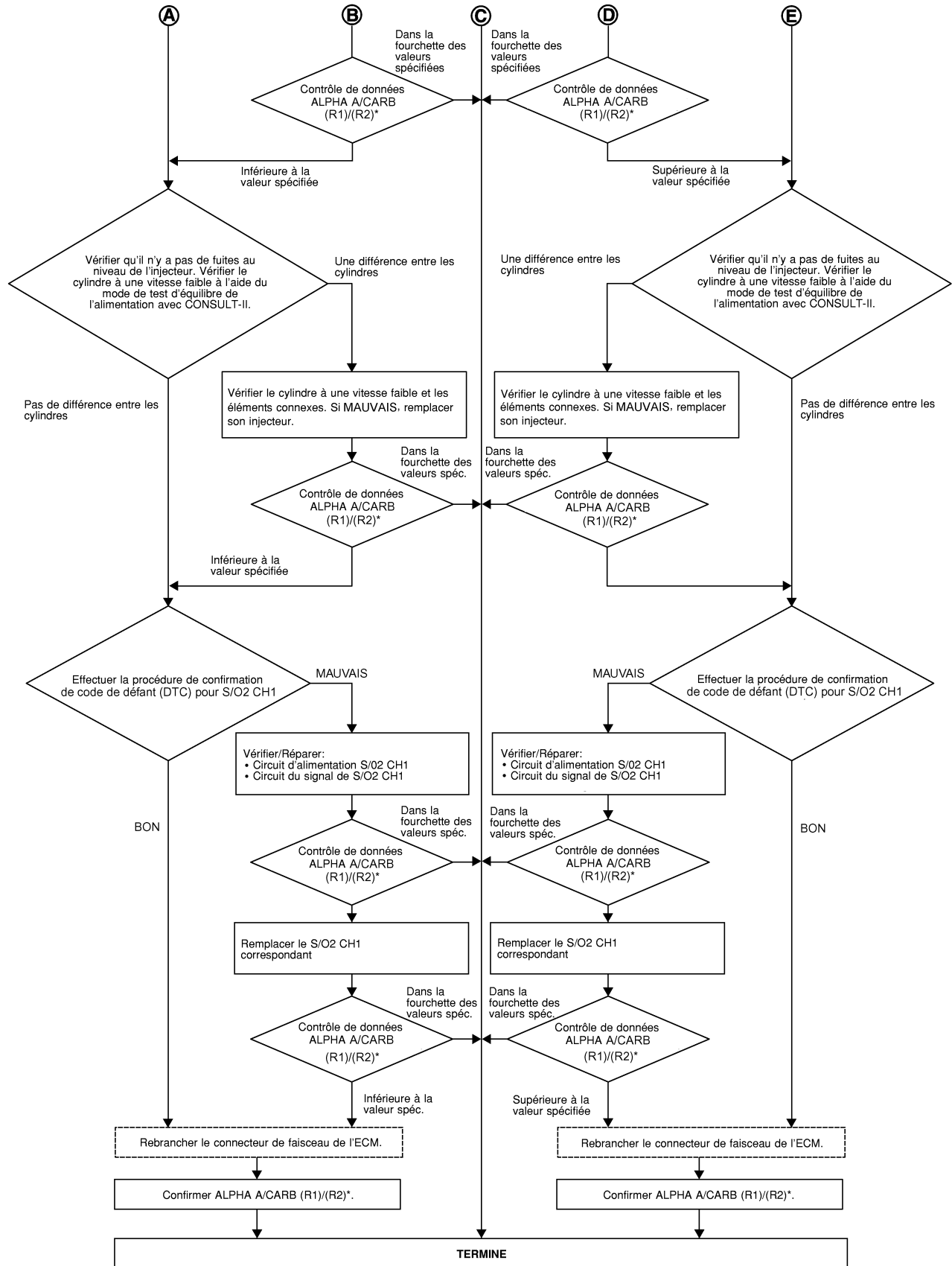
Procédure de diagnostic

EBS00QVL



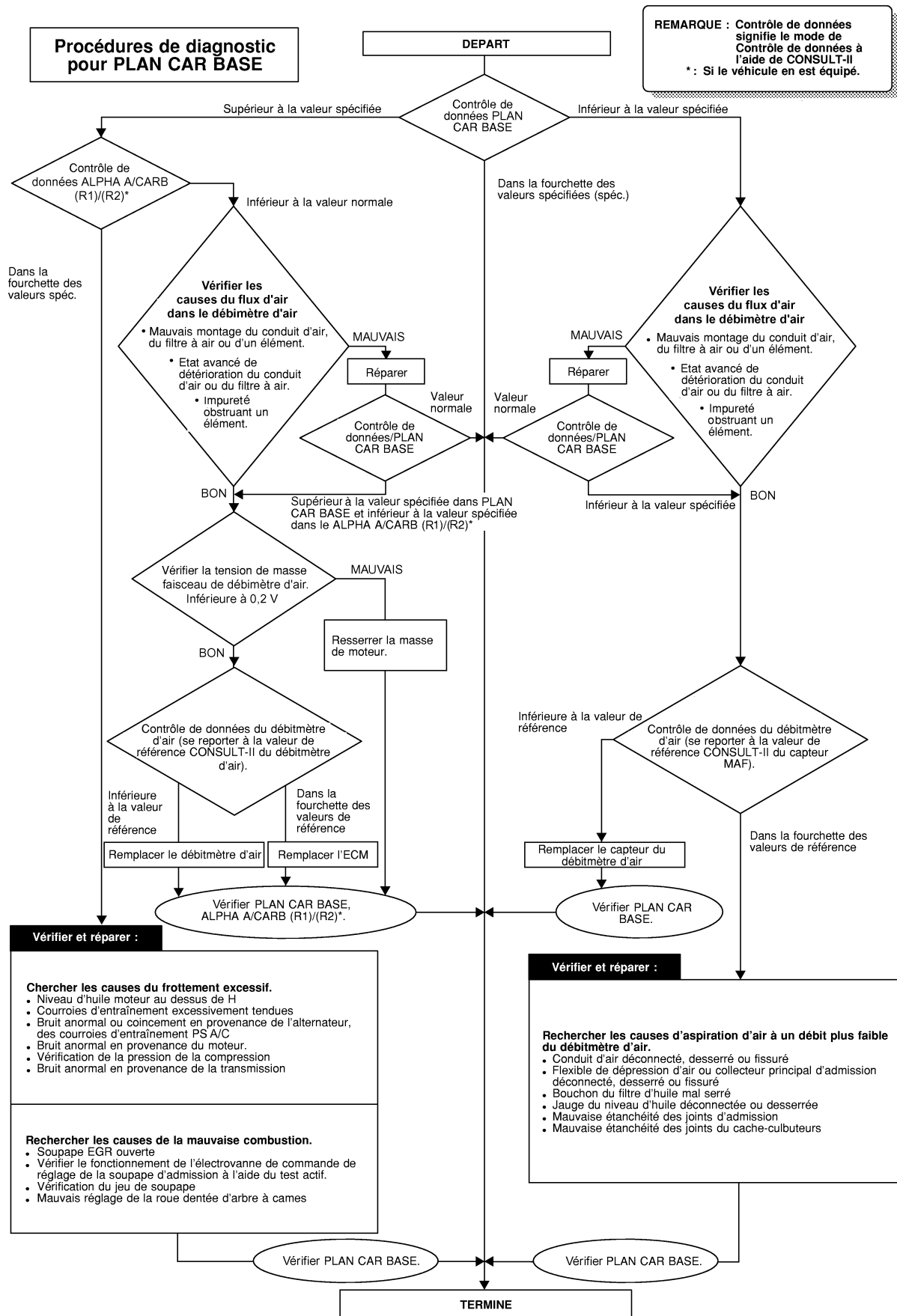
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QG (SANS EURO-OBD)]



SEF768Z

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR DE SPECIFICATION [QG (SANS EURO-OBD)]



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

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PFP:00006

Description

EBS00QVM

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même (le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er parcours). Il faut également savoir que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

Situations courantes de compte-rendu d'incident intermittent

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

Procédure de diagnostic

EBS00QVM

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er parcours). Se reporter à [EC-614, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

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

Se reporter à COMMENT EFFECTUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Se reporter à COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

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

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM

[QG (SANS EURO-OBD)]

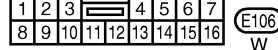
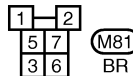
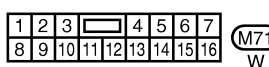
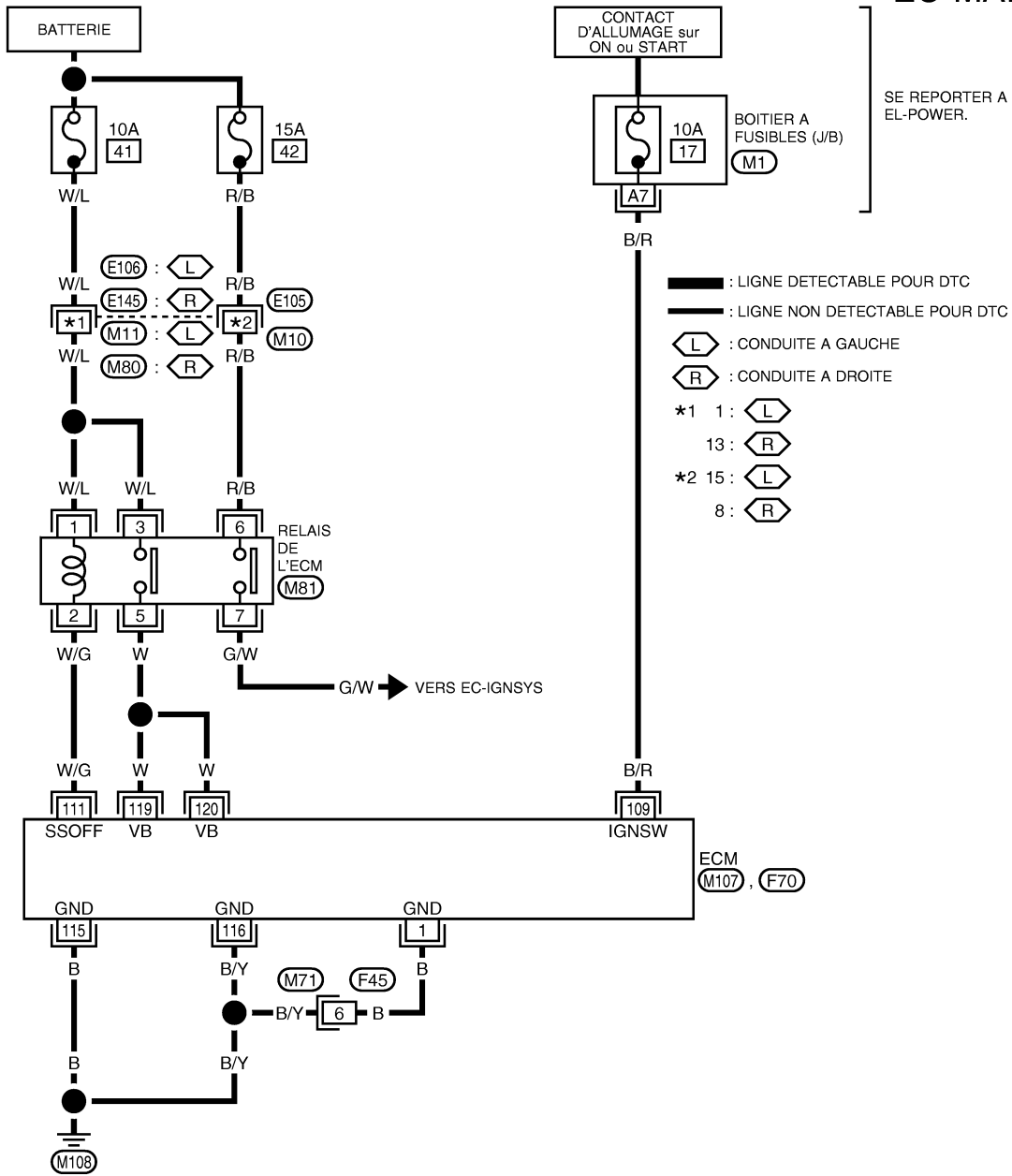
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM

PF2:24110

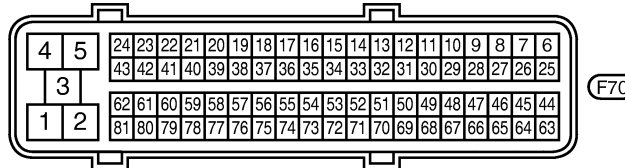
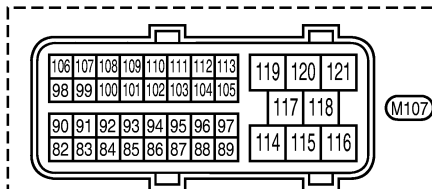
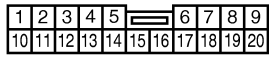
Schéma de câblage

EBS00QVO

EC-MAIN-01



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



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [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 mise à la masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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]	0V
			[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

EBS00QVP

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire 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

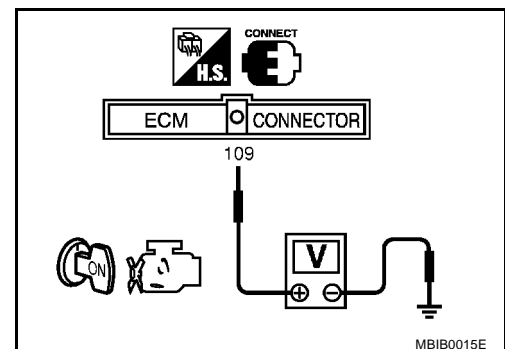
- Mettre le contact d'allumage sur OFF puis sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 109 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [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
- Faisceau ouvert ou 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 MISE A LA 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 entre les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse du moteur

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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

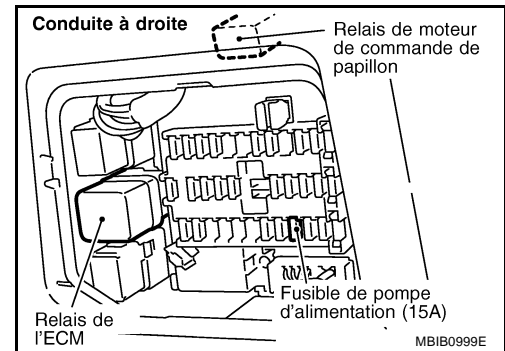
L

M

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (SANS EURO-OBD)]

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

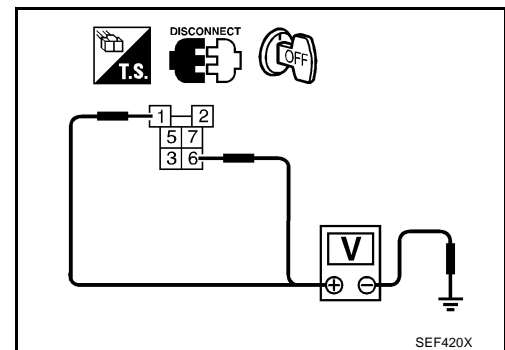


2. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-687, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

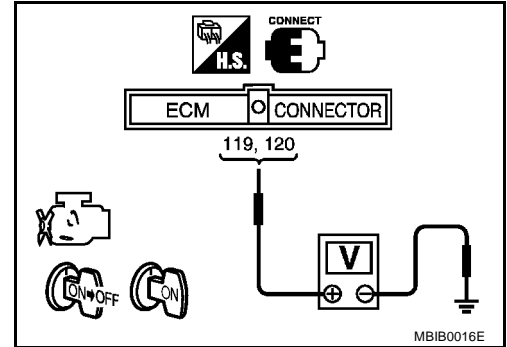
BON >> Se reporter à [EC-922, "SIGNAL D'ALLUMAGE"](#).
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (SANS EURO-OBD)]

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

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 0V environ.



Bon ou Mauvais

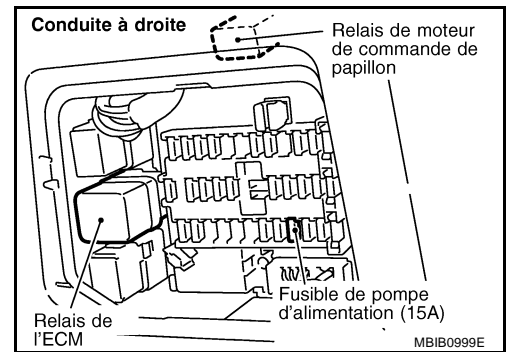
BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

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 au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 13.

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

1. Déconnecter le relais de l'ECM.



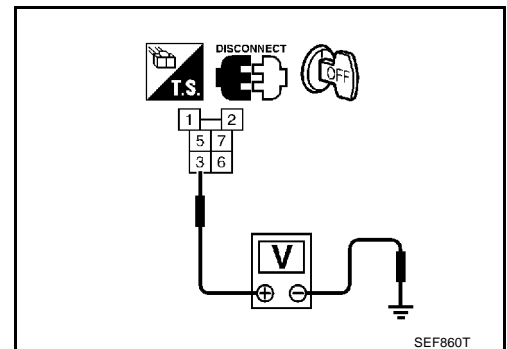
2. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et M13 (conduite à gauche)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'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 V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

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

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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-687. "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 MISE A LA 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 entre les bornes 1, 115, 116 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse du moteur

>> 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-680. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM [QG (SANS EURO-OBD)]

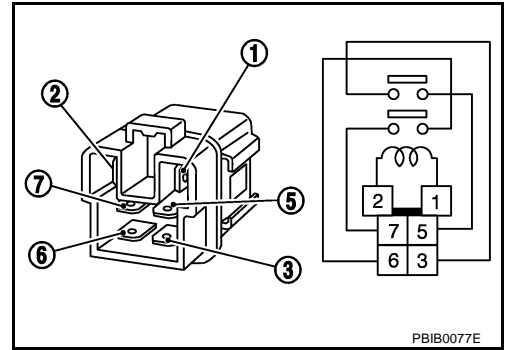
EBS00QVQ

Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

1. Appliquer une tension continue 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 12 V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

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



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

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

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

EBS00QVR

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QVS

Le témoin MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 ^{1*} 1000 ^{1*}	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none">● L'ECM ne peut pas communiquer avec d'autres boîtiers de commande.● L'ECM ne peut communiquer au-delà du temps imparti.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (ligne de communication du CAN ouverte ou en court-circuit)
U1001 ^{2*} 1001 ^{2*}			

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

*2 : Le témoin MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-690, "Procédure de diagnostic"](#) .

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

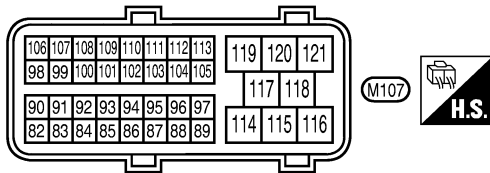
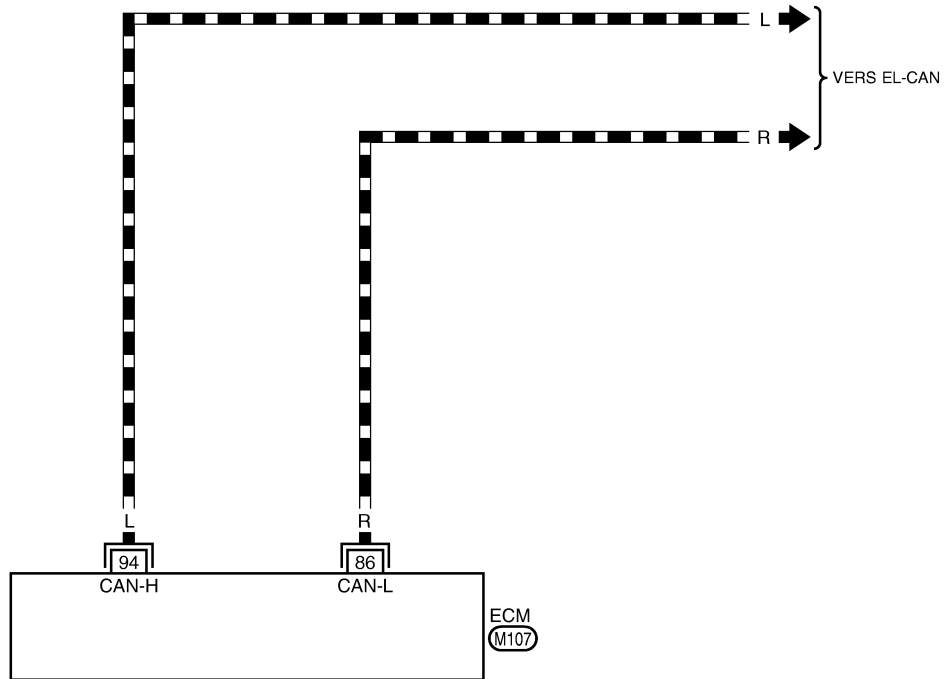
Schéma de câblage

EBS00QVU

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



YEC433A

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QVV

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner SIG COMMUNIC CAN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Imprimer l'écran CONSULT-II.

Modèles avec T/A

DONNEES CORRECTES		DONNEES INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC	CONTROLE	PAS DE DTC
COMM CAN	BON	COMM CAN	BON
CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	BON	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0180E

Modèles avec T/M

DONNEES CORRECTES		DONNEES INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC	CONTROLE	PAS DE DTC
COMM CAN	BON	COMM CAN	BON
CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	BON	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0179E

>> Se reporter à COMMUNICATION CAN, EL-459.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

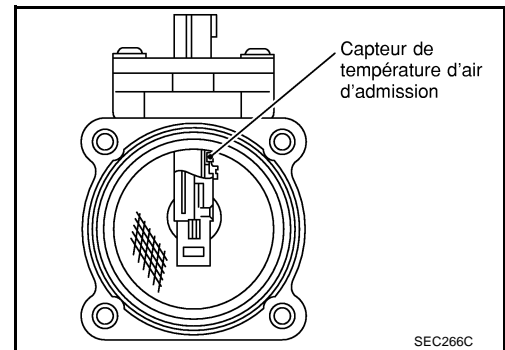
PF2:22680

Description des composants

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 comprend un film chauffé alimenté en courant par l'ECM. La température du film chauffé est contrôlée par l'ECM à une certaine valeur. 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 davantage de courant pour maintenir la température du film chaud lorsque le flux d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QVX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE-R1	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	Environ 1,0 - 1,7V
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● A vide	2 500 tr/mn	Environ 1,5 - 2,1V

Logique de diagnostic de bord

EBS00QVY

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102 0102	Tension basse du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est anormalement faible lorsque le moteur tourne	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Fuites d'air d'admission ● Débitmètre d'air
P0103 0103	Tension élevée du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	● 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)

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-694, "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 patienter 5 secondes au plus.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, patienter 10 secondes au moins, puis l'amener sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-694, "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-694, "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-694, "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 10 secondes au moins, puis l'amener sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-694, "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 10 secondes au moins, puis l'amener sur ON.
8. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-694, "Procédure de diagnostic"](#).

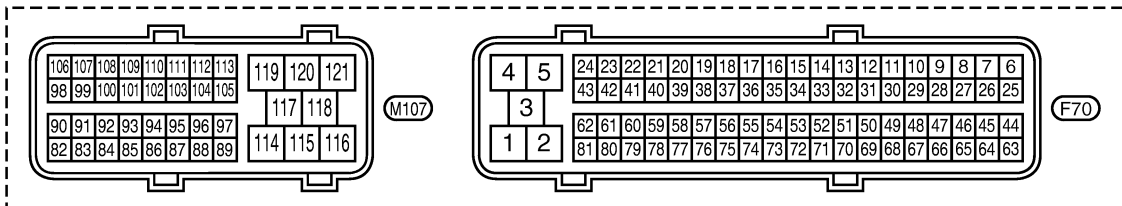
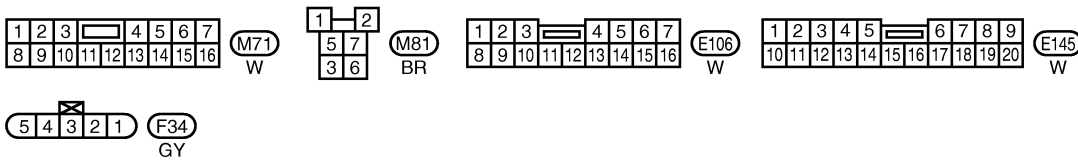
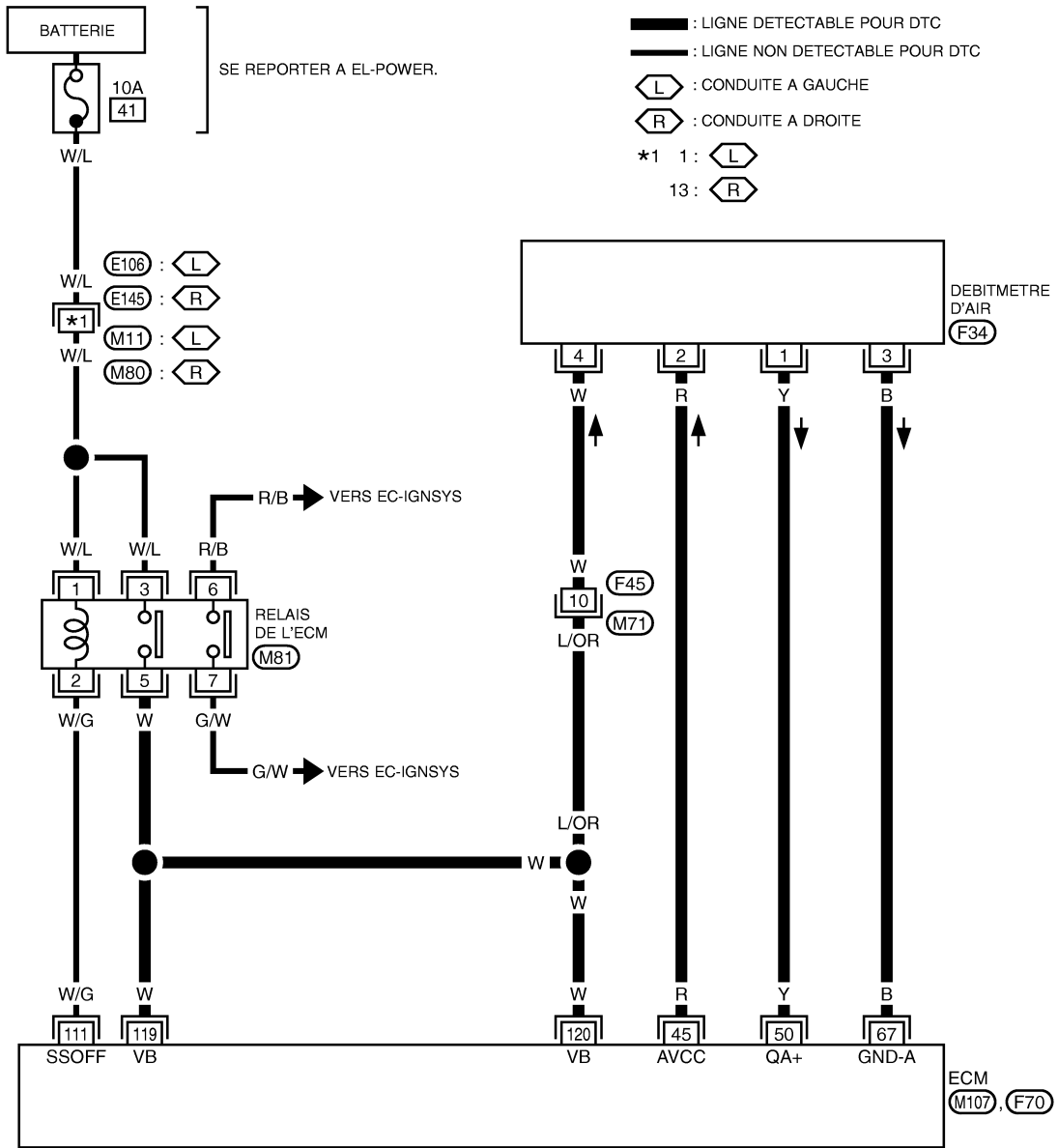
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QW0

Schéma de câblage

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
45	R	Alimentation du capteur (capteur de débit d'air)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
50	Y	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,0V - 1,7V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 500 tr/mn	1,5 - 2,1V
67	B	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00QW1

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Quel dysfonctionnement (P0102 ou P0103) se reproduit-il ?

P0102 ou P0103

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier le bon branchement des éléments suivants.

- Conduit d'air
- Durites de dépression
- Passage d'air d'aspiration du conduit d'air au collecteur

Bon ou Mauvais

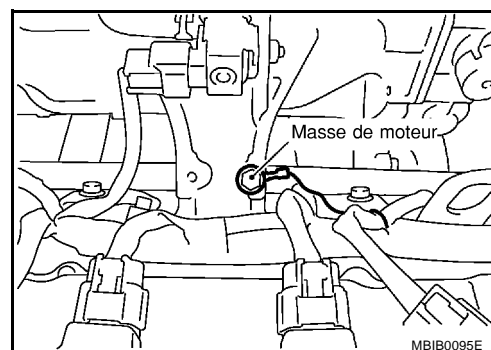
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les pièces.

3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

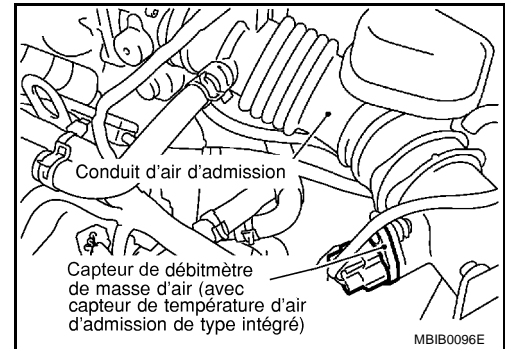
>> PASSER A L'ETAPE 4.



DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR [QG (SANS EURO-OBD)]

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.

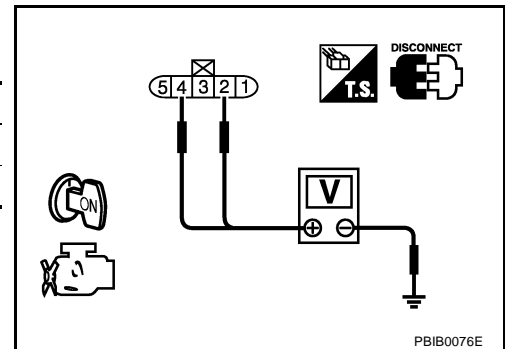


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 4 du débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Borne	Tension
2	Environ 5V
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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 67 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du débitmètre d'air et la borne 50 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A 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-696, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS00QW2

- Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre la borne 50 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Environ 1,0
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,7
2 500 tr/mn (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,5 - 2,1
Ralenti à environ 4 000 tr/mn *	1,0 - 1,7 à environ 4,0

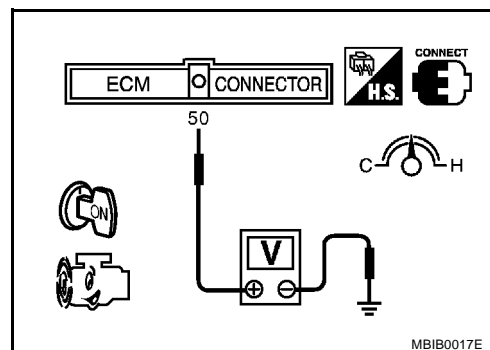
*: Vérifier que l'augmentation du régime du moteur porté à 4 000 tr/mn entraîne une élévation linéaire de la tension.

- Si la tension est en dehors des spécifications, procéder de la manière suivante :
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 - Exécuter à nouveau les étapes 2 et 3.
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, déposer le débitmètre du conduit d'air. Vérifier que le film chaud n'est ni endommagé ni encrassé.
- Dans la négative, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00QW3

Se reporter à [EM-16, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .



DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[QG (SANS EURO-OBDD)]

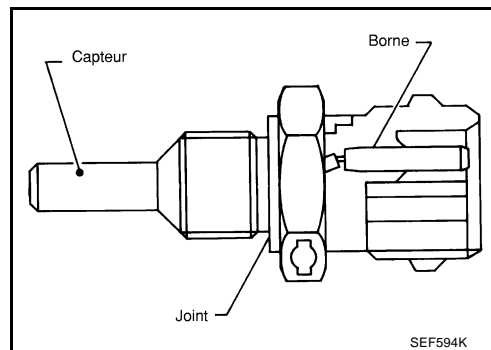
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PFP:22630

Description des composants

EBS00QW4

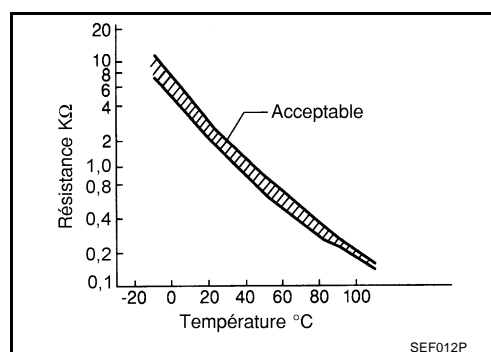
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie la tension d'un signal provenant de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en tant qu'entrée de la température du liquide de refroidissement. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue avec la température.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QW5

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117 0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118 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 MI s'allume.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[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 mise du contact sur la position ON ou START.	80°C
	Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
Lorsque le mode sans échec 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-700](#), "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-700](#), "Procédure de diagnostic".

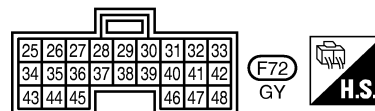
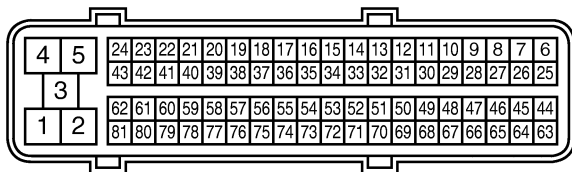
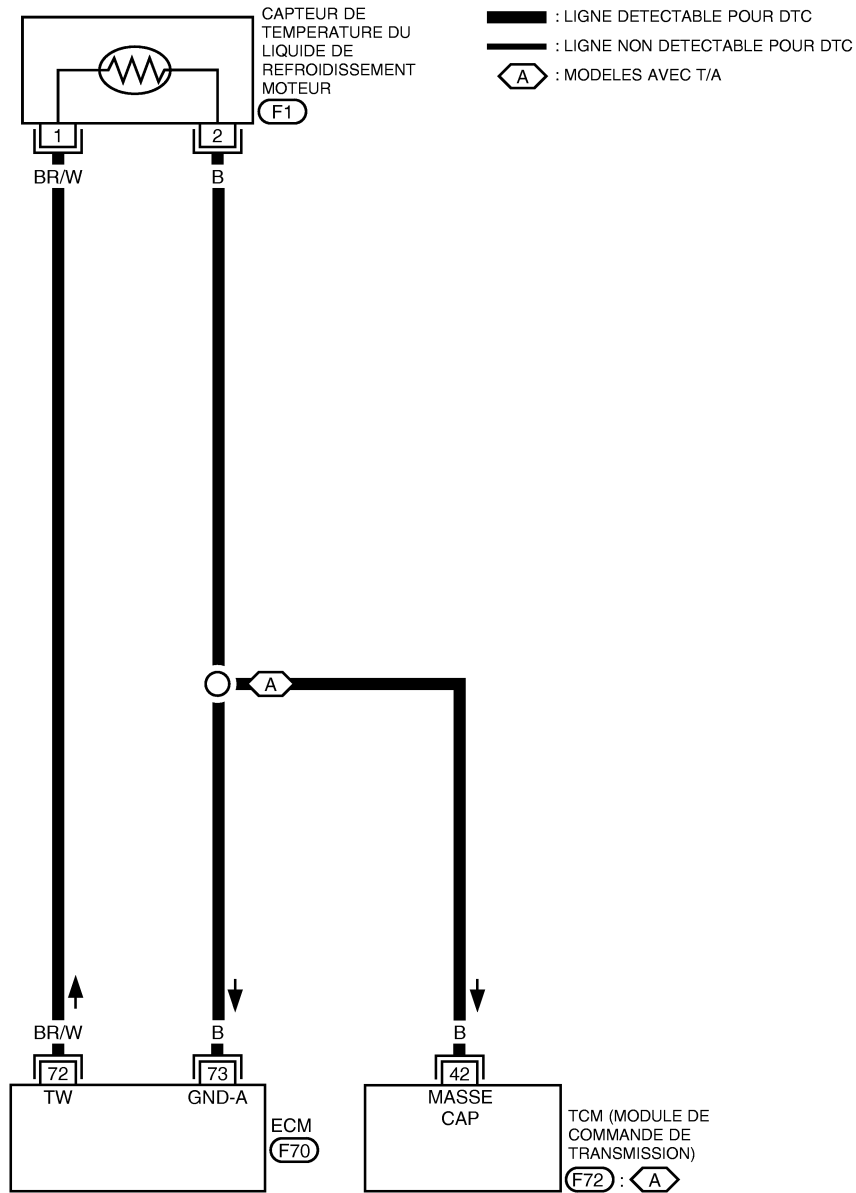
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QW7

EC-ECTS-01

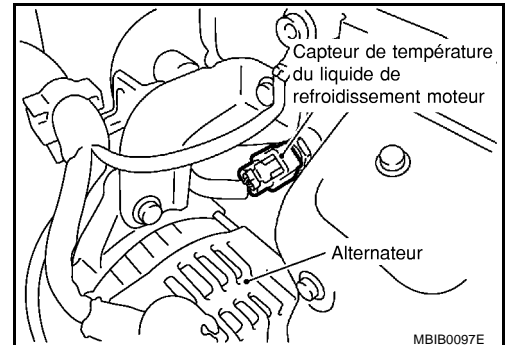


YEC442A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU 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.



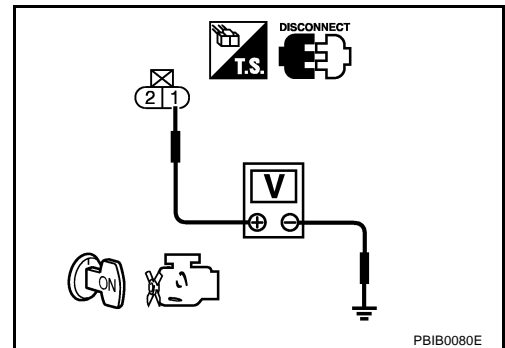
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

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 LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur 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 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 que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température du liquide de refroidissement moteur
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur de température du 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 MOTEUR

Se reporter à [EC-701, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

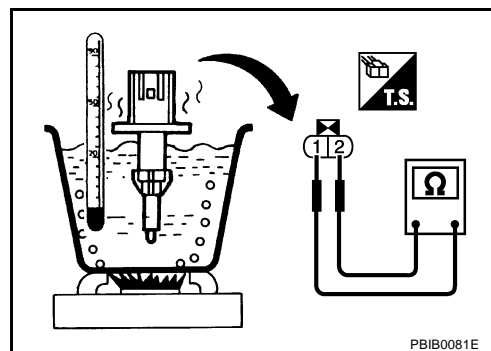
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QW9

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur l'illustration.

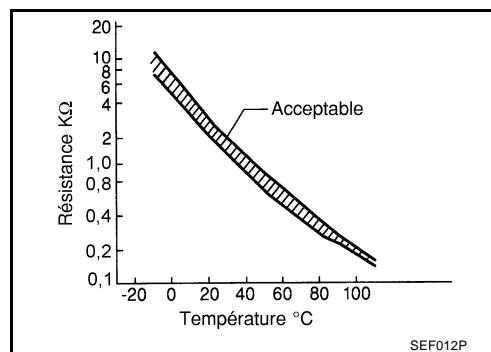


<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 moteur) et la masse.

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS00QWA

Se reporter à [EM-60, "CYLINDER HEAD"](#) .

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

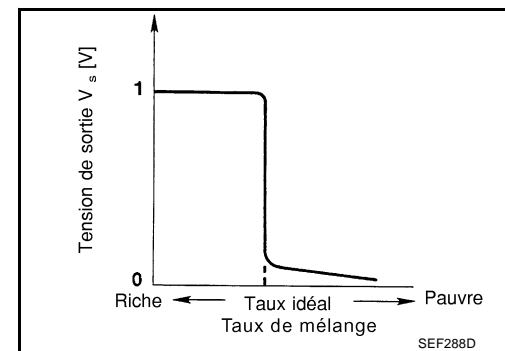
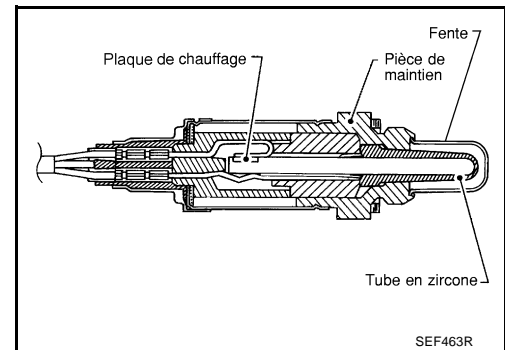
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PFP:22690

Description des composants

EBS00QWB

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QWC

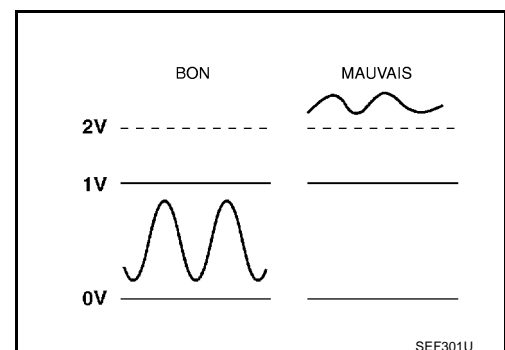
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QWD

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que la sortie de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas anormalement haute.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1	La tension du signal transmis à l'ECM par 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

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QWE

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée 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.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

ⓧ SANS CONSULT-II

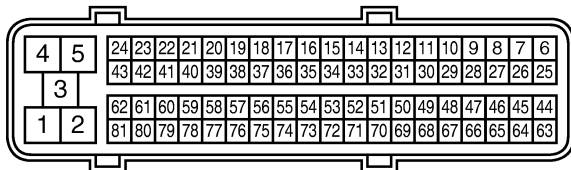
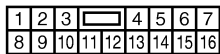
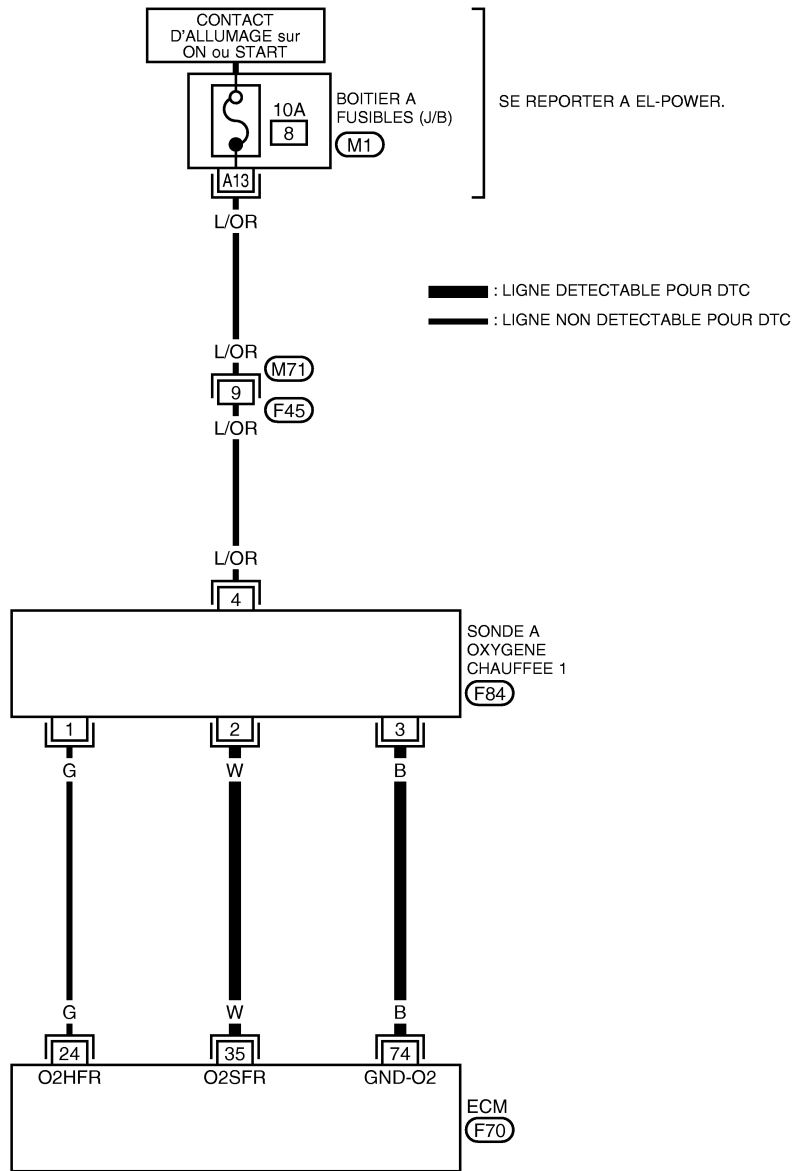
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-705, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QWF

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC443A

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

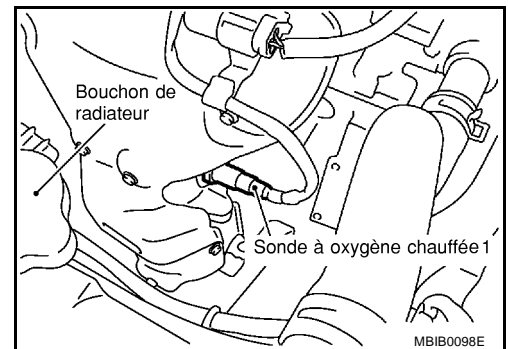
EBS00QWG

1. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. 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 2.



2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE S/O2 CH1 EST OUVERT OU 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.

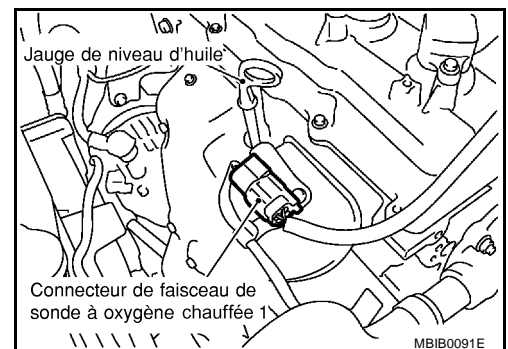
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 la sonde 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 QU'IL N'Y A PAS D'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 1 à oxygène chauffée.

Il ne devrait 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-706, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QWH

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.

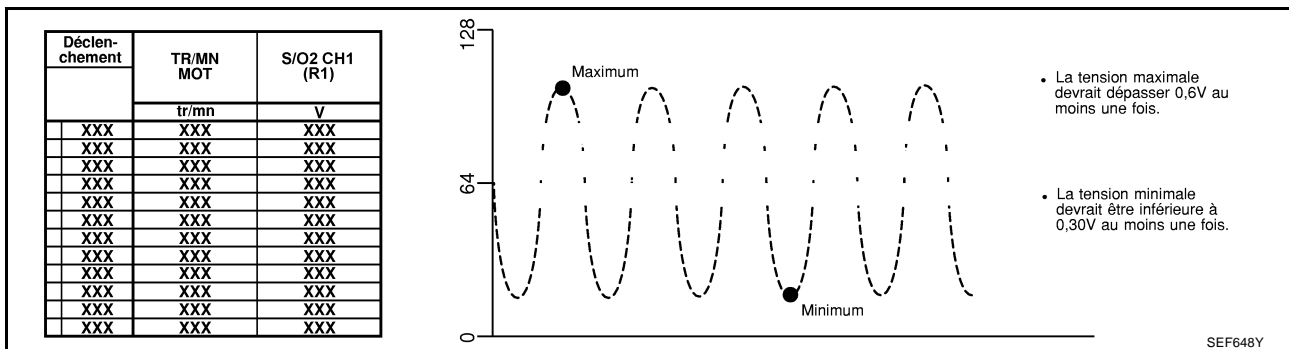
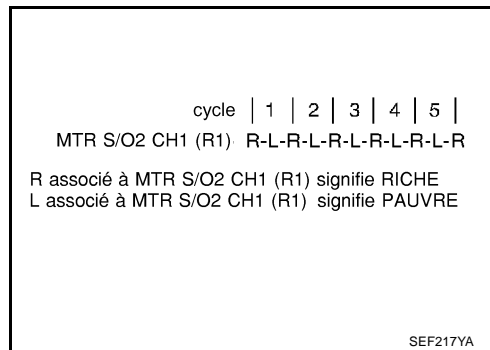
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



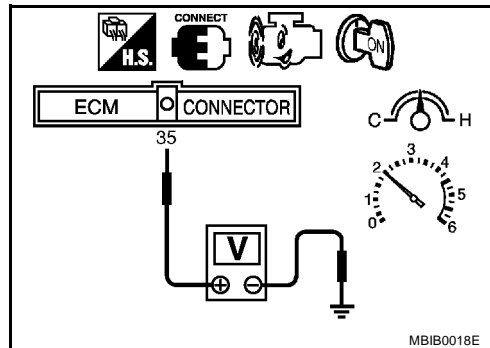
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V



DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QW1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

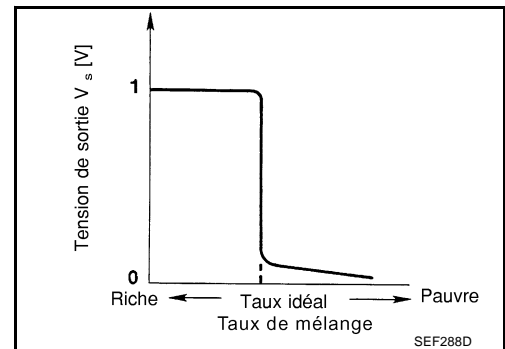
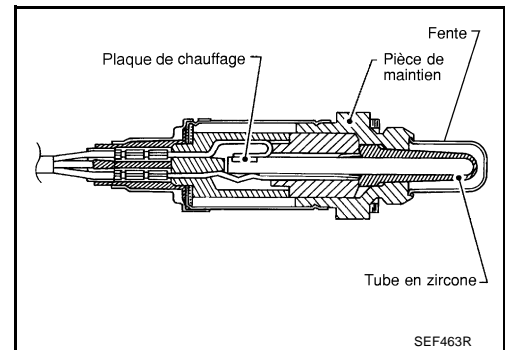
DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFPP:22690

Description des composants

EBS00QWJ

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte et compare le volume d'oxygène contenu dans les gaz d'échappement avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QWK

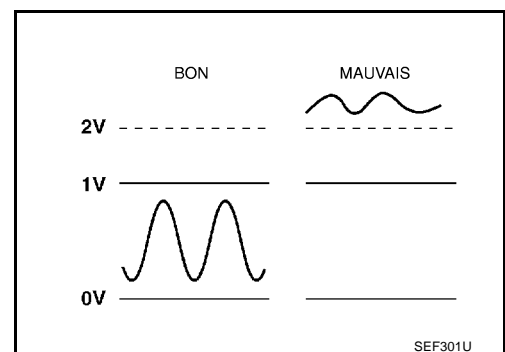
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

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.



DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132 0132 (rangée 1)	Tension élevée 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)			

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

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. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-714, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

SANS CONSULT-II

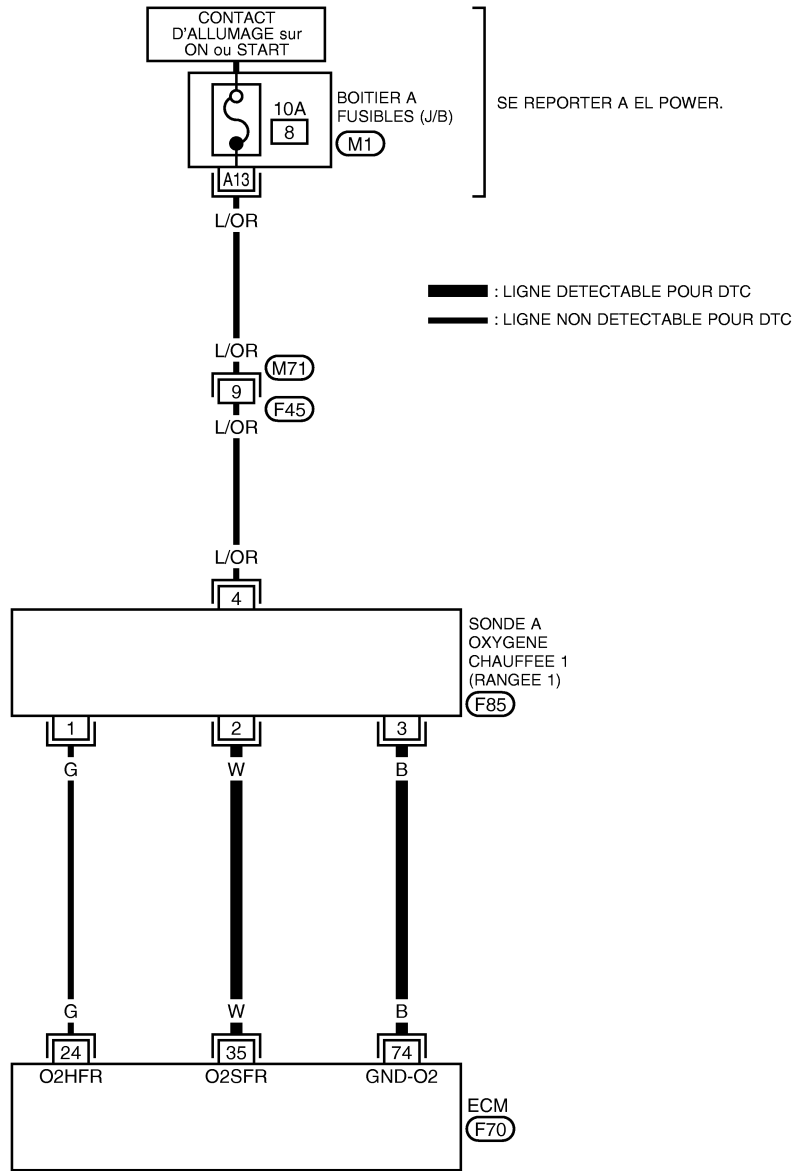
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-714, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QWN

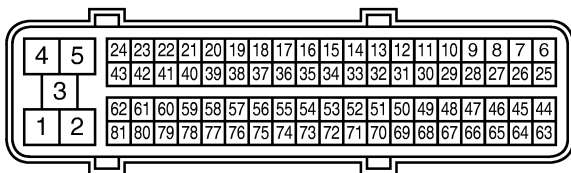
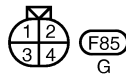
Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S1B1-01



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)

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

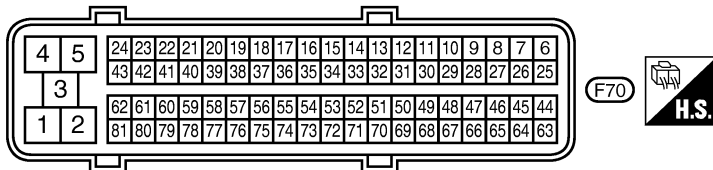
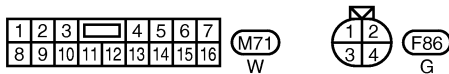
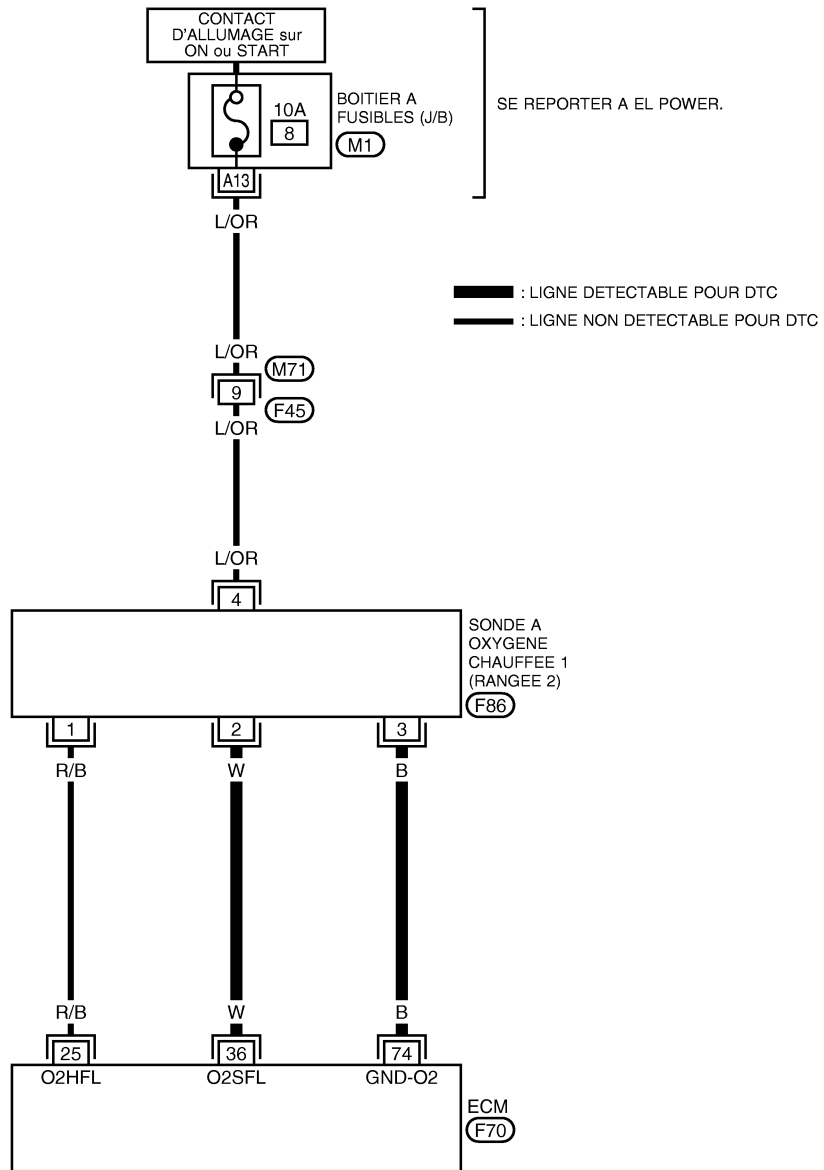
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

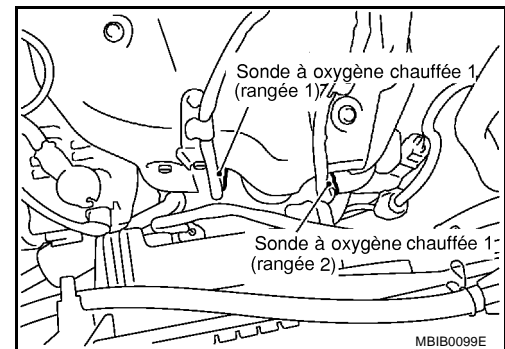
EBS00QWO

1. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer la sonde à oxygène chauffée 1 correspondante.

Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE S/O2 CH1 EST OUVERT OU 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.

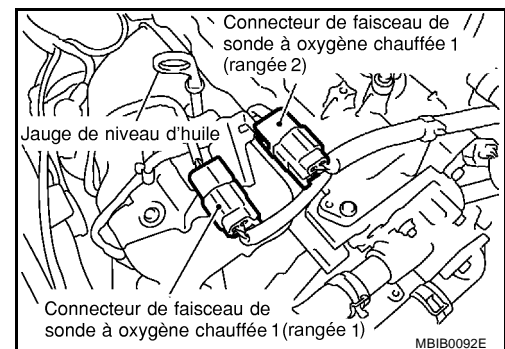
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 QU'IL N'Y A PAS D'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 1 à oxygène chauffée.

Il ne devrait 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-716, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

EBS00QWP

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

📱 Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

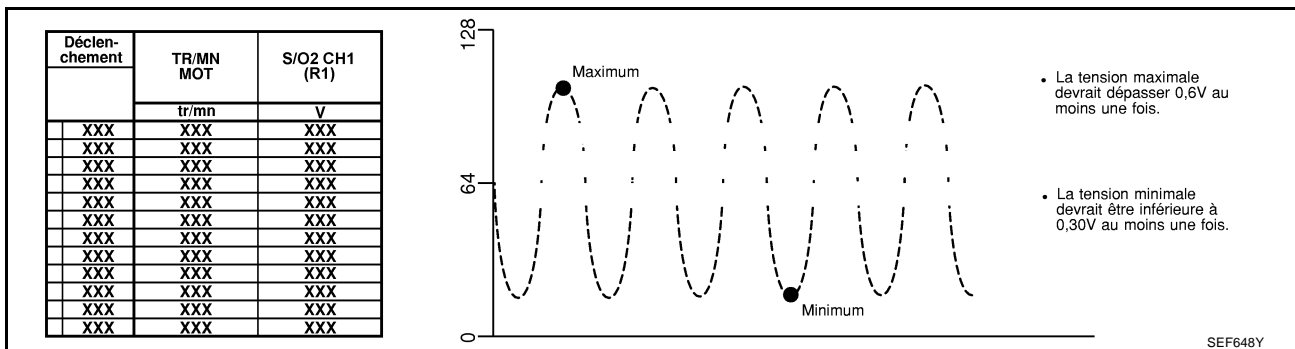
SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6V au moins une fois.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3V au moins une fois.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	cycle 1 2 3 4 5 HO2S1 MNTR (B1) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
Rangée 2	cycle 1 2 3 4 5 HO2S1 MNTR (B2) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE

SEF647Y



⚠️ PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

🔌 Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.

DTC P0132 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

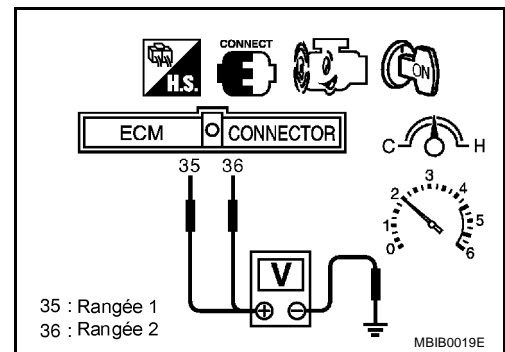
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.
- 1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

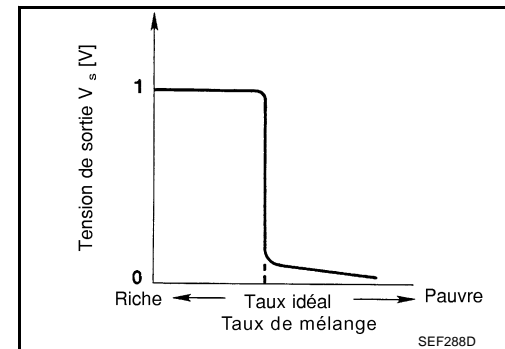
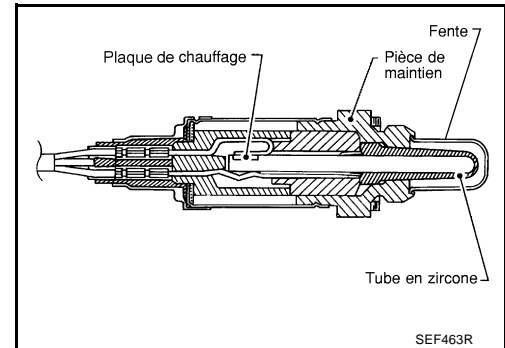
DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) PFP: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 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QWS

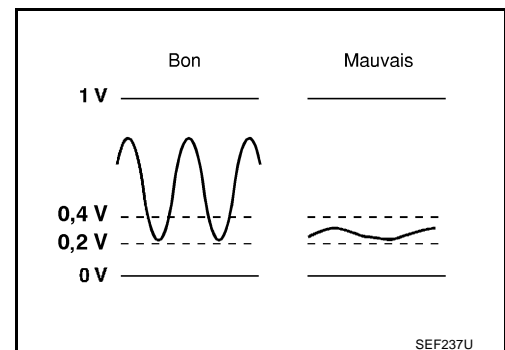
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

Logique de diagnostic de bord

EBS00QWT

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,3V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée sur le circuit de la sonde à oxygène chauffée 1.	La tension en provenance du capteur avoisine constamment 0,3V.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Sonde à oxygène chauffée 1

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QWU

Vérification du fonctionnement général

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

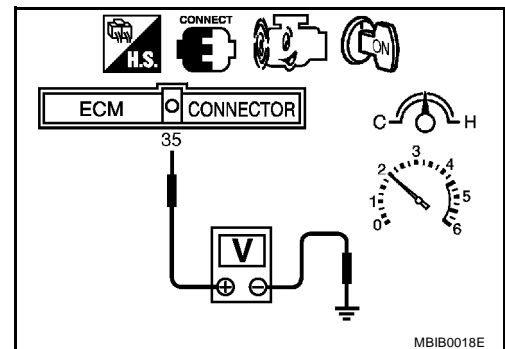
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU en mode CONTROLE DE DONNEES, et sélectionner S/O2 CH1 (R1).
3. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide.
4. S'assurer que les indications ne restent pas dans la plage de 0,2 à 0,4V.
5. Si MAUVAIS, se reporter à [EC-721, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, se reporter à [EC-721, "Procédure de diagnostic"](#).

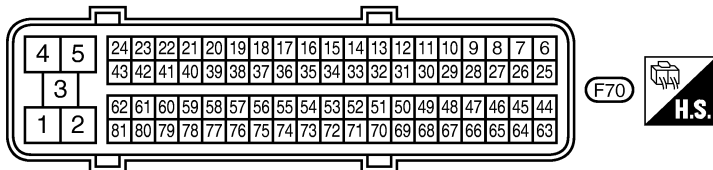
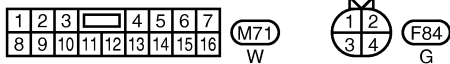
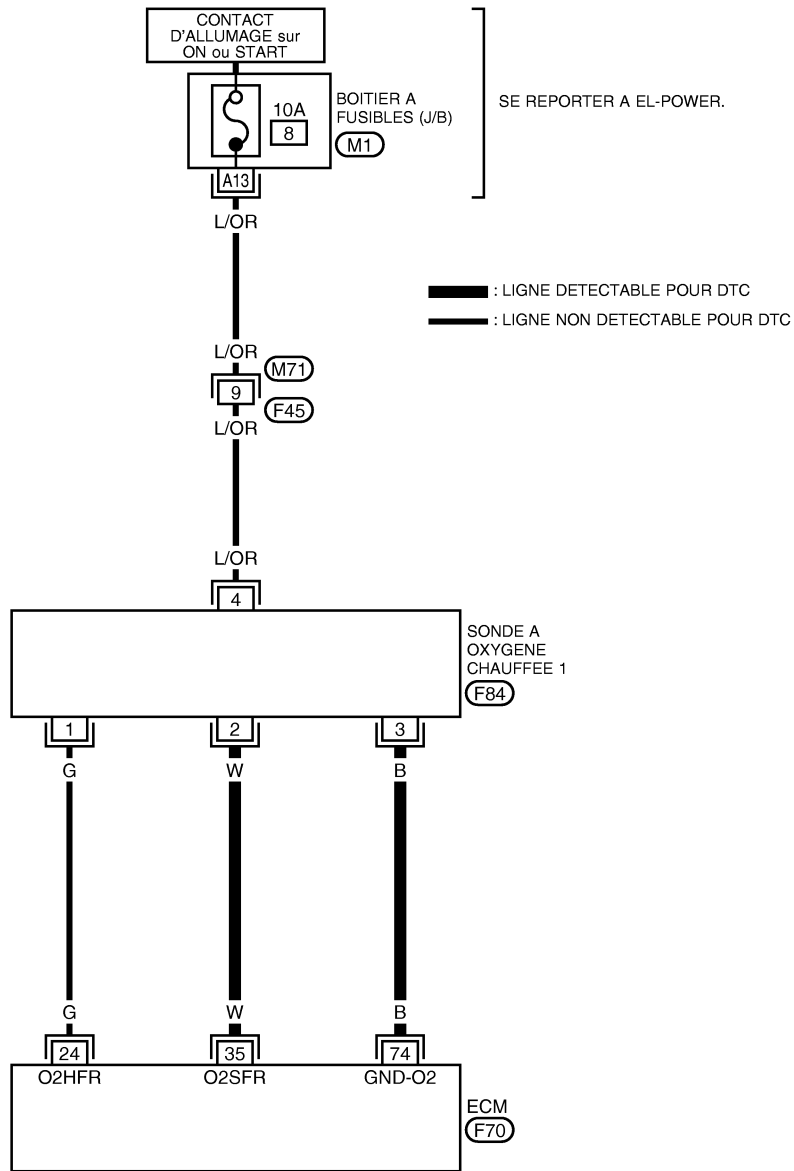


DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QWV

Schéma de câblage

EC-HO2S1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

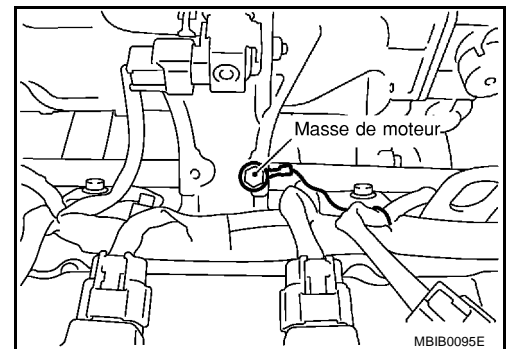
Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

EBS00QWW

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE S/O2 CH1 EST OUVERT OU 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.

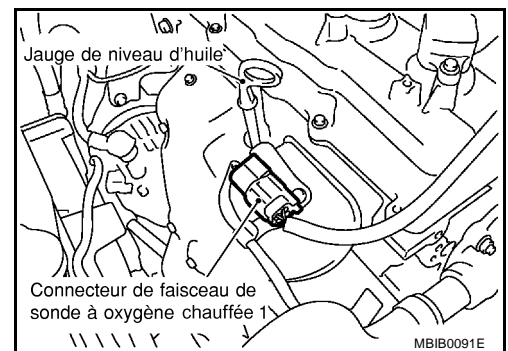
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 la sonde et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-721, "Procédure de diagnostic"](#).

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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QWX

📄 Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
4. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

DTC P0134 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

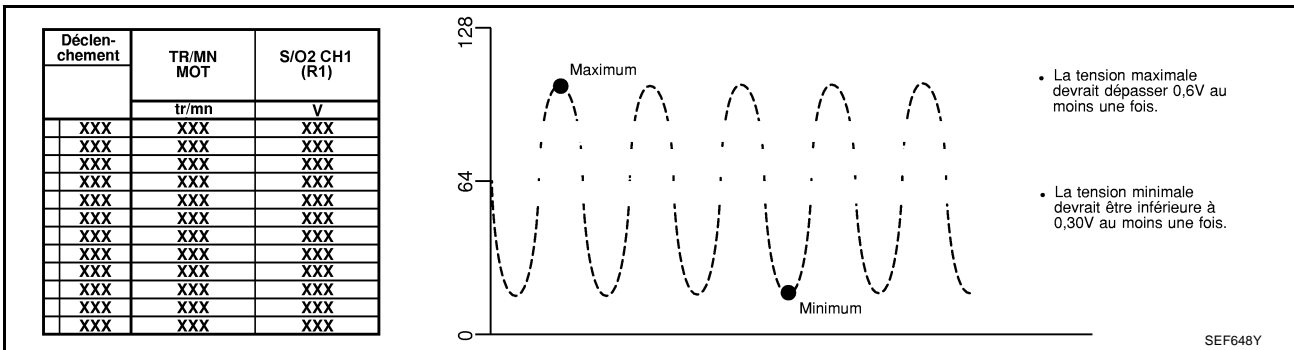
- MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
- La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.

cycle | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

MTR S/O2 CH1 (R1) R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R

R associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie RICHE
L associé à MTR S/O2 CH1 (R1) signifie PAUVRE

SEF217YA



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

⊗ Sans CONSULT-II

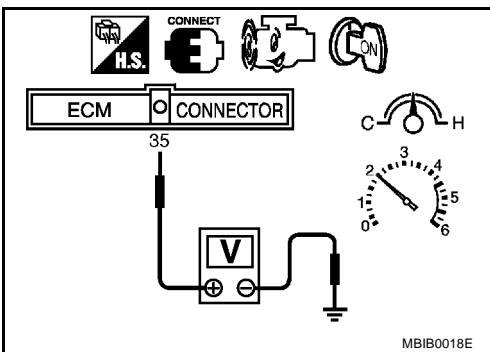
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



**Dépose et repose
SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1**

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

EBS00QWY

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

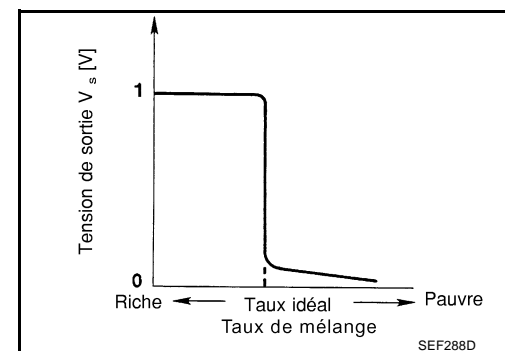
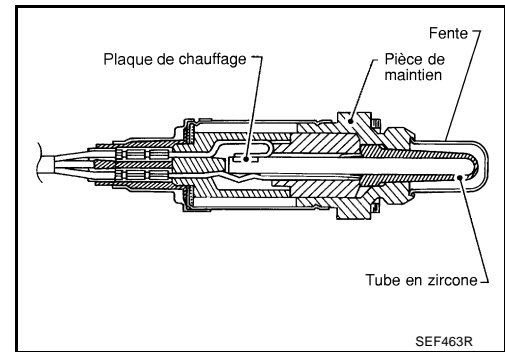
DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

EBS00QWZ

La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QX0

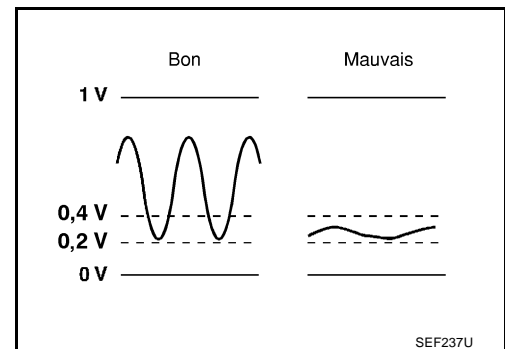
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

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 0,3V. En conséquence, le diagnostic a pour objet de vérifier le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 200 et 400 mV, et de vérifier que ce temps n'est pas anormalement long.



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

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 à oxygène chauffée 1.	La tension en provenance du capteur avoisine constamment 0,3V.	<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)			

Vérification du fonctionnement général

EBS00QX2

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 1. Pendant cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

AVEC CONSULT-II

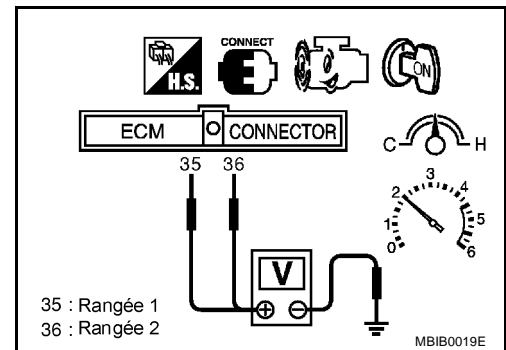
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner ENCLEN MANU en mode CONTROLE DE DONNEES, et sélectionner S/O2 CH1 (R1) et S/O2 CH1 (R2).
3. Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide.
4. S'assurer que les indications ne restent pas dans la plage de 0,2 à 0,4V.
5. Si MAUVAIS, se reporter à [EC-729, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.
4. Si MAUVAIS, passer à [EC-729, "Procédure de diagnostic"](#).

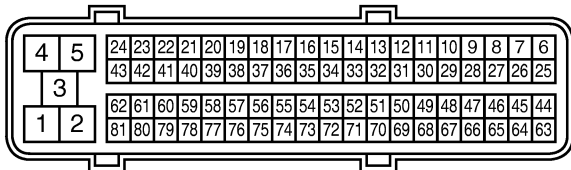
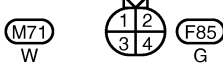
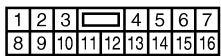
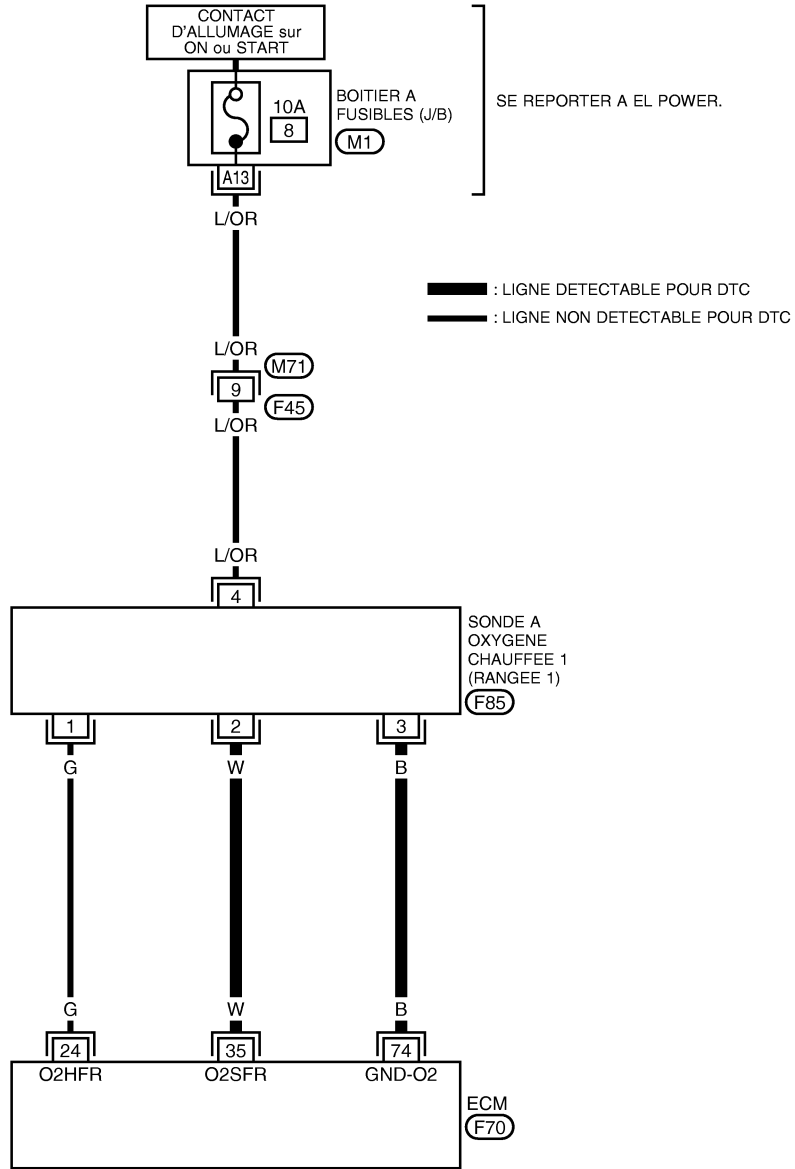


DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QX3

Schéma de câblage RANGEE 1

EC-O2S1B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC444A

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

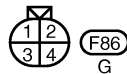
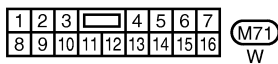
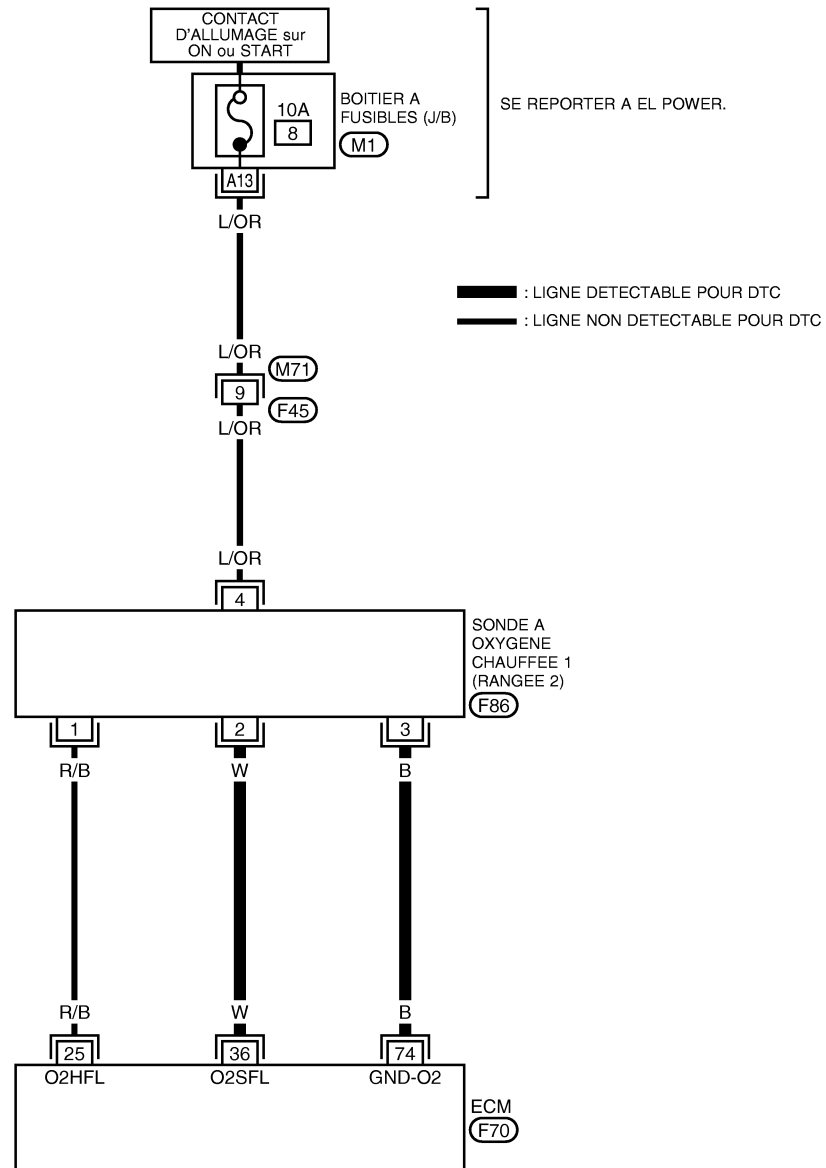
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
35	W	Sonde à oxygène chauffée 1 (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des capteurs (sonde à oxygène chauffée)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

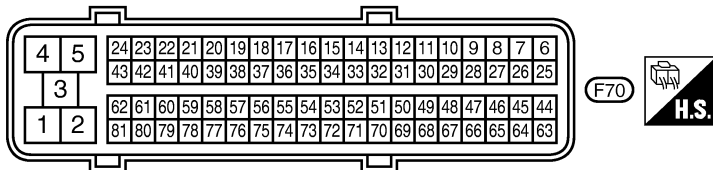
DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

RANGEE 2

EC-O2S1B2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
36	W	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 de 2 000 tr/mn. 	0 - environ 1,0V (change périodiquement)
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

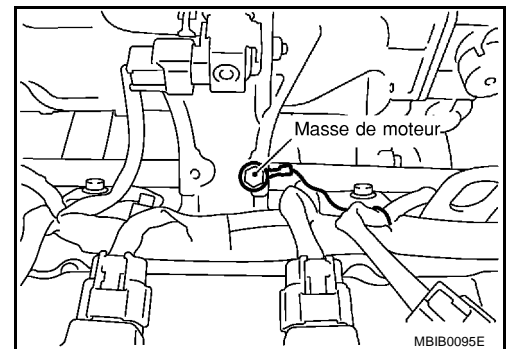
Procédure de diagnostic

EBS00QX4

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DE S/O2 CH1 EST OUVERT OU 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.

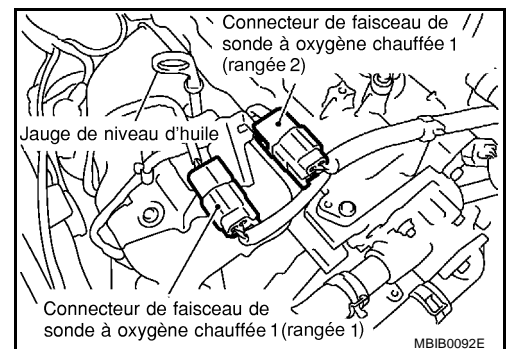
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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.

2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes 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.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-730, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QX5

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLenchement à 100 % en mode CONTROLE DE DONNEES de 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.

DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

5. Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

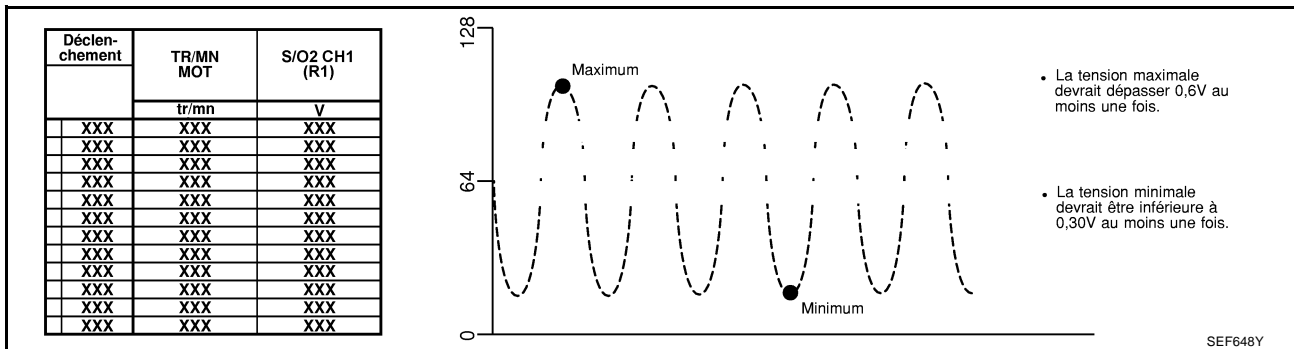
SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1	
cycle	1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B1)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
rangée 2	
cycle	1 2 3 4 5
HO2S1 MNTR (B2)	R-L-R-L-R-L-R-L-R-L-R
R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE	
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE	

SEF647Y



PRECAUTION:

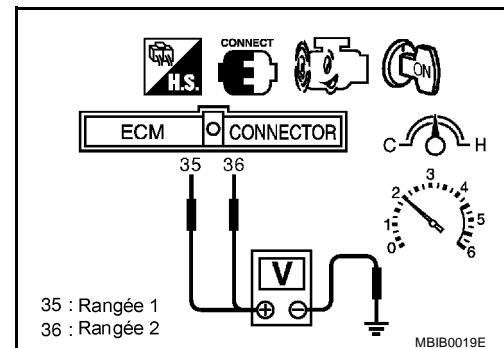
- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V



DTC P0134, P0154 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00QX6

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M)

PF2:226A0

Description des composants

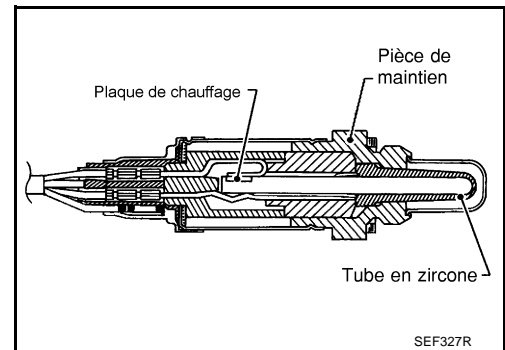
EBS00QX7

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QX8

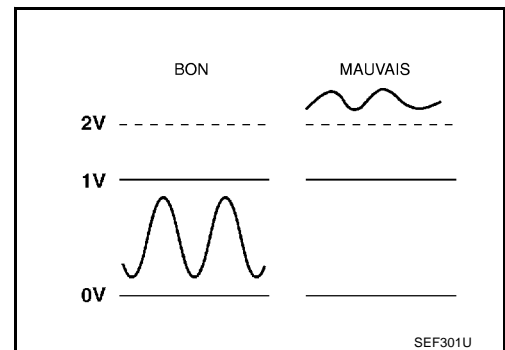
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 		0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

EBS00QX9

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	La tension du signal transmis à l'ECM par 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 2

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QXA

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-736, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF174Y

ⓧ SANS CONSULT-II

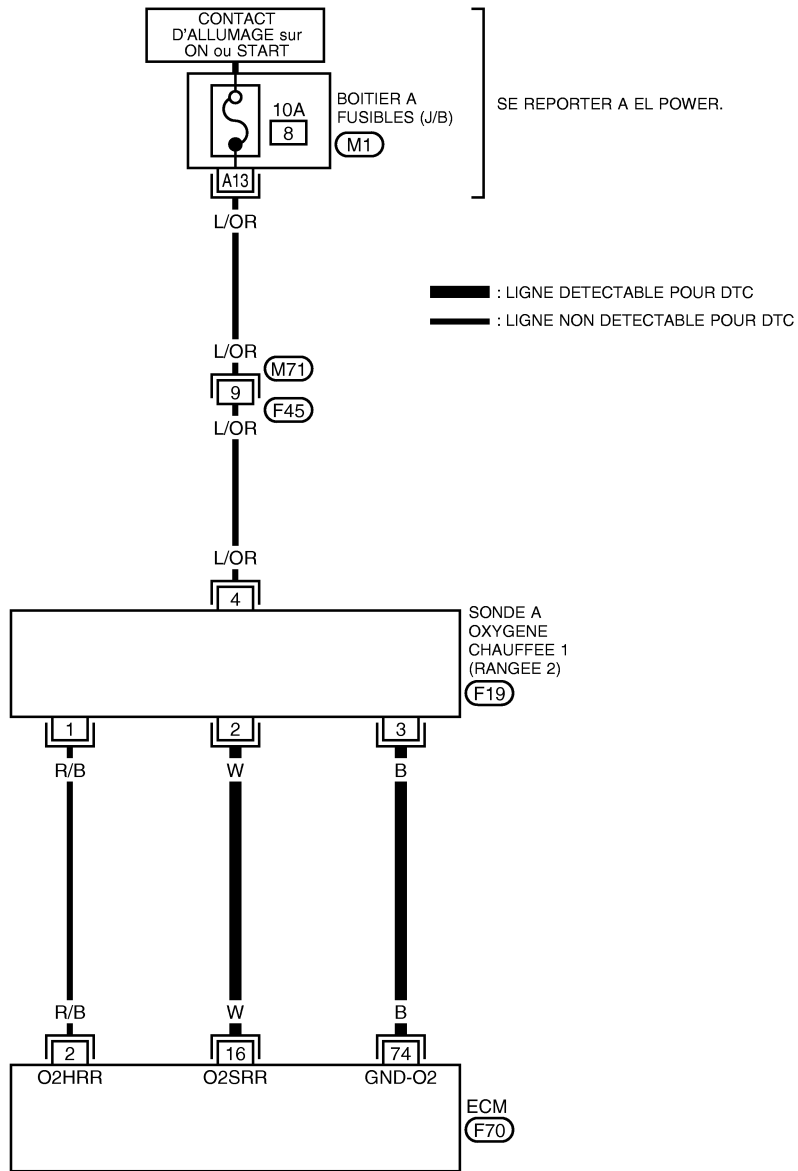
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer et faire tourner le moteur à un régime de 3 500 à 4 000 tr/mn pendant 1 minute minimum sans charge.
4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-736, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QXB

Schéma de câblage

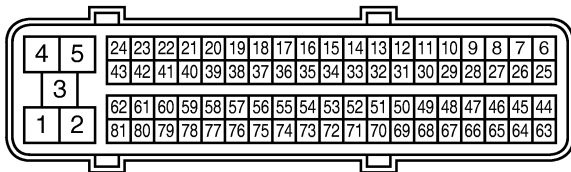
EC-HO2S2-01



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



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC446A

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

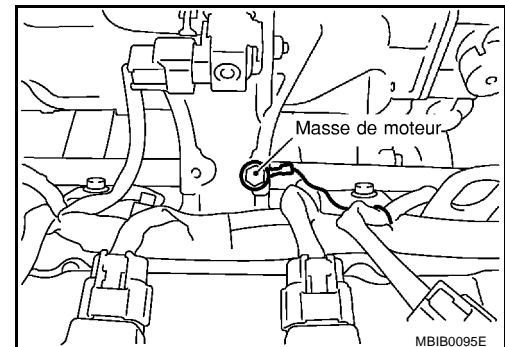
Procédure de diagnostic

EBS00QXC

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

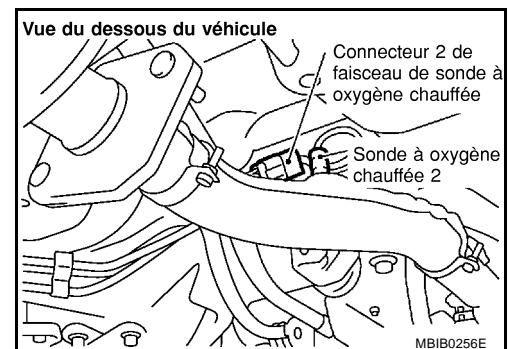


2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
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 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 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 16 de l'ECM et la borne 2 de la sonde.
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 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'ETANCHEITE DU CONNECTEUR DE SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier les connecteurs pour l'eau.

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-737, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QXD

Avec CONSULT-II

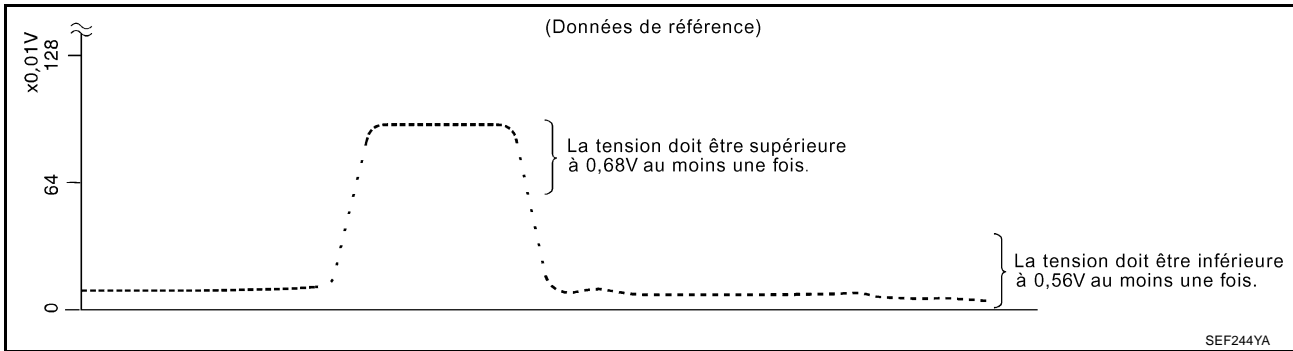
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 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

DTC P0138 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBDD)]

6. Vérifier CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieur à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68V 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 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

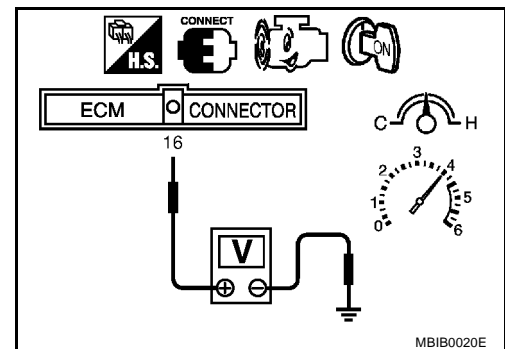
8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.



EBS00QXE

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A)

PF0:226A0

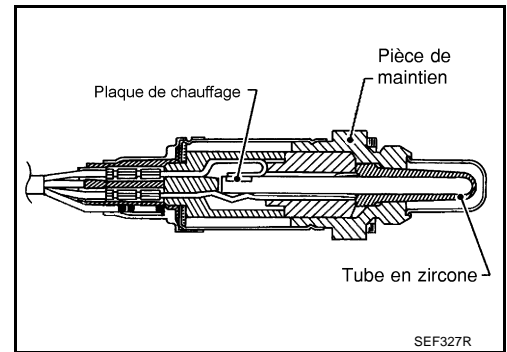
Description des composants

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



EBS00QXF

EBS00QXG

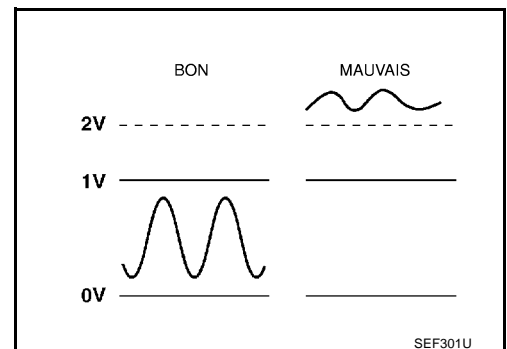
Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1) S/O2 CH2 (R2)	● Moteur : une fois le moteur chaud	0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1) MTR S/O2 CH2 (R2)	● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute sans charge	PAUVRE ↔ RICHE

Logique de diagnostic de bord

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. La quantité d'oxygène contenue dans le catalyseur à trois voies (collecteur) est à l'origine de la longueur de commutation. 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.



EBS00QXH

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0138 0138 (rangée 1)	Tension élevée du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	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 2
P0158 0158 (Rangée 2)			

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

EBS000X1

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-744, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	AUCUN DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
CAP TEMP MOT	XXX °C
VIT VEH SE	XXX km/h
PLAN CAR BASE	XXX ms

SEP189Y

⊗ SANS CONSULT-II

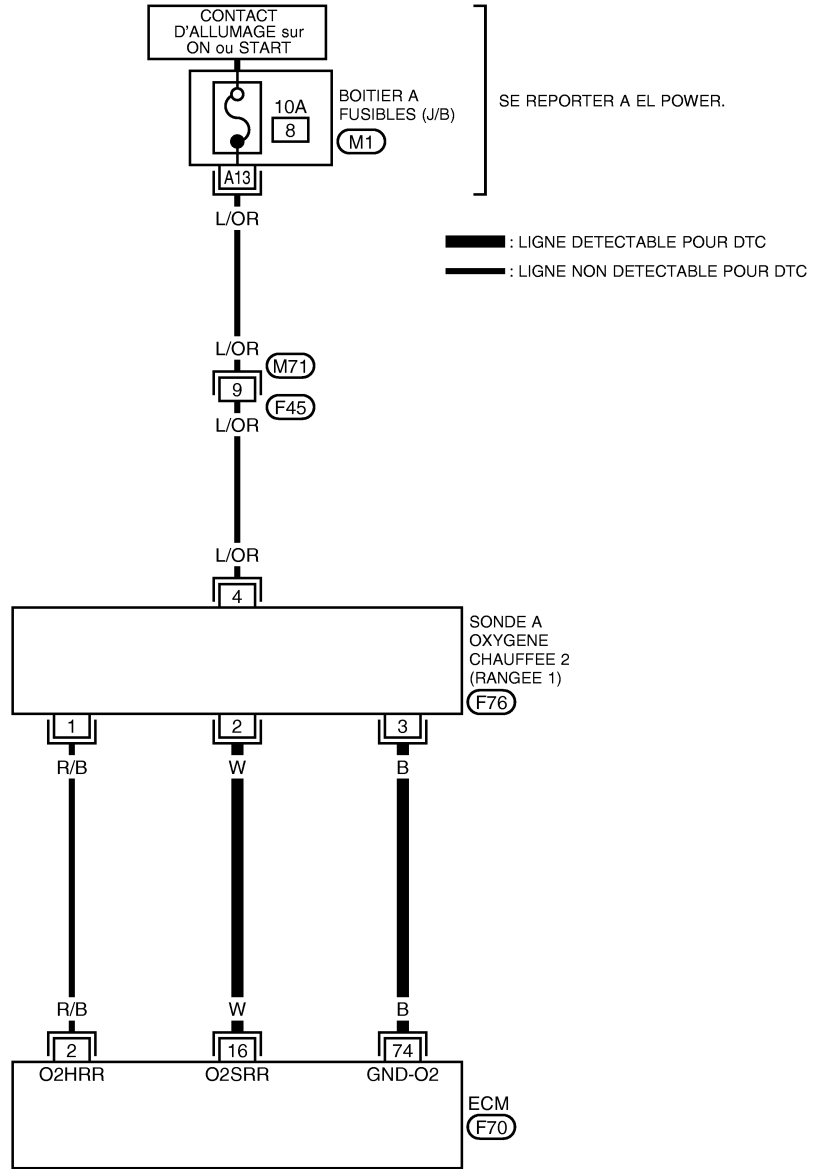
1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur deux minutes au ralenti.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-744, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QXJ

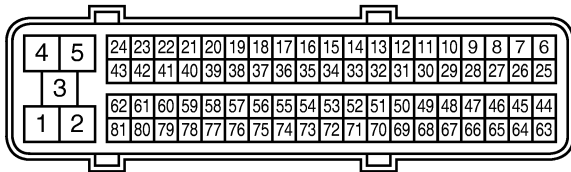
Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-O2S2B1-01



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)

YEC447A

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

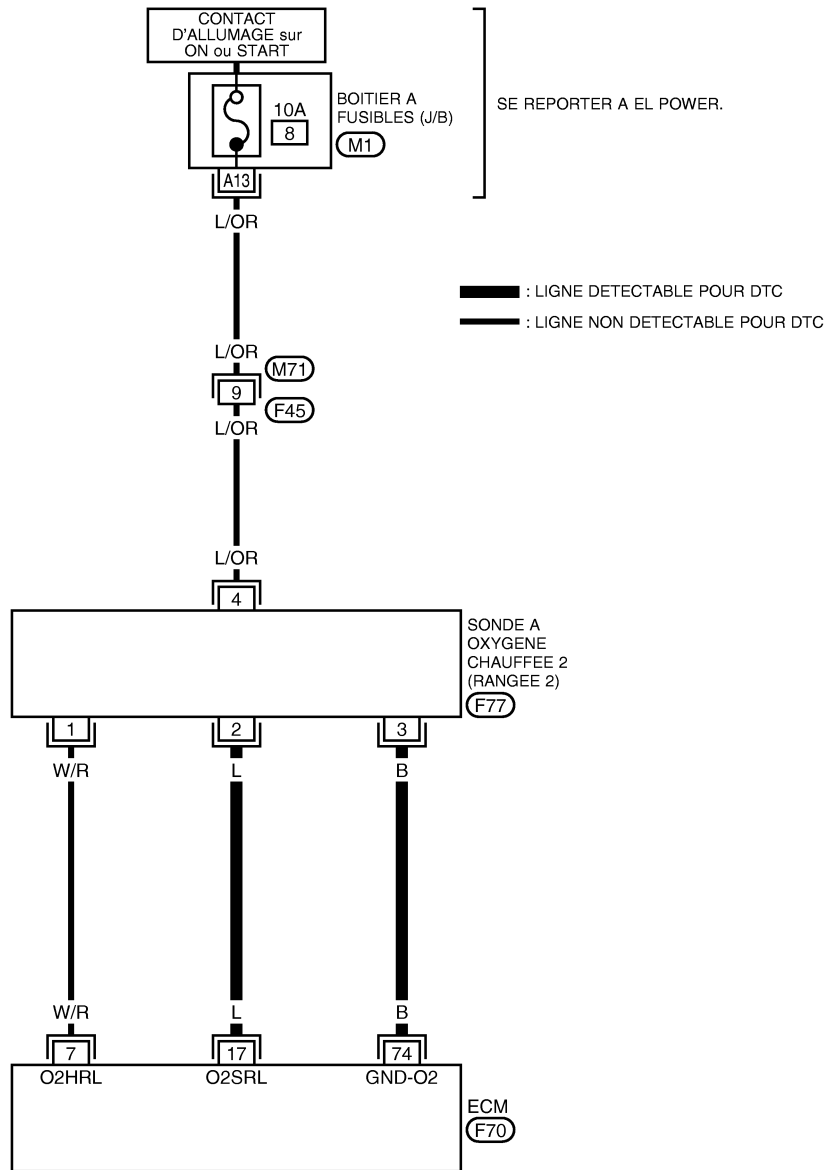
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

RANGEE 2

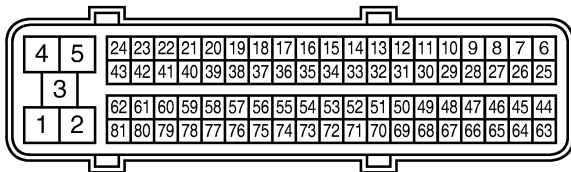
EC-O2S2B2-01



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

(M71)
W

(F77)
G



(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 P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

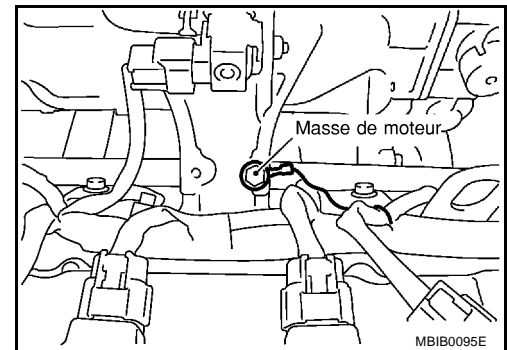
Procédure de diagnostic

EBS00QXK

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
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.

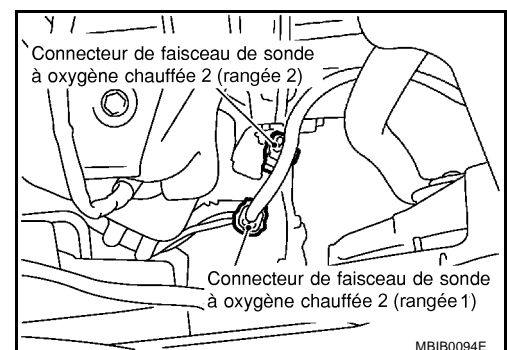
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant 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 suivantes 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-745, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QXL

Ⓟ 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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

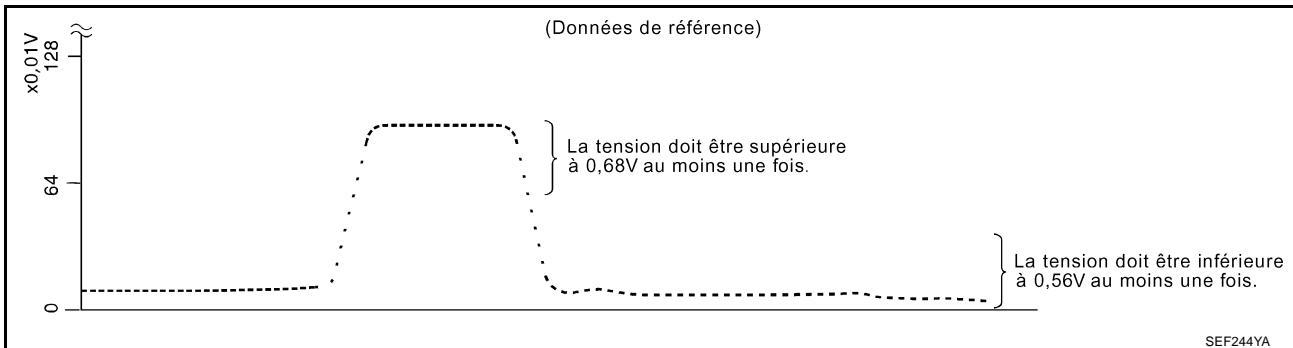
DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

5. Sélectionner INJECTION CARBUR dans le 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 CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 %.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) doit être inférieur à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse du moteur.
6. Vérifier la tension en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois. (Appuyer sur la pédale d'accélérateur et la relâcher aussi vite que possible.)

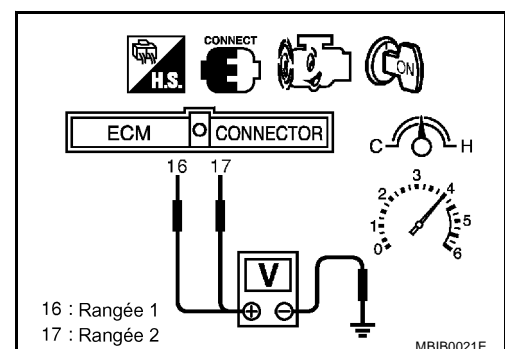
La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68V 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 sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



DTC P0138, P0158 SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00QXM

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

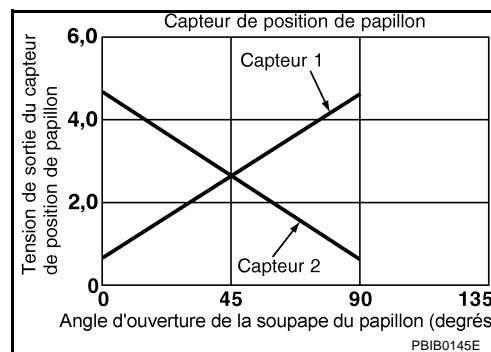
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Valeur 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 PAP1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QXP

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0221 0221	Problème de plage de fonctionnement ou de performance du circuit de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente 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.) ● L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

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.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC 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-752, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic sur l'ECM).
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-752, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

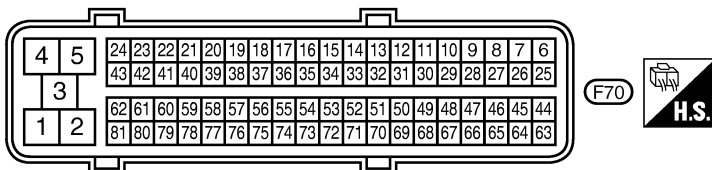
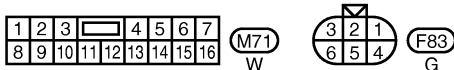
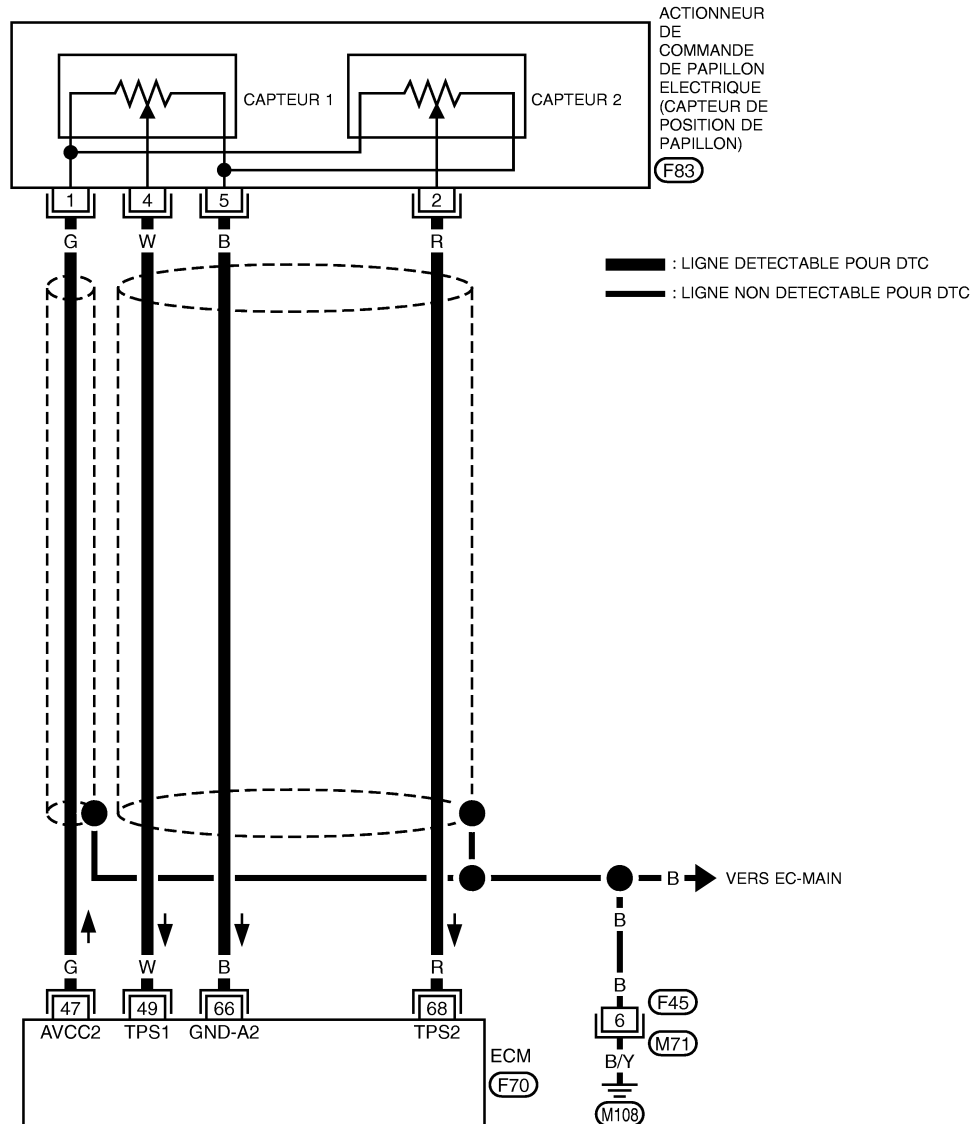
DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QXR

EC-TPS3-01



YEC452A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur (capteur de position de papillon)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75V
66	B	Masse de capteur (Capteur de position de papillon)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèles à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèles à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

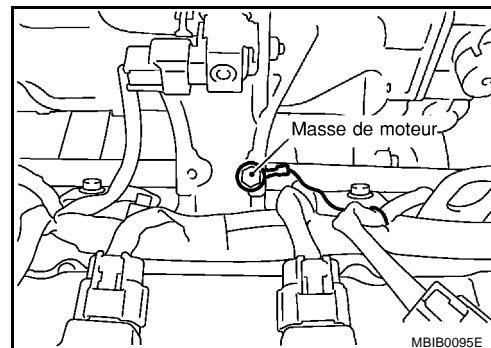
L

M

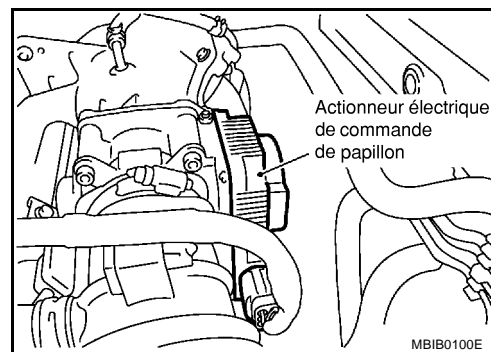
Procédure de diagnostic**1. RESSERRER LES VIS DE MASSE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



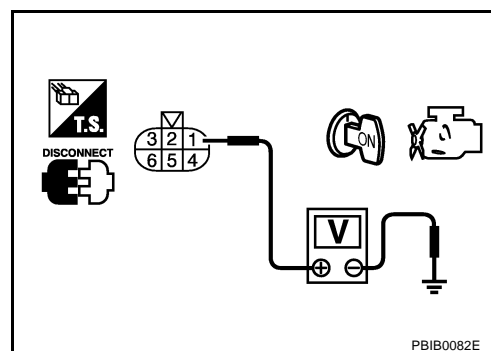
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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.

**3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. 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 électrique de commande de papillon.
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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique de commande de papillon ainsi qu'entre la borne 68 de l'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-753, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

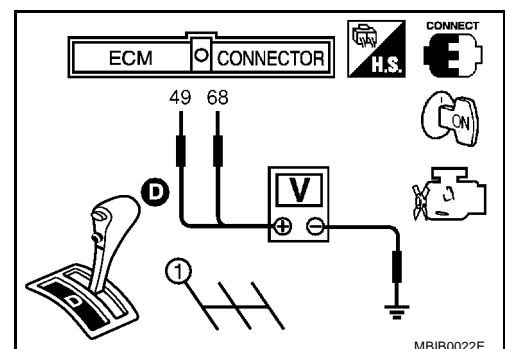
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON**

EBS00QXT

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
- Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



- Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

DTC P0221 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QG (SANS EURO-OBD)]

8. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QXU

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

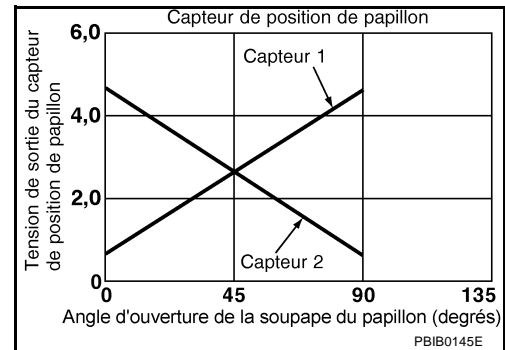
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QXW

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAP1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée
	● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum
		Plus de 0,36V
		Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QXX

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension basse du circuit du capteur de position de papillon 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de papillon 1 est anormalement basse.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) ● L'actionneur électrique de commande de papillon (capteur de position de papillon 1)
P0223 0223	Entrée élevée aux bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est anormalement élevée.	

MODE DE SECURITE

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC 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-758, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

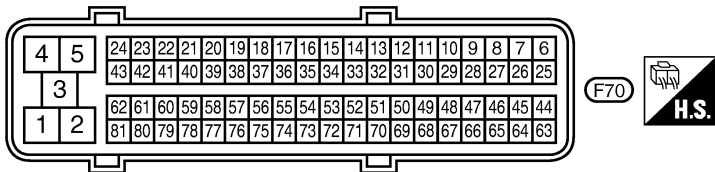
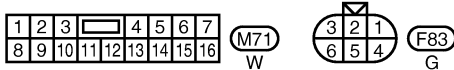
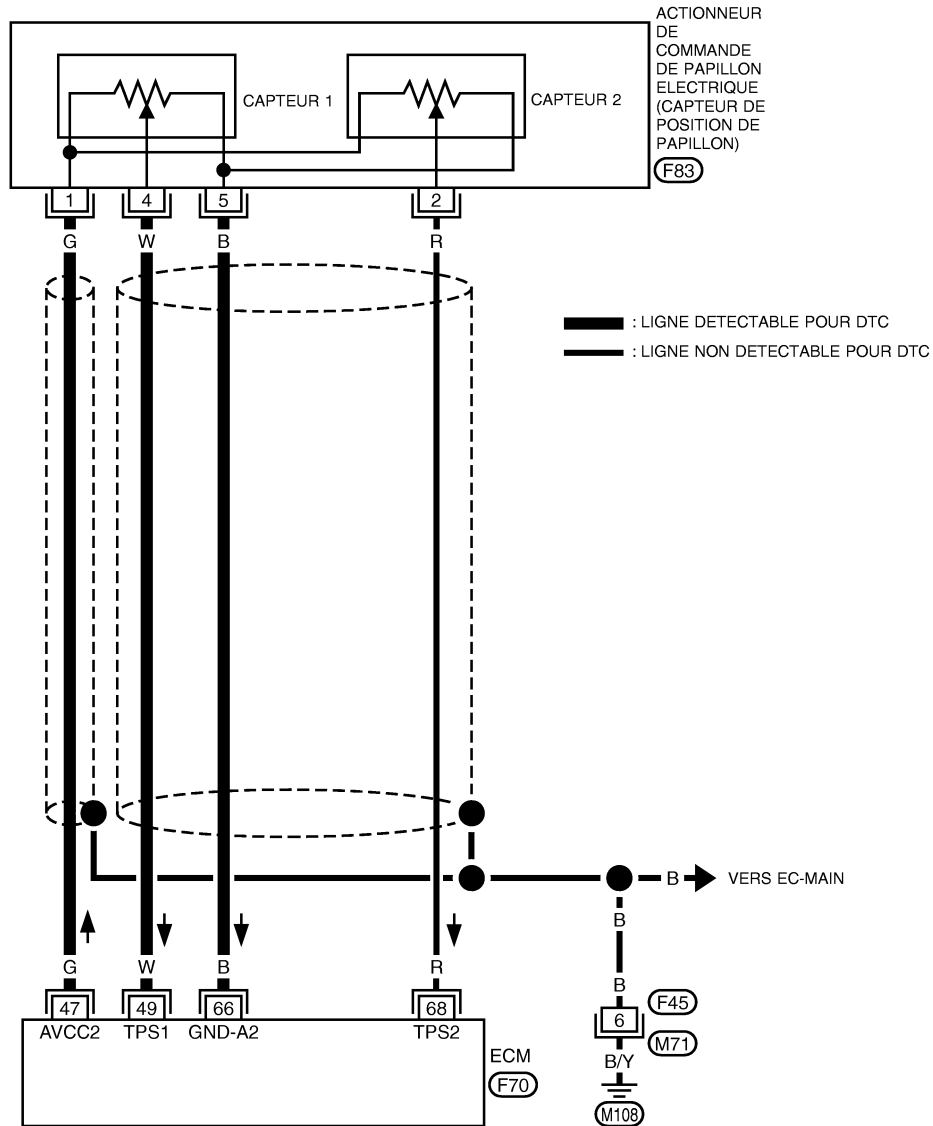
ⓧ SANS CONSULT-II

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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-758, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QXZ
EC-TPS1-01



YEC453A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75V
66	B	Masse du capteur de position de papillon	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V

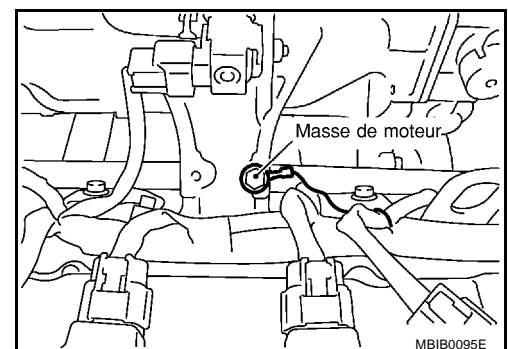
Procédure de diagnostic

EBS00QY0

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

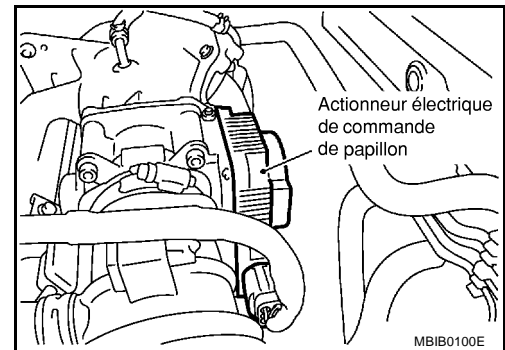
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



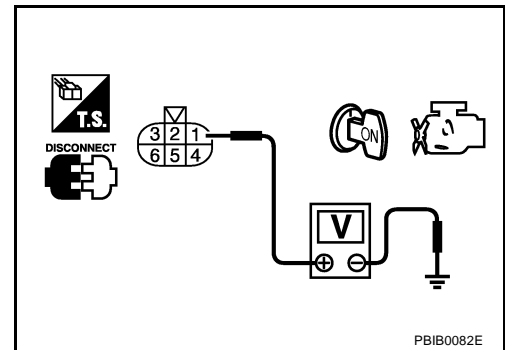
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE ET DE COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
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.

4. CONTROLER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 49 de l'ECM et la borne 4 de l'actionneur électrique 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

5. CONTROLER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-760, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- 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-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

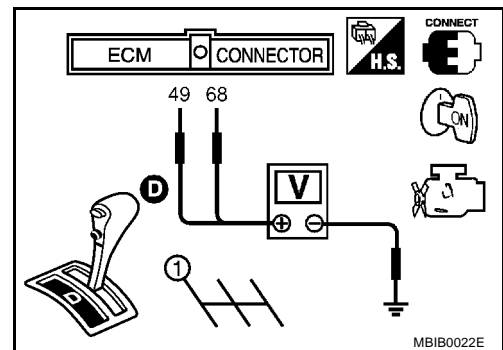
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

EBS00QY1

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	Enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	Entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	Enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



MBIB0022E

6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QY2

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

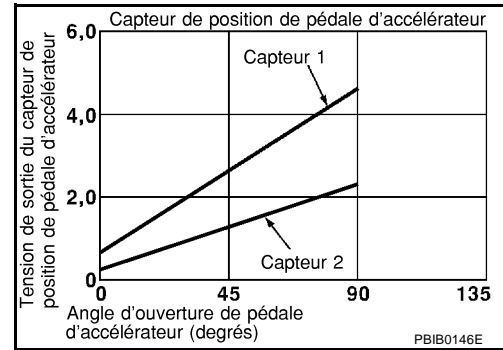
PF1:18002

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au servomoteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.

Valeur 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 ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
	Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
	Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

* : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QY5

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
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 rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit). ● Capteurs de position de pédale d'accélérateur 1 et 2

MODE DE SECURITE

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QY6

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

④ **AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-765, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-765, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

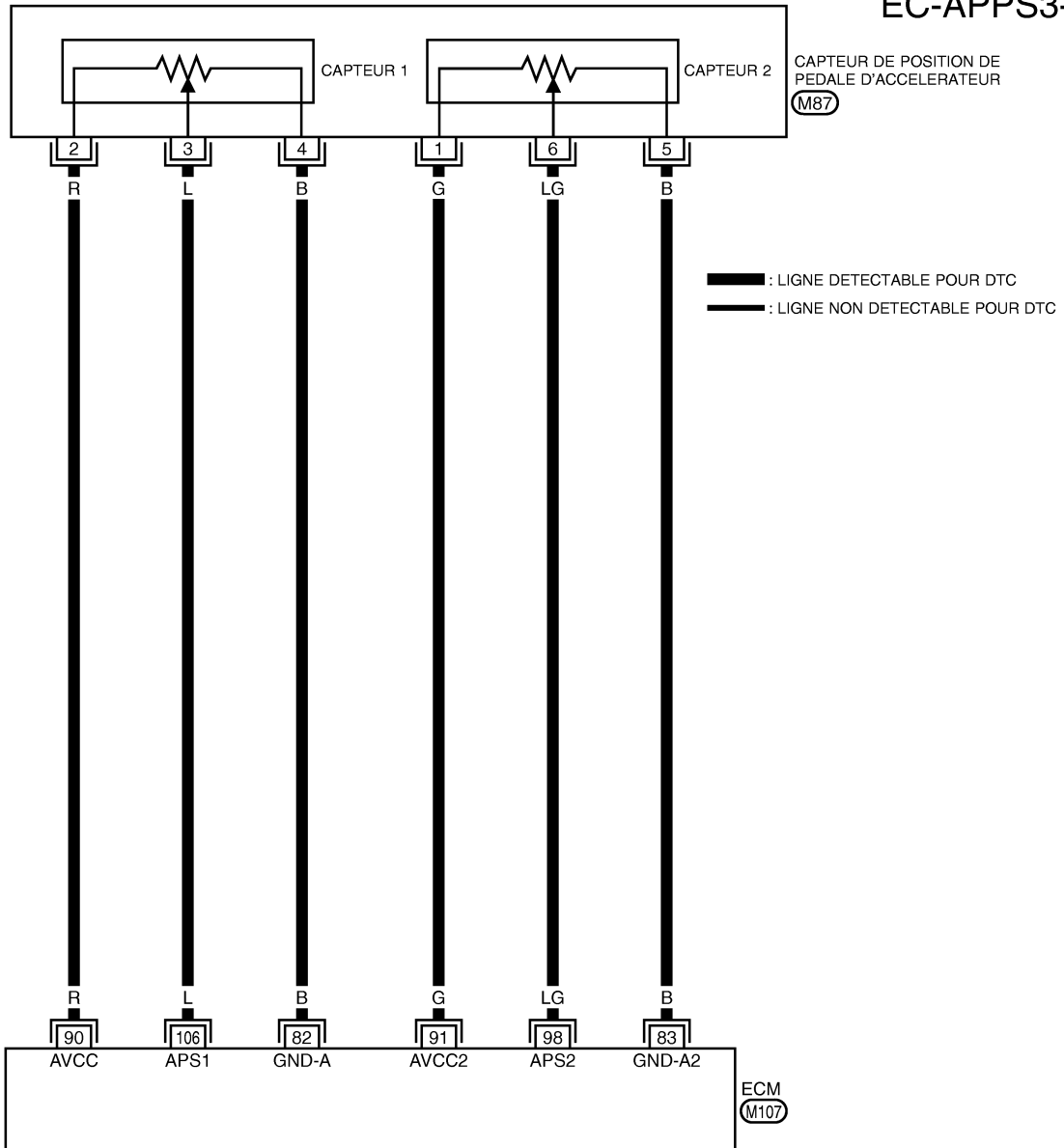
DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[QG (SANS EURO-OBD)]

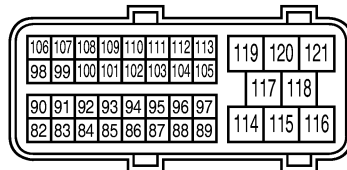
EBS00QY7

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



6 5 4 3 2 1 M87



M107



YEC454A

DTC P0226 CAP POS PED ACCEL

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95V
106	L	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

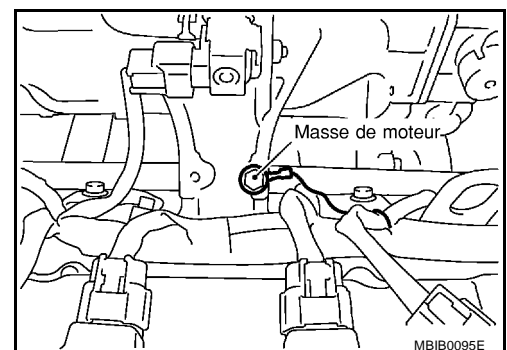
Procédure de diagnostic

EBS00QY8

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

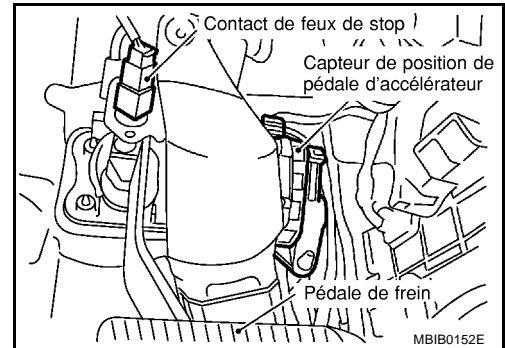
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



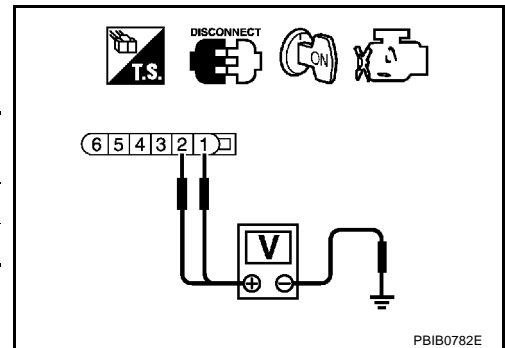
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Borne du capteur de position de pédale d'accélérateur	Tension (V)
1	Environ 2,5
2	Environ 5

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 POUR 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 106 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position ACC, la borne 98 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position ACC. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-767, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

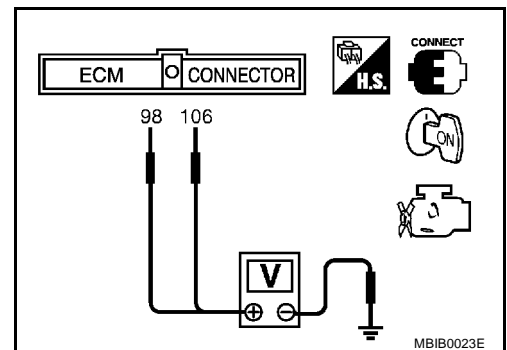
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR**

EBS00QY9

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	Entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
	Enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	Enfoncée au maximum	Plus de 1,95V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et aller à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

**Dépose et repose
PEDALE D'ACCELERATEUR**

EBS00QYA

Se reporter à SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR, FE-3.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

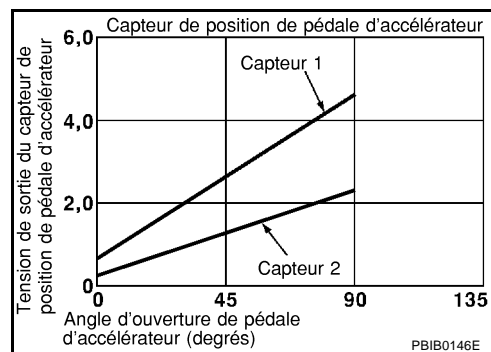
Description des composants

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au servomoteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.



Valeur 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 ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
		Pédale d'accélérateur : enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur : entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARR

*: Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00QYD

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0227 0227	Entrée faible de circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de pédale d'accélérateur 1 est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)
P0228 0228	Entrée élevée du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

MODE DE SECURITE

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00QYE

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-772, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ SANS CONSULT-II

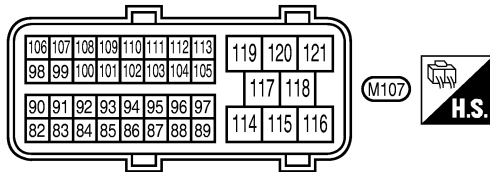
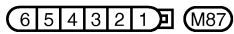
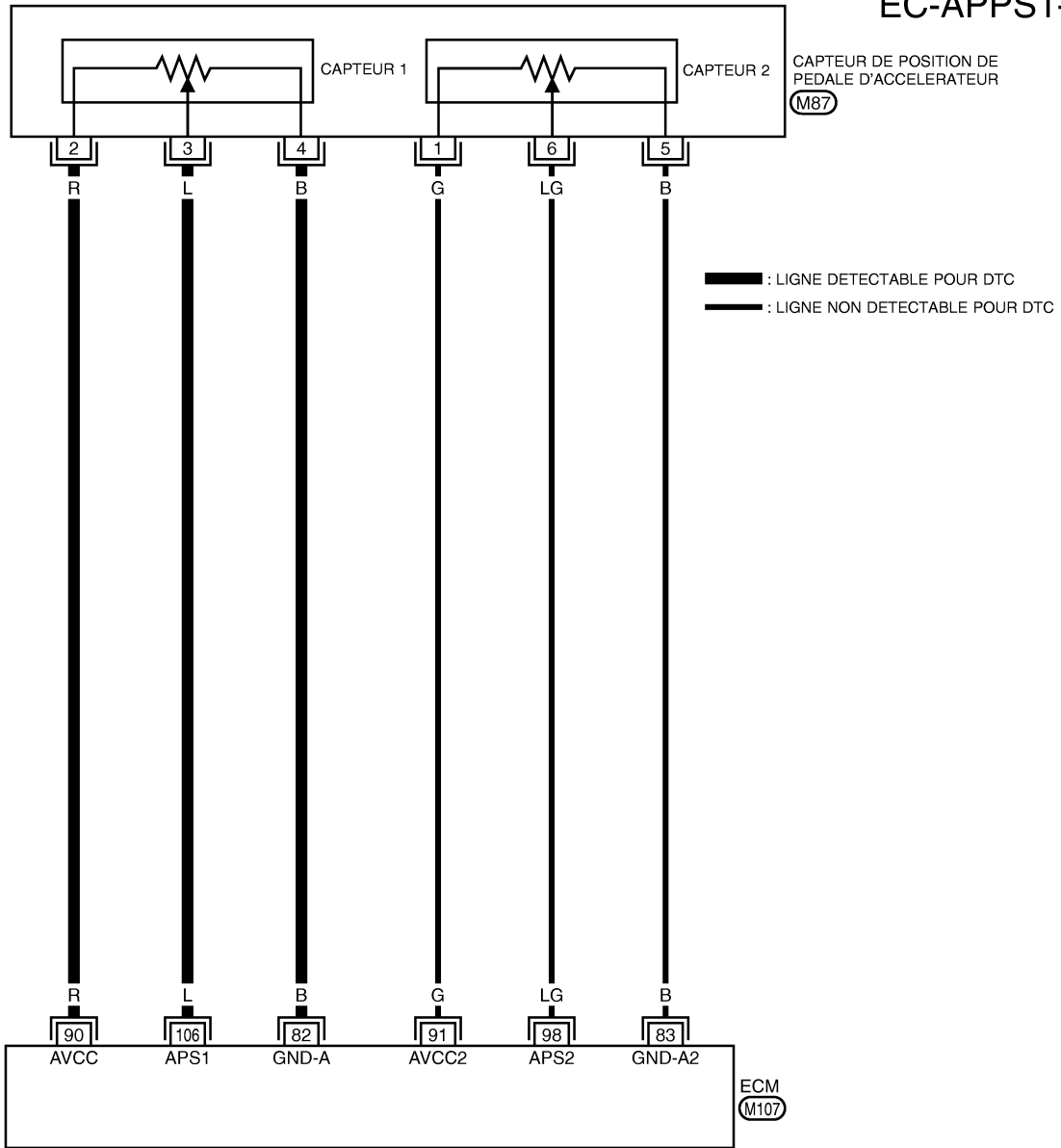
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-772, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QYF

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0227, P0228 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95V
106	L	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

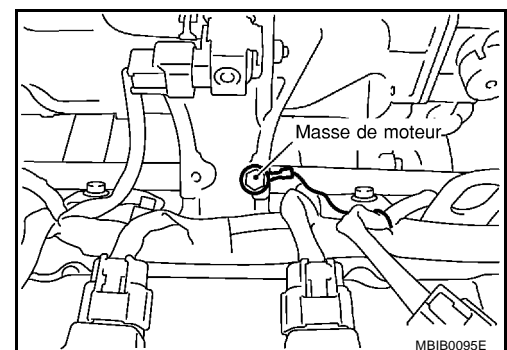
Procédure de diagnostic

EBS00QYG

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

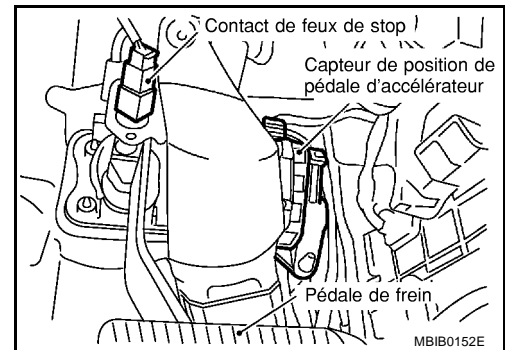


MBIB0095E

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



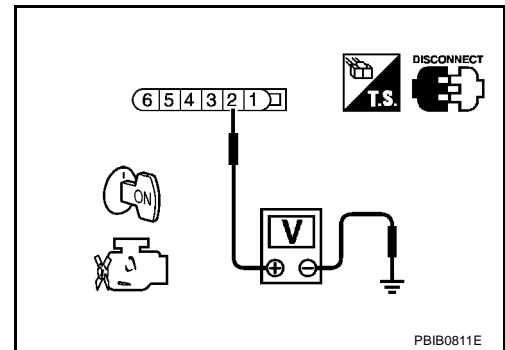
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 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.
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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1 N'EST NI 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.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0227, P0228 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-774, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

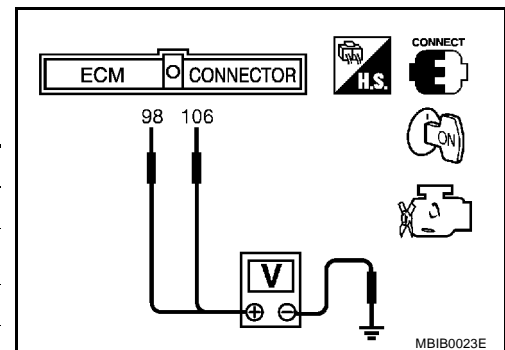
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS00QYH

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	Entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
	Enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	Enfoncée au maximum	Plus de 1,95V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et aller à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-607, "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)]

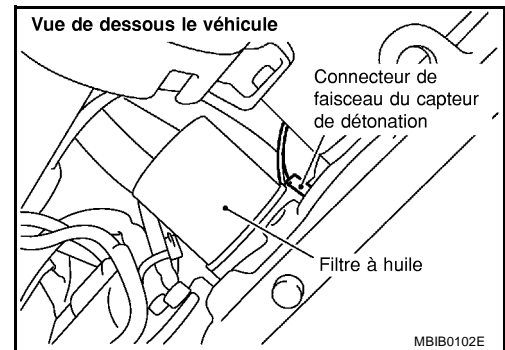
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

PFP: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. Les vibrations émanant du bloc cylindre et engendrée par la détonation est détectée sous forme d'une oscillation de pression. Cette pression est convertie en signal de tension et envoyée à l'ECM.



Logique de diagnostic de bord

EBS00QYK

Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic d'anomalie	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0327 0327	Circuit du détecteur de cliquetis en basse tension	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
P0328 0328	Entrée élevée au capteur de cliquetis	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	● Capteur de détonation

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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
3. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-777, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire tourner pendant au moins 5 secondes au régime de ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-777, "Procédure de diagnostic"](#).

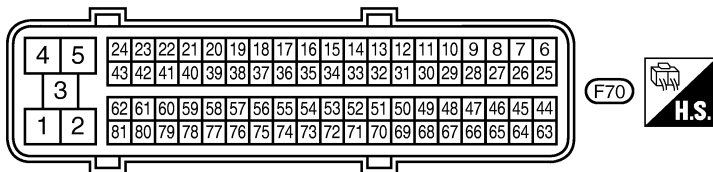
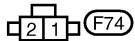
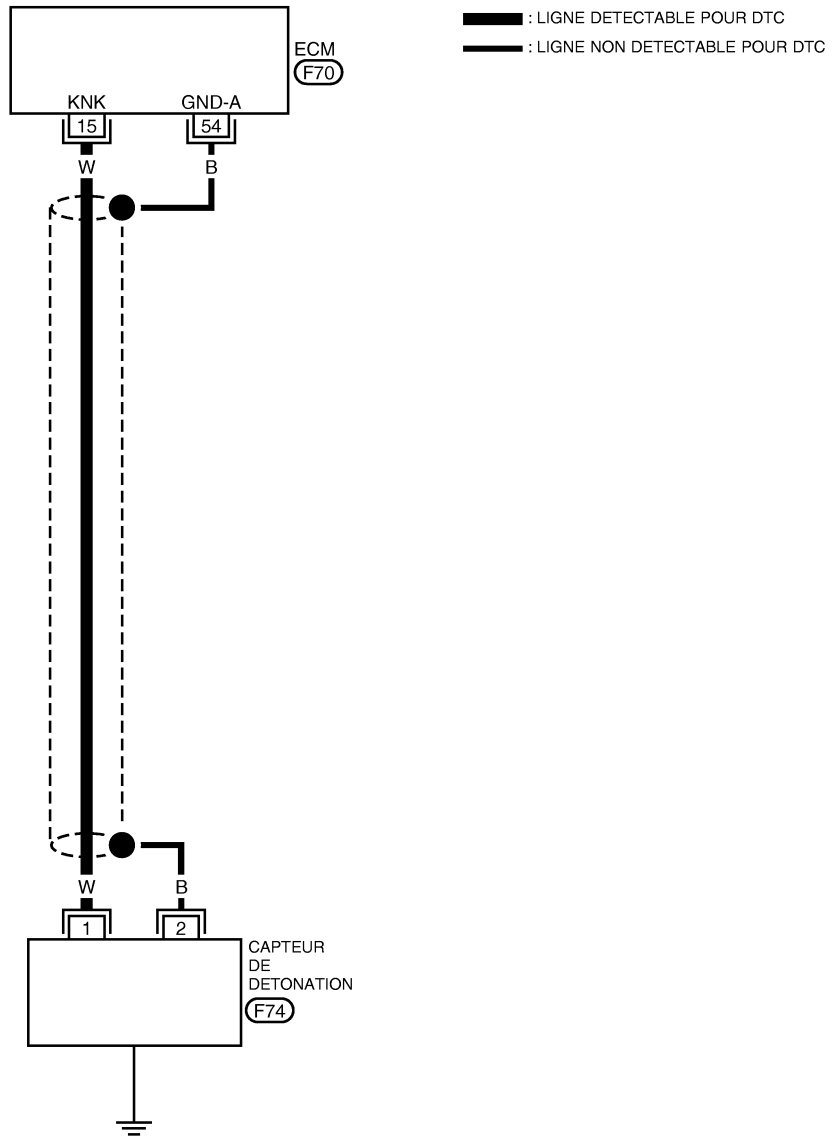
DTC P0327, P0328 CAPTEUR DE DETONATION

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QYM

EC-KS-01



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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
15	W	Capteur de détonation	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 2,5V
54	B	Masse du blindage du détecteur de cliquetis	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00QYN

1. VERIFIER LE CIRCUIT I DU SIGNAL D'ENTREE DU DETECTEUR DE CLIQUETIS

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 du moteur. Se reporter au schéma de câblage.

NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre dont l'échelle de mesure dépasse 10 M Ω .

Résistance : Environ 530 - 590 k Ω (à 20°C)

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU DETECTEUR DE CLIQUETIS

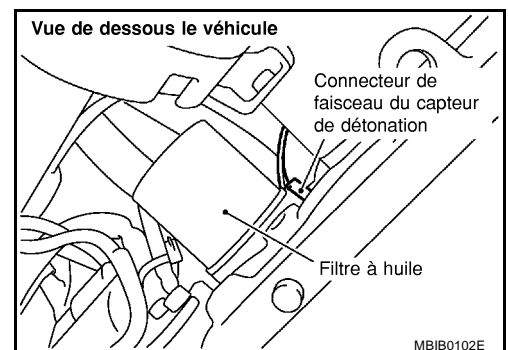
1. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 15 de l'ECM et la borne 1 du signal du détecteur de cliquetis. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EC-778, "Inspection des composants"](#).

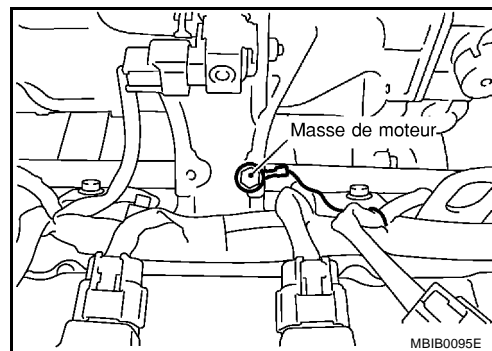
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de détonation.

4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. VERIFIER LE CIRCUIT DE PROTECTION DU DETECTEUR DE CLIQUETIS POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE ET DE COURT-CIRCUIT

1. Rebrancher le connecteur du faisceau du capteur de détonation.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 54 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.
3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> 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-680, "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 détecteur de cliquetis et de la masse.

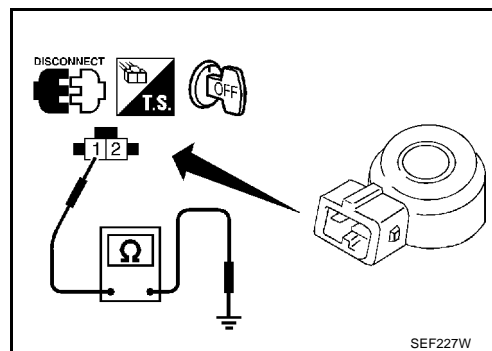
NOTE:

Il est nécessaire d'utiliser un ohmmètre dont l'échelle de mesure dépasse 10 MΩ.

Résistance : Environ 530 - 590 kΩ (à 20°C)

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation qui sont tombés ou endommagés. Utiliser uniquement des capteurs neufs.



EBS00QYP

Dépose et repose CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [EM-74, "CYLINDER BLOCK"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

PFP:23731

Description des composants

EBS00QYQ

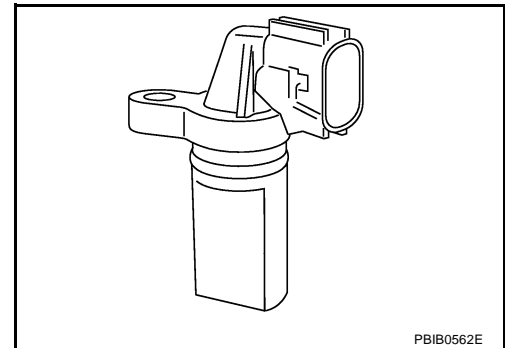
Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation de la révolution du moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides dans la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement implique une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



PBIB0562E

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00QYR

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
REGIME MOTEUR	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V en mettant le contact sur ON.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-782, "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

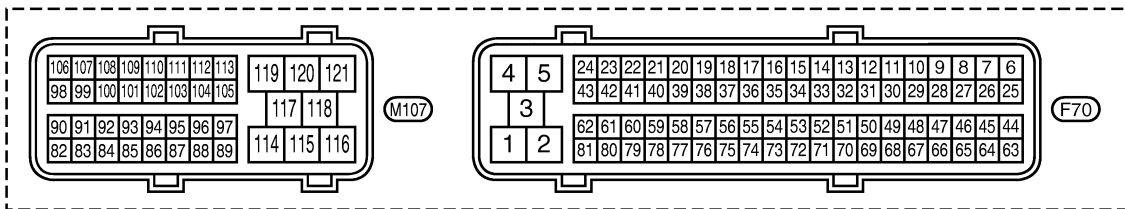
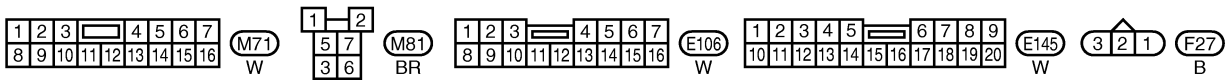
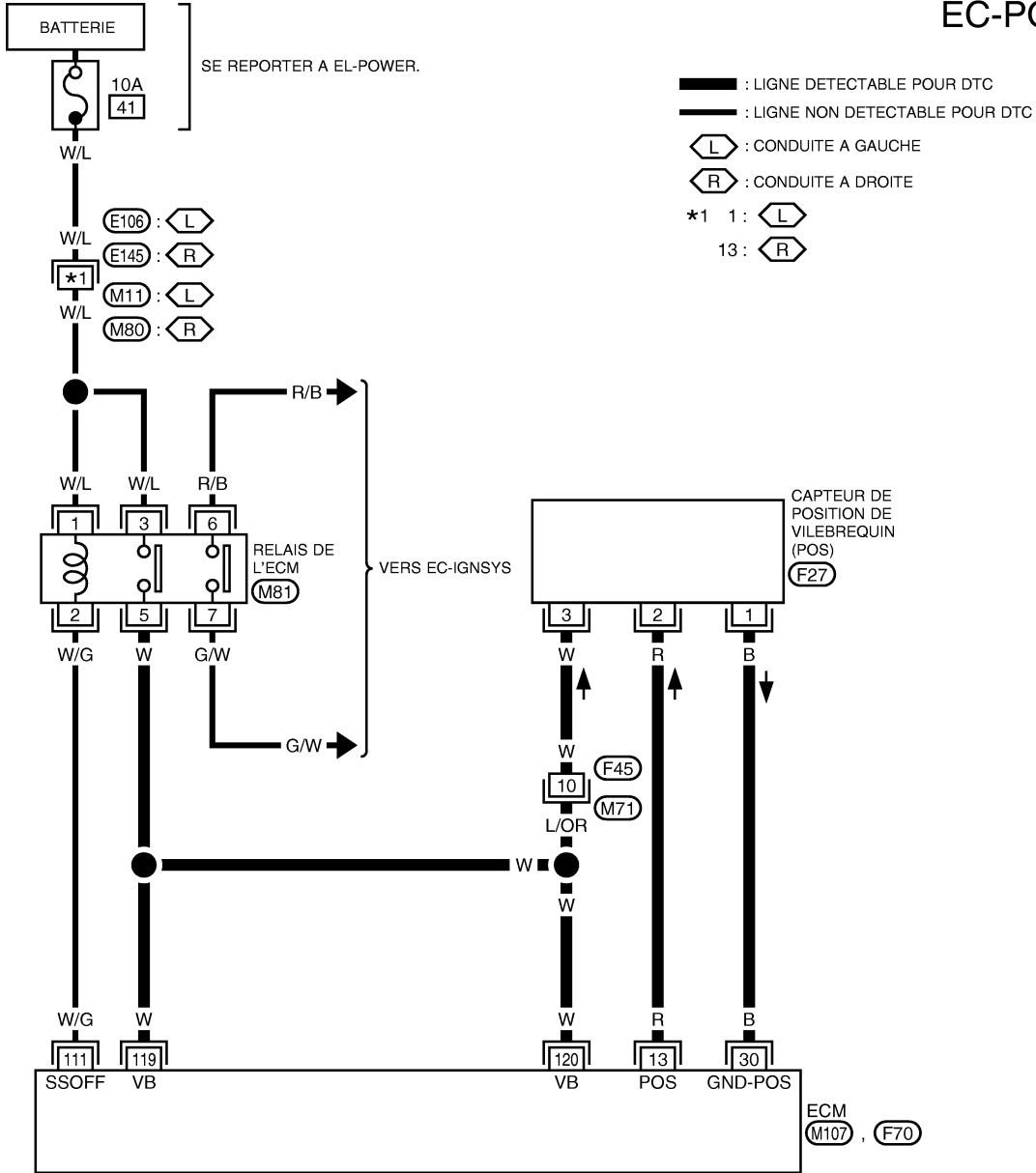
1. Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-782, "Procédure de diagnostic"](#) .

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QYU

Schéma de câblage

EC-POS-01



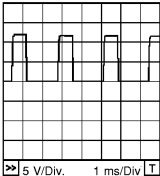
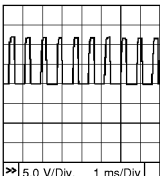
YEC457A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 3V★  <small>PBIB0527E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	Environ 3V★  <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 0V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

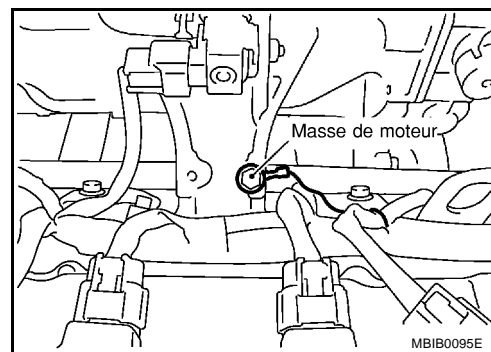
Procédure de diagnostic

EBS00QYV

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

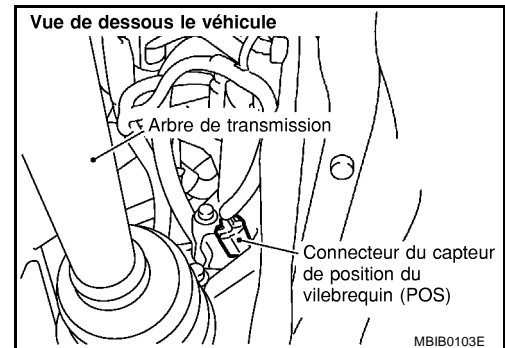
>> PASSER A L'ETAPE 2.



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 du capteur de position du vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



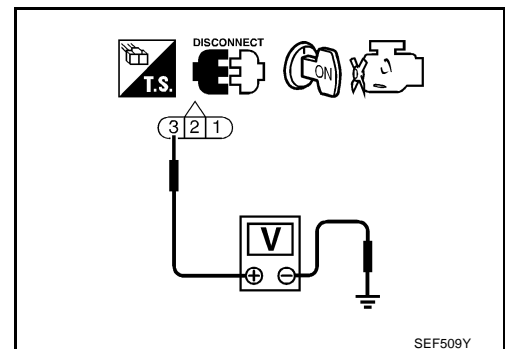
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de vilebrequin (POS)
- S'assurer de l'absence de coupure ou de court-circuit au niveau du faisceau qui relie le relais de l'ECM au capteur de position du vilebrequin (POS)

>> 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 DE MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN POUR S'ASSURER DE L'ABSENCE D'OUVERTURE OU DE COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 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-784, "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 plaque de signal.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

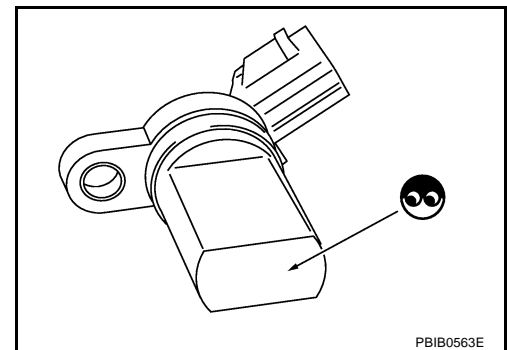
Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> 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 capteur de position du vilebrequin (POS).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.

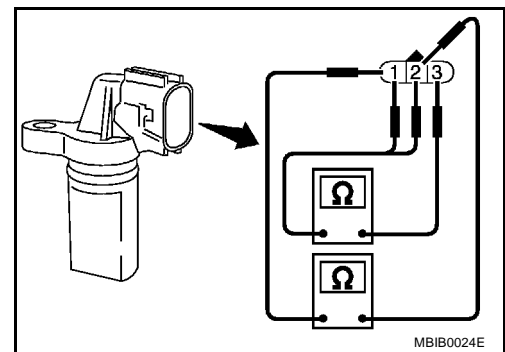


DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) [QG (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme illustré 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-74, "CYLINDER BLOCK"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE)

PF0:23731

Description des composants

EBS00QYY

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) capte la réaction de l'arbre à cames de la soupape d'admission pour identifier un cylindre précis. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

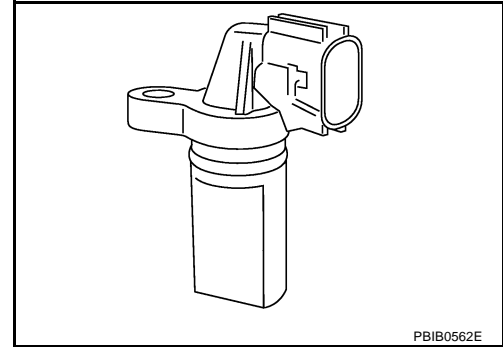
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) ne fonctionne plus, le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) fournit les signaux de commande du moteur à la place, en utilisant des signaux d'identification du calage des cylindres.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement implique une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



PBIB0562E

Logique de diagnostic de bord

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 durant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de n° de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. La courbe de signal de n° de cylindre n'est pas normale lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Arbre à cames (Admission) Moteur de 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 DE L'ESSAI :

Avant d'exécuter la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V en mettant le contact sur ON.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-789, "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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

⊗ SANS CONSULT-II

- Faire démarrer le moteur pendant au moins 2 secondes et faire tourner le moteur pendant au moins 5 secondes au ralenti.

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-789, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-789, "Procédure de diagnostic"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

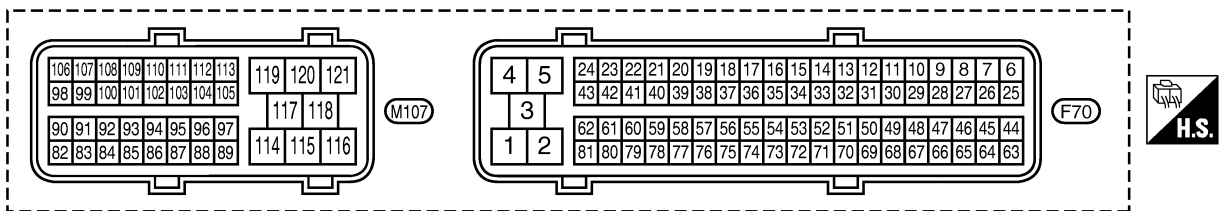
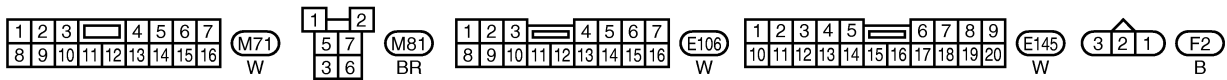
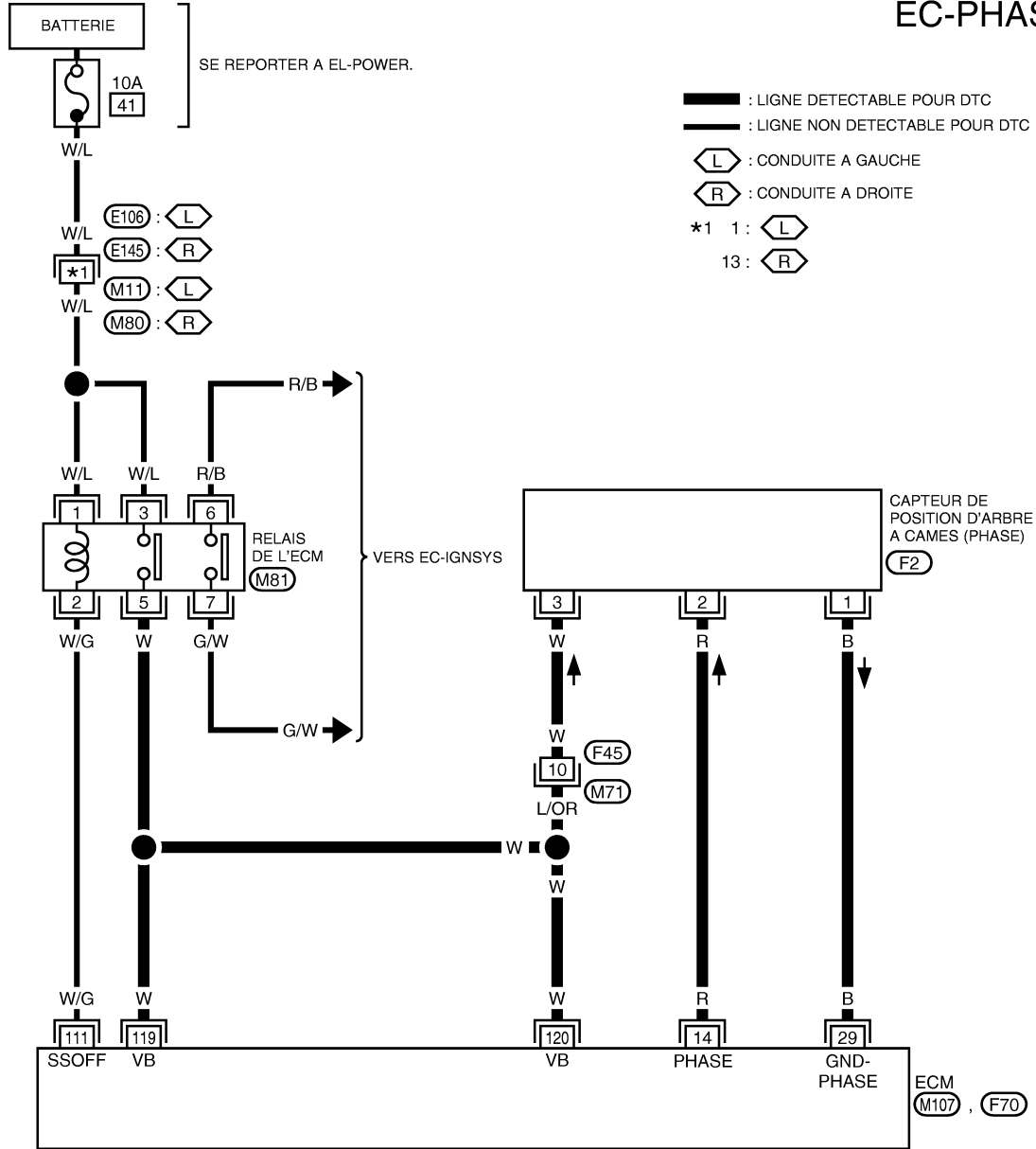
M

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QZ1

Schéma de câblage

EC-PHASE-01



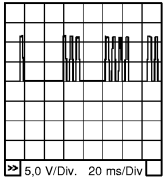
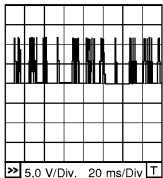
YEC458A

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 4,0V★  <small>PBIB0525E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	1,0 - 4,0V★  <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 0V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00QZ

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur la position START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Oui ou Non

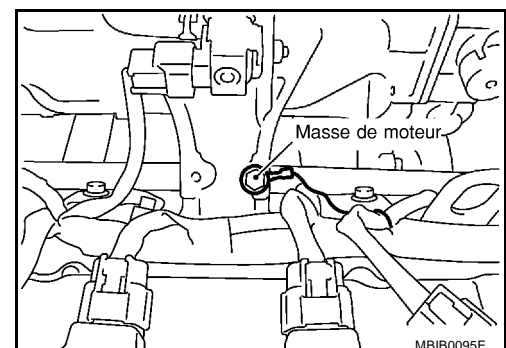
Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage (se reporter à CIRCUIT 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 de moteur.

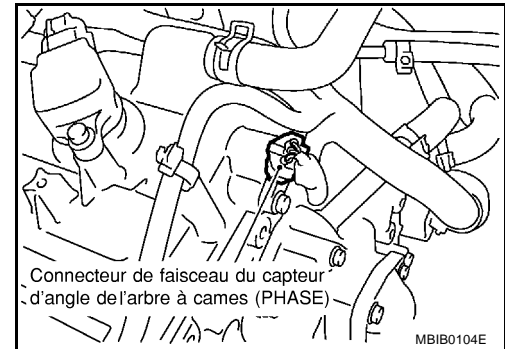
>> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR CAM (PHASE)

1. Débrancher le connecteur du capteur d'angle d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

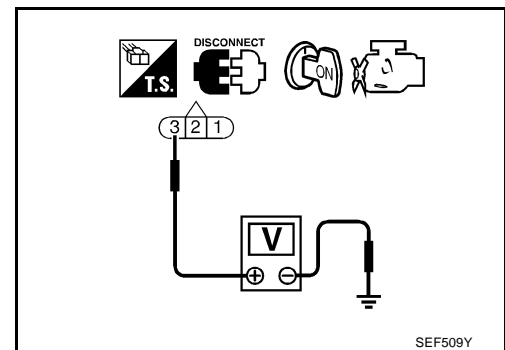
Tension : tension de la batterie

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de position de l'arbre à cames (PHASE)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le capteur de position d'arbre à cames (PHASE)

>> 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 LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre la borne 29 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBDD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité 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 avec la masse ou 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-791, "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)

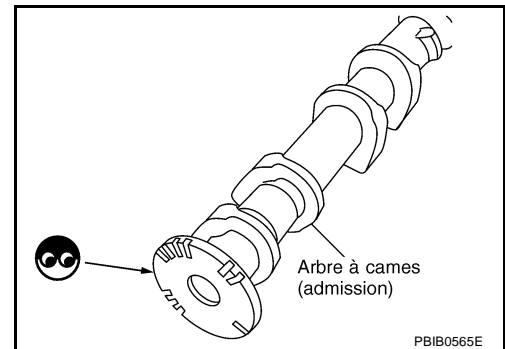
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

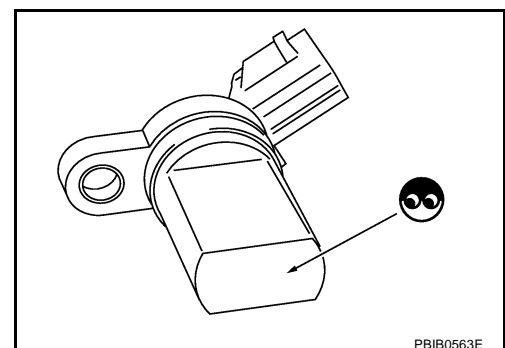
Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)

EBS00QZ3

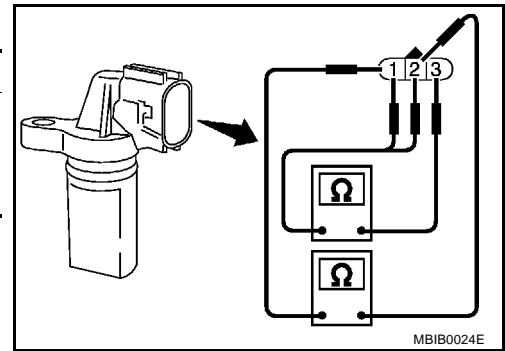
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



DTC P0340 CAPTEUR DE POSITION D'ARBRE A CAMES (PHASE) [QG (SANS EURO-OBD)]

5. Vérifier la résistance comme illustré 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-32. "ROCKER COVER"](#) .

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [QG (SANS EURO-OBD)]

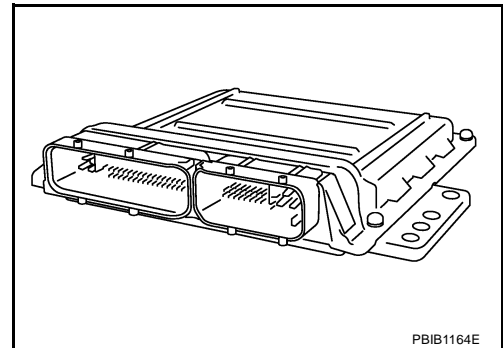
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF0:23710

Description des composants

EBS00QZ5

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



PBIB1164E

EBS00QZ6

Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un ou deux parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	● ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

MODE DE SECURITE

L'ECM entre dans le mode de sécurité 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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 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 DEF AUT A. Si le DTC ne peut pas être confirmé, réaliser la PROCEDURE DE DEF AUT B. S'il n'y a aucun problème avec PROCEDURE DE DEF AUT B, exécuter la PROCEDURE DE DEF AUT 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 DEF AUT 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-795, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic sur l'ECM).
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-795, "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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-795, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-795, "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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-795, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-795, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-793](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) Se reporter à [EC-614](#).
["COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#) .
3. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-793](#) .
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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-615](#), ["NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Effectuer [EC-607](#), ["Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
4. Effectuer [EC-607](#), ["Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-607](#), ["Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

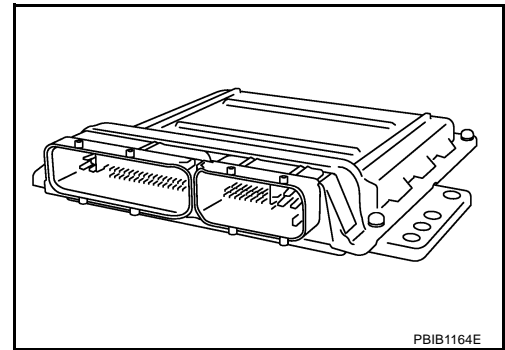
DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

PF2:23710

Description des composants

EBS00QZ9

La tension de batterie est fournie à l'ECM même lorsque le contact d'allumage est mis sur OFF pour la fonction mémoire d'ECM de la mémoire de DTC, la mémoire de la valeur de compensation de la régulation du rapport air-carburant, la mémoire de la valeur d'initialisation du volume d'air de ralenti, etc.



Logique de diagnostic de bord

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	La mémoire 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)

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.
- Réitérer les étapes 3 et 4 quatre fois de suite.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-798, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

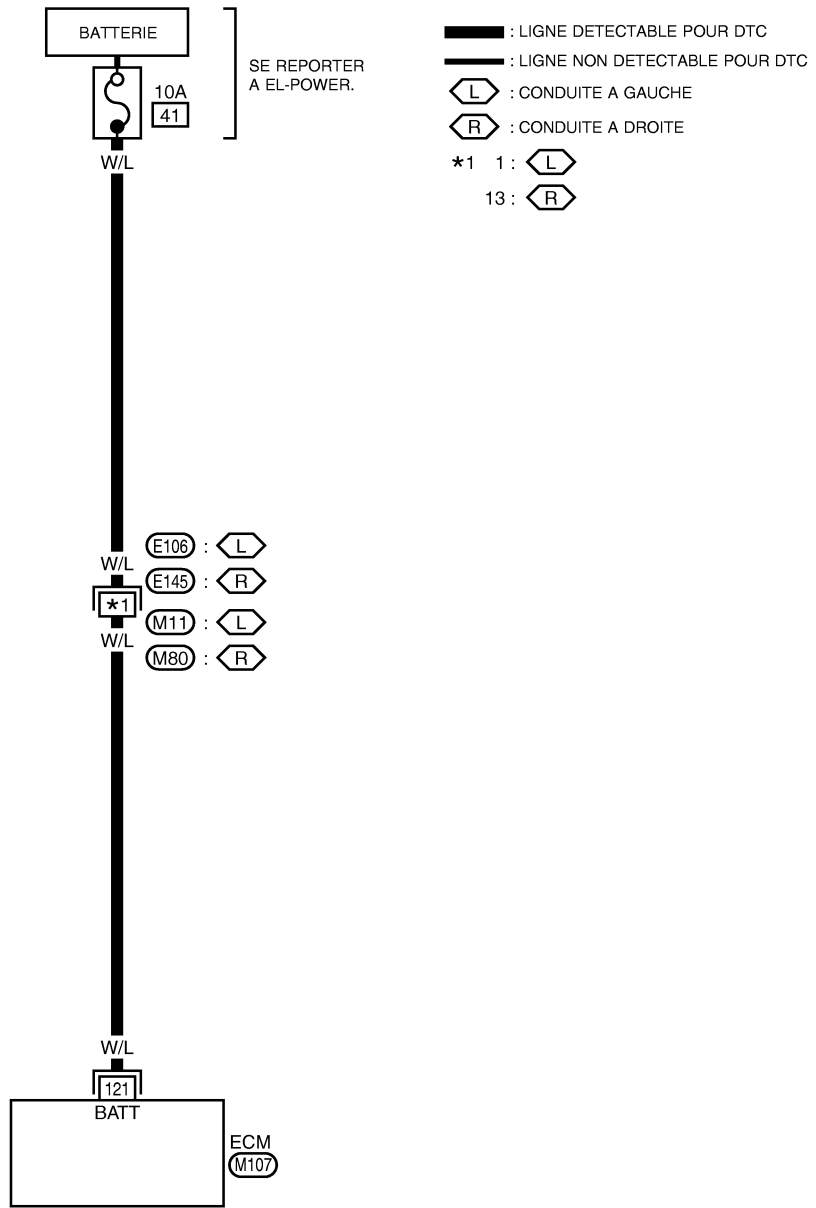
- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Réitérer les étapes 2 et 3 quatre fois de suite.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-798, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM [QG (SANS EURO-OBD)]

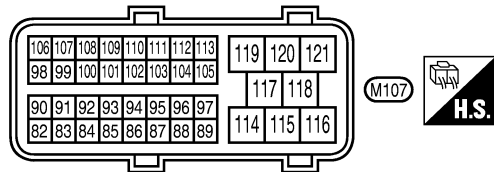
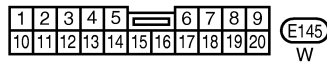
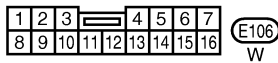
Schéma de câblage

EBS00QZC

EC-ECM/PW-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC461A

DTC P1065 ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
121	W/L	Alimentation de l'ECM (Sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00QZD

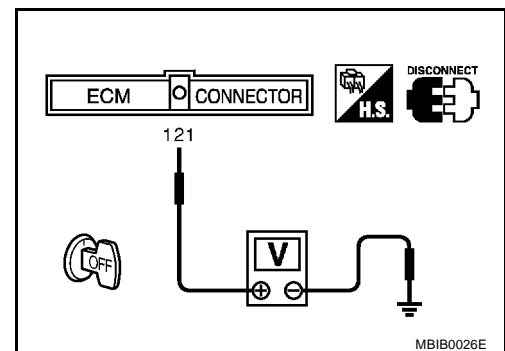
1. VERIFIER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

>> Réparer 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-680, "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 DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-796](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1065 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) Se reporter à [EC-614](#), "[COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION](#)".
3. **Effectuer la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)".**
Se reporter à [EC-796](#) .
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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-615](#), "[NATS \(système antivol Nissan\)](#)".
3. Effectuer [EC-607](#), "[Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur](#)".
4. Effectuer [EC-607](#), "[Initialisation de la position fermée du papillon](#)".
5. Effectuer [EC-607](#), "[Initialisation du volume d'air de ralenti](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

EBS000ZE

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position du papillon ainsi que sa vitesse d'ouverture ou de fermeture et fournit un signal de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon à partir de ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS000ZF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1121 1121	L'actionneur électrique de commande de papillon	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	● L'actionneur électrique de commande de papillon
		B)	En mode de sécurité, 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. Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.	

MODE DE SECURITE

En cas de détection du dysfonctionnement A ou B au cours des deux trajets consécutifs, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut MI s'allume.

Lorsque le défaut C est détecté, l'ECM se met en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume dès le premier parcours.

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 du 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 que le véhicule a arrêté, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P, et le régime du moteur ne dépassera pas les 1 000 tr/mn ou plus.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS000ZG

NOTE:

- Exécuter PROCEDURE POUR DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A ET B avant toute chose. Si le DTC de 1er parcours ne peut être confirmé, exécuter la PROCEDURE DE DEFAUT C. Si aucun problème ne se produit sur la PROCEDURE DE DEFAUT A ET B, effectuer la PROCEDURE DE DEFAUT C.
- Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUT 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. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (modèles avec T/A) ou 1ère (modèles avec T/M) et attendre au moins 2 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-802, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (modèles avec T/A) ou 1ère (modèles avec T/M) et attendre au moins 2 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-802, "Procédure de diagnostic"](#).

PROCEDURE DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (modèles avec T/A) ou 1ère (modèles avec T/M) et attendre au moins 2 secondes.
4. Amener le levier sélecteur de vitesse sur la position N ou P.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-802, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
2. Passer le levier sélecteur de vitesse en position D (modèles avec T/A) ou 1ère (modèles avec T/M) et attendre au moins 2 secondes.
3. Amener le levier sélecteur de vitesse sur la position N ou P.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF, 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-802, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1121 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QZH

Procédure de diagnostic

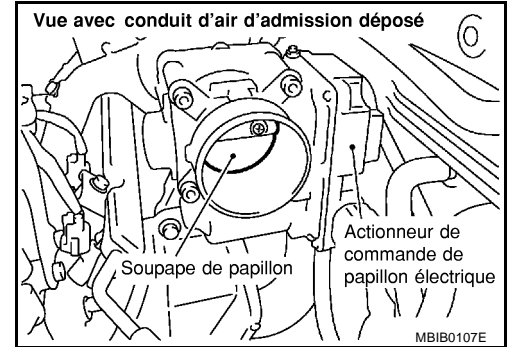
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QZI

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON PFP:16119

Description

EBS000ZJ

NOTE:

Si le DTC P1122 apparaît avec le DTC P1121 ou 1126, commencer par effectuer le diagnostic du DTC P1121 ou P1126. Se reporter à [EC-800](#) ou [EC-810](#).

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS000ZK

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1122 1122	Problème de fonctionnement de la commande électrique de papillon	La fonction de commande électrique du papillon n'opère pas de manière satisfaisante.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du servomoteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit).● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit.)● L'actionneur électrique de commande de papillon● Relais de servomoteur de commande de papillon

MODE DE SECURITE

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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS000ZL

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée 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-805, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

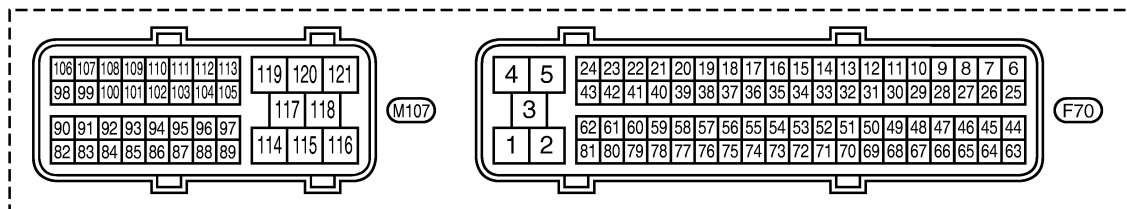
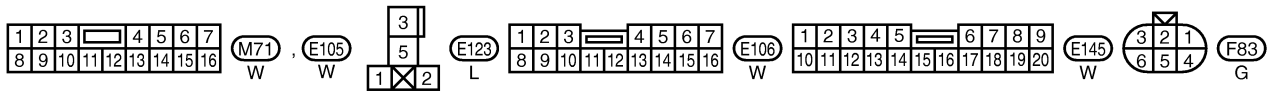
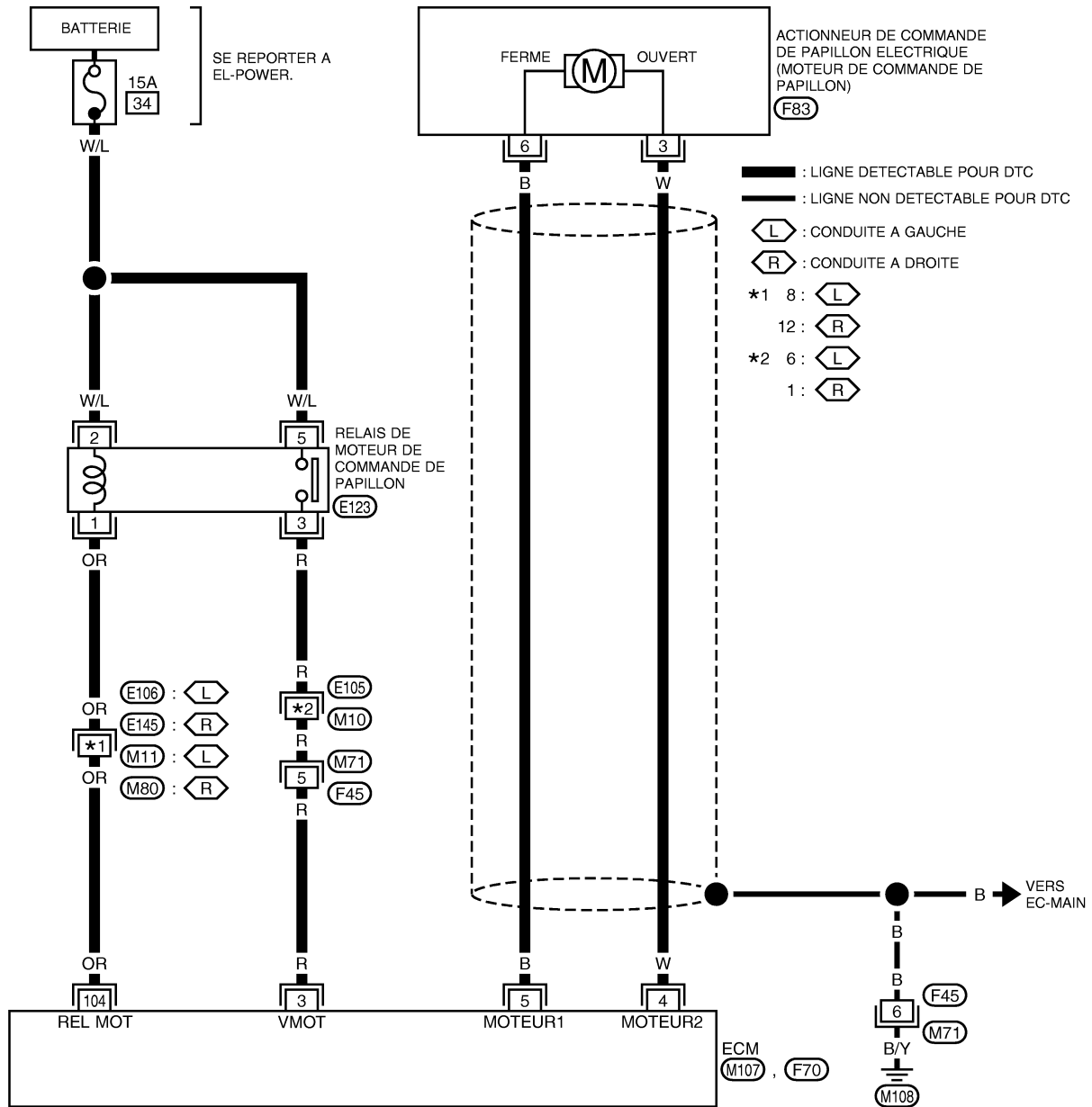
1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-805, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00QZM

Schéma de câblage

EC-ETC1-01



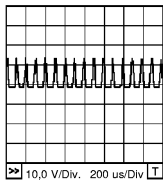
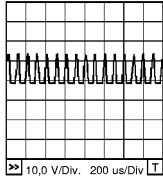
YEC463A

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
3	R	Alimentation du servomoteur de commande de 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 vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/ M) ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement 	0 - 14V★  <small>PBIB0534E</small>
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 vitesse est D (modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/ M) ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement 	0 - 14V★  <small>PBIB0533E</small>
104	OR	Relais de servomoteur 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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

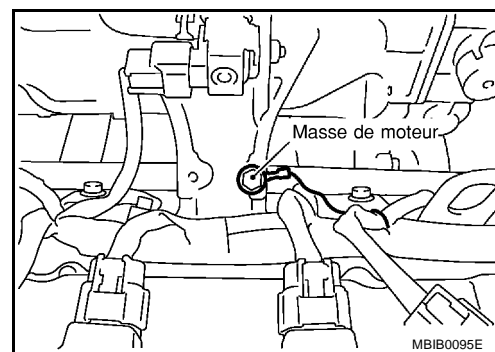
Procédure de diagnostic

EBS000ZV

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

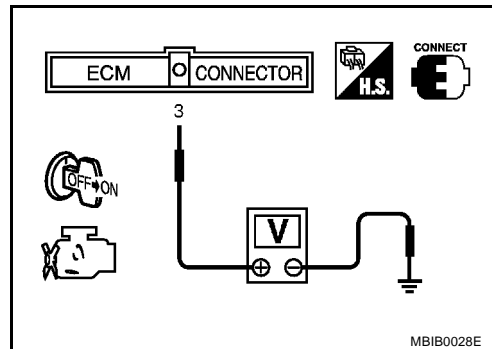
2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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
ETEINT	Environ 0V
ON	Tension de la batterie (11 - 14V)

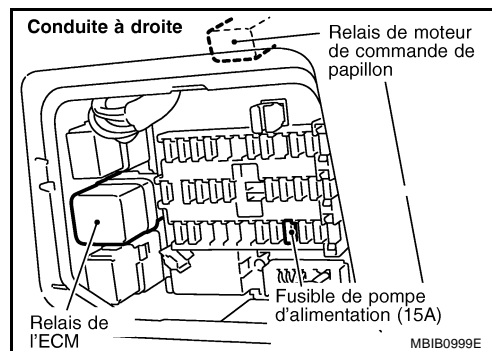
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais du servomoteur de commande de papillon.

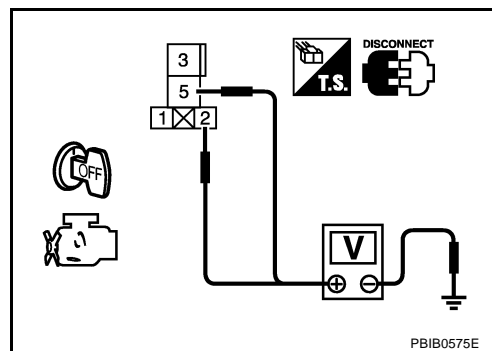


3. Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais du moteur de commande de papillon 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 P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON

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 du servomoteur 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 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
- Faisceau 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 CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON

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 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)
- Faisceau 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 PAPIILLON

Se reporter à [EC-809, "Inspection des composants"](#).

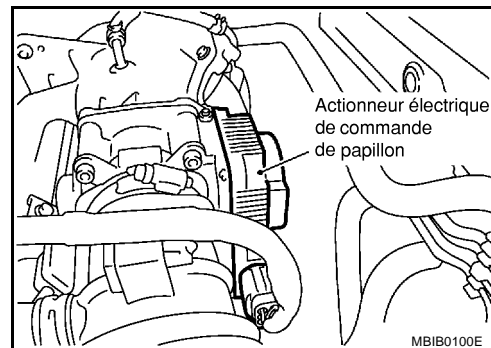
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS >> Remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

10. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

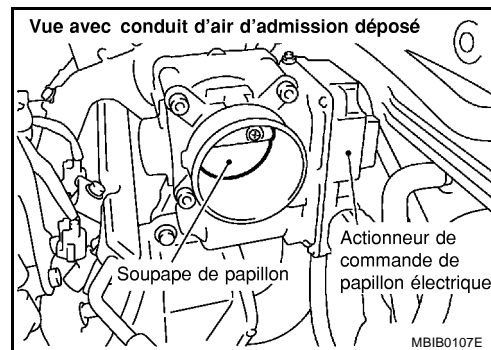
11. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Enlever 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-809, "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-680, "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.

DTC P1122 FONCTION DE LA COMMANDE ELECTRIQUE DU PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

14. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

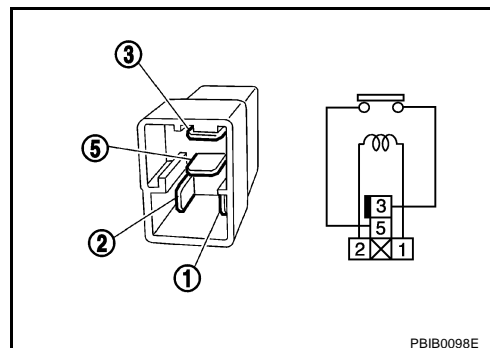
Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QZO

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.

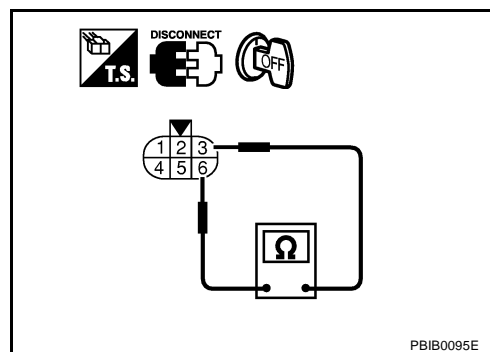


MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
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-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
5. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00QZP

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

EBS00QZ0

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. Le relais de servomoteur de commande de papillon est commandé en tout ou rien par l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal MAR au relais de servomoteur 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 ARR au relais de servomoteur de commande de papillon et la tension de la batterie n'est plus fournie à l'ECM.

Valeur 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	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS00QZS

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1124 1124	Court-circuit au niveau du relais du servomoteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHE du relais du servomoteur de commande de papillon.	● Faisceau ou connecteurs (circuit du relais du servomoteur de commande de papillon en court-circuit) ● Relais de servomoteur de commande de papillon
P1126 1126	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du moteur de commande de papillon est anormalement faible. Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.	● Faisceau ou connecteurs (circuit du relais du moteur de commande de papillon ouvert) ● Relais de servomoteur 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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 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 POUR DTC P1124

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

ⓑ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.

DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR 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-814, "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 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

⊗ 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-814, "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-814, "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 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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-814, "Procédure de diagnostic"](#).

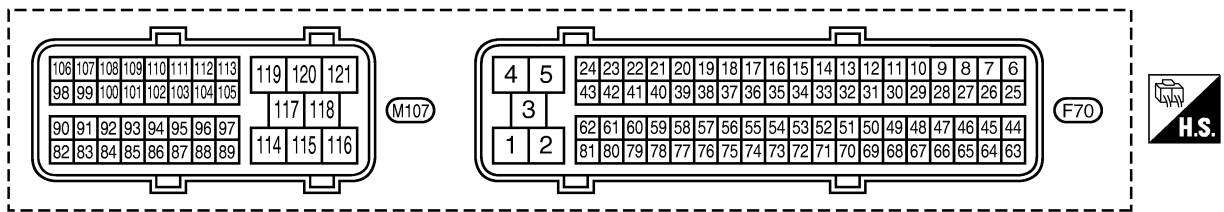
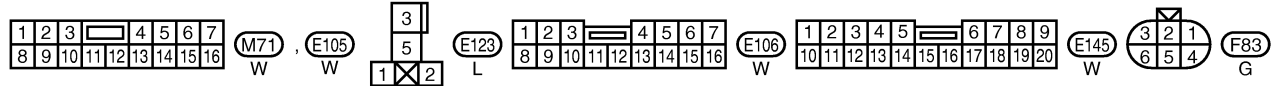
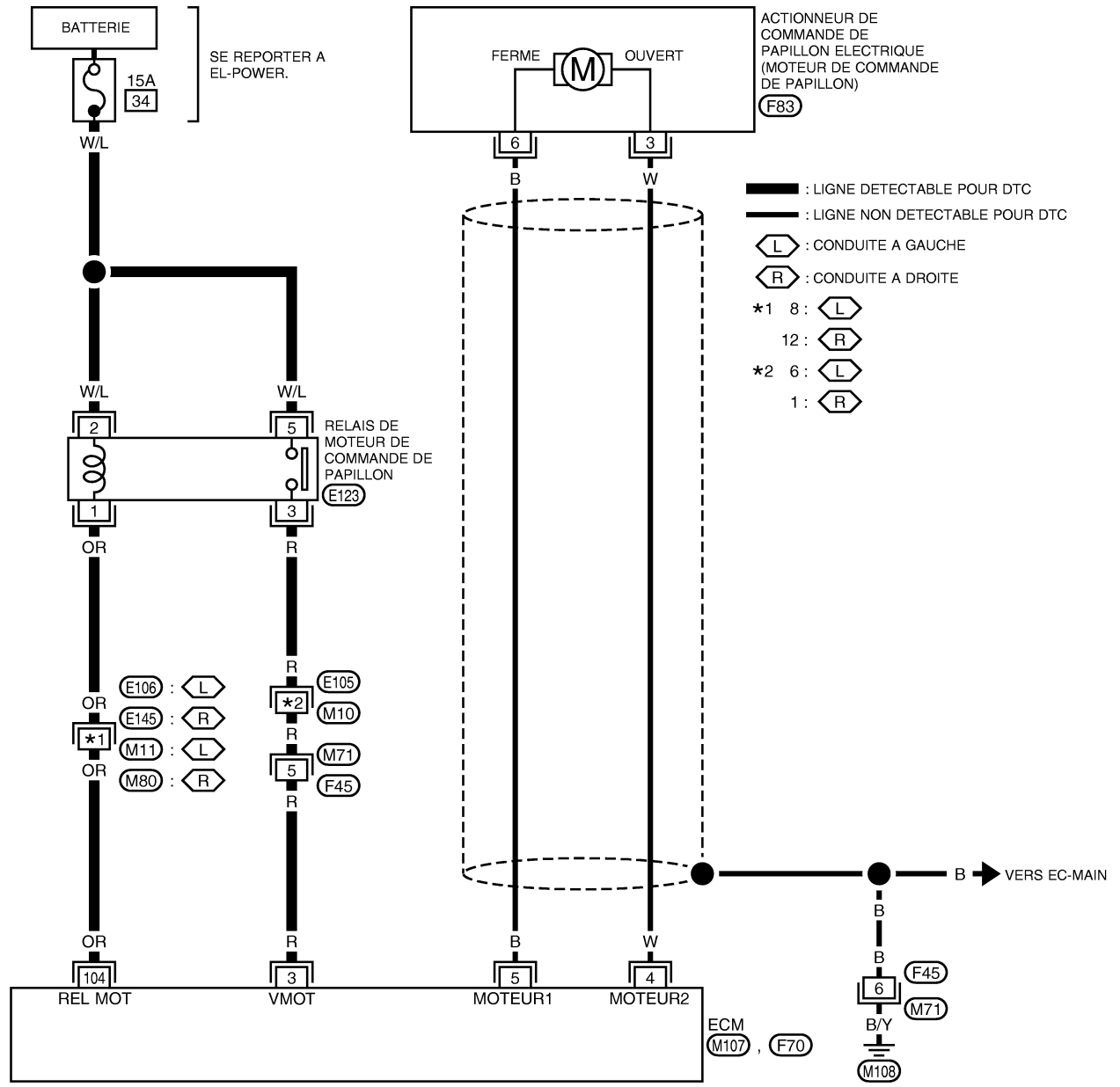
DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00QZU

EC-ETC2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC464A

DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

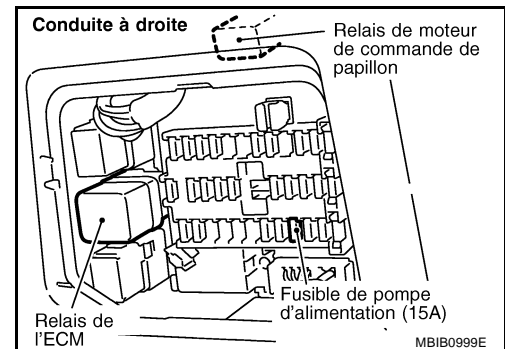
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
104	OR	Relais de servomoteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON]	0 - 1,0V
3	R	Alimentation du servomoteur de commande de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00QZV

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déconnecter le relais du servomoteur de commande de papillon.

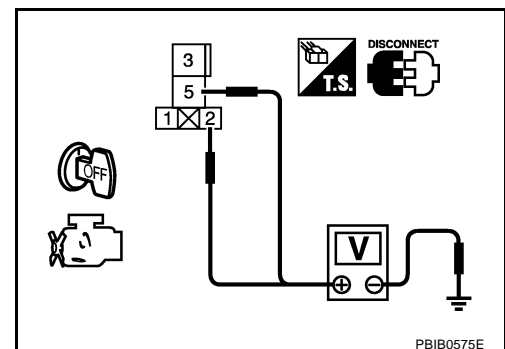


- Vérifier la tension entre les bornes 2, 5 du relais de moteur de commande de papillon et la masse.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 15A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais du moteur de commande de papillon 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 P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. CONTROLER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 de l'ECM et la borne 3 du relais du servomoteur de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10
- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau 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. CONTROLER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Faisceau 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 ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-817, "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 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON
[QG (SANS EURO-OBDD)]**

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1124, P1126 RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

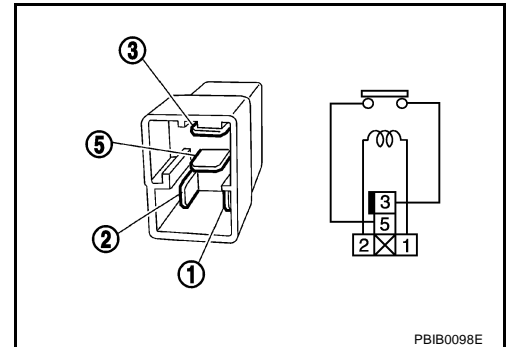
EBS00QZW

Inspection des composants RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais du servomoteur de commande de papillon.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1128 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P1128 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

Description des composants

EBS000ZX

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et commande l'ouverture et la fermeture du papillon.

Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de diagnostic de bord

EBS000ZY

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
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 (circuit du relais du moteur de commande de papillon en court-circuit)L'actionneur électrique de commande de papillon (servomoteur 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 électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 5 degrés) par le ressort de rappel.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS000ZZ

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée 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-820, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

ⓧ SANS CONSULT-II

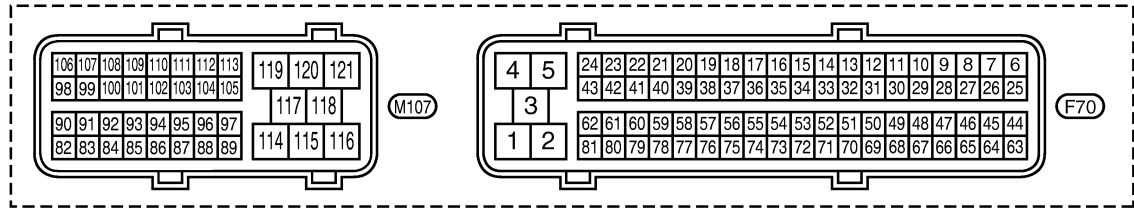
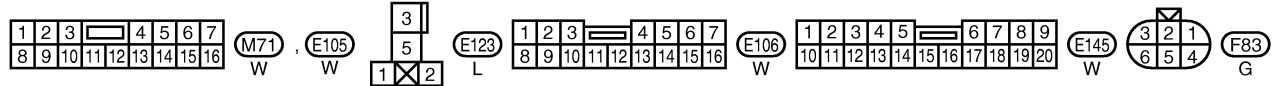
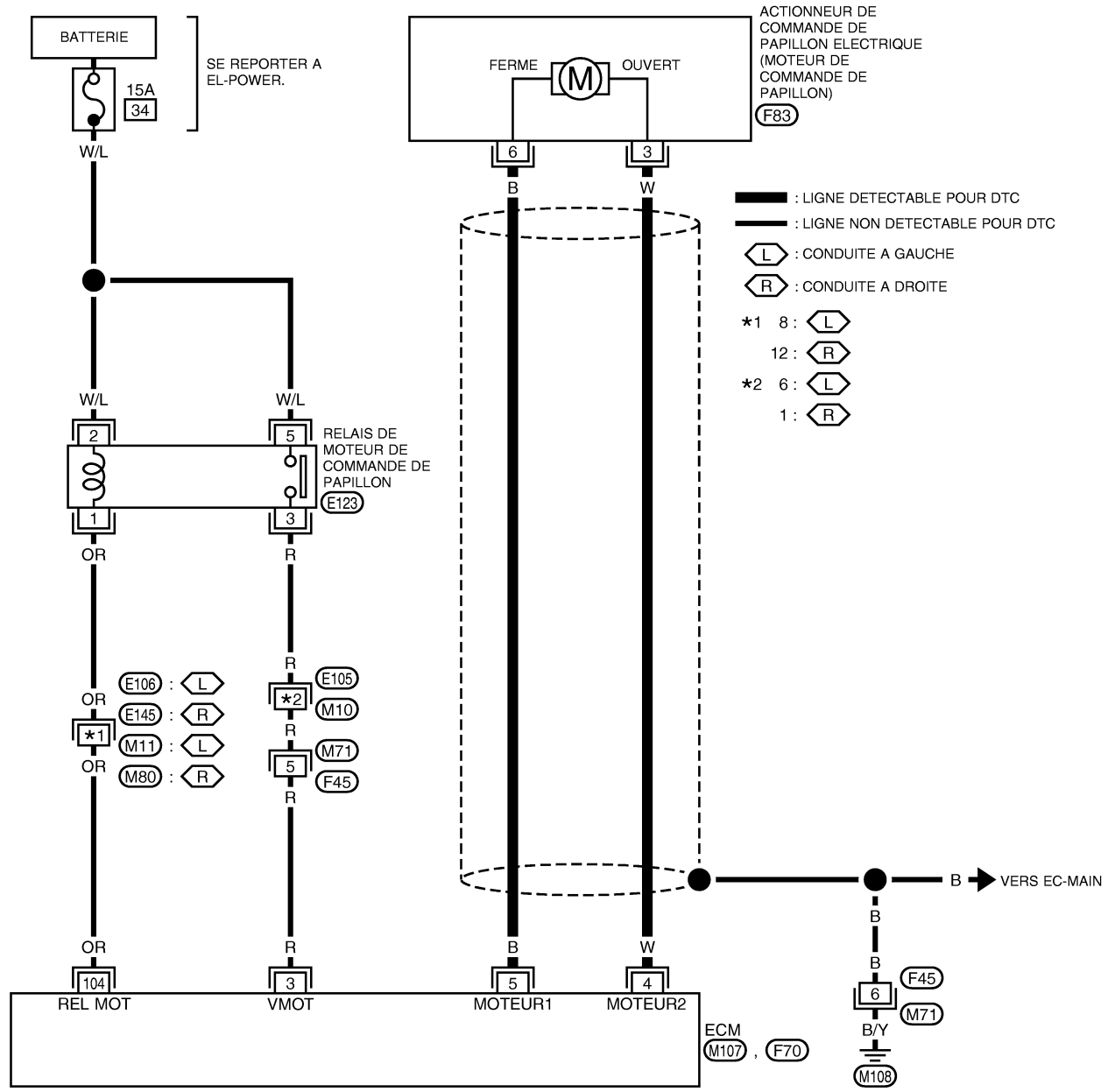
- Mettre le contact d'allumage sur ON et patienter 2 secondes au moins.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-820, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1128 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R00

Schéma de câblage

EC-ETC3-01



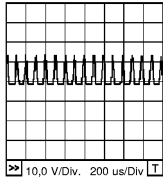
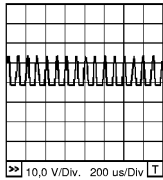
YEC465A

DTC P1128 SERVOMOTEUR 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur en cours de relâchement 	<p>0 - 14V★</p>  <p style="text-align: right;">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 vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur en cours d'enfoncement 	<p>0 - 14V★</p>  <p style="text-align: right;">PBIB0533E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

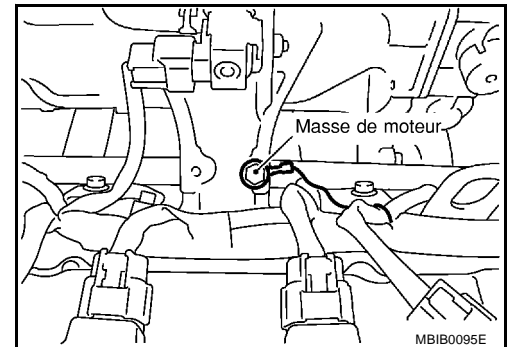
Procédure de diagnostic

EBS00R01

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

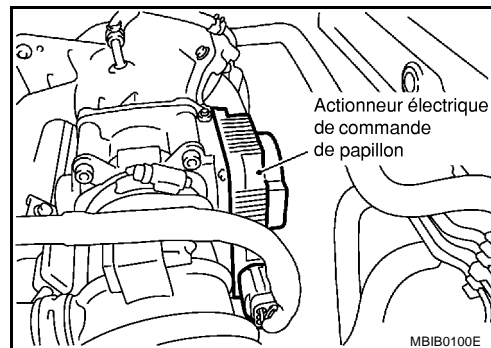
>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P1128 SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
3	4	Il doit y avoir continuité
	5	Il ne doit pas y avoir continuité
6	4	Il ne doit pas y avoir continuité
	5	Il doit y avoir continuité

5. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

3. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-821, "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-680, "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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#).
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00R02

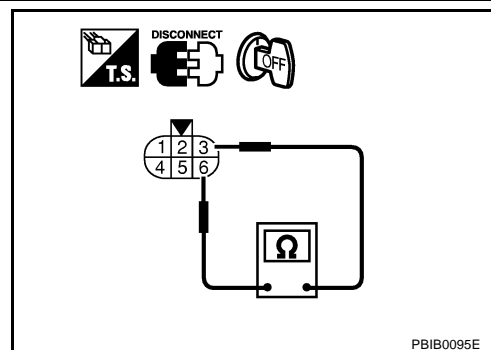
1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.

DTC P1128 SERVOMOTEUR 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-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
- Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .



Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

EBS00R03

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

PFP:00000

Description du système

EBS00R04

NOTE:

Si le DTC P1217 apparaît avec le DTC U1000, U1001, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-688. "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)	Signal ^{1*}	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension batterie ^{1*}		
Signal de vitesse de véhicule	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 du liquide de refroidissement	Pression du liquide de refroidissement		

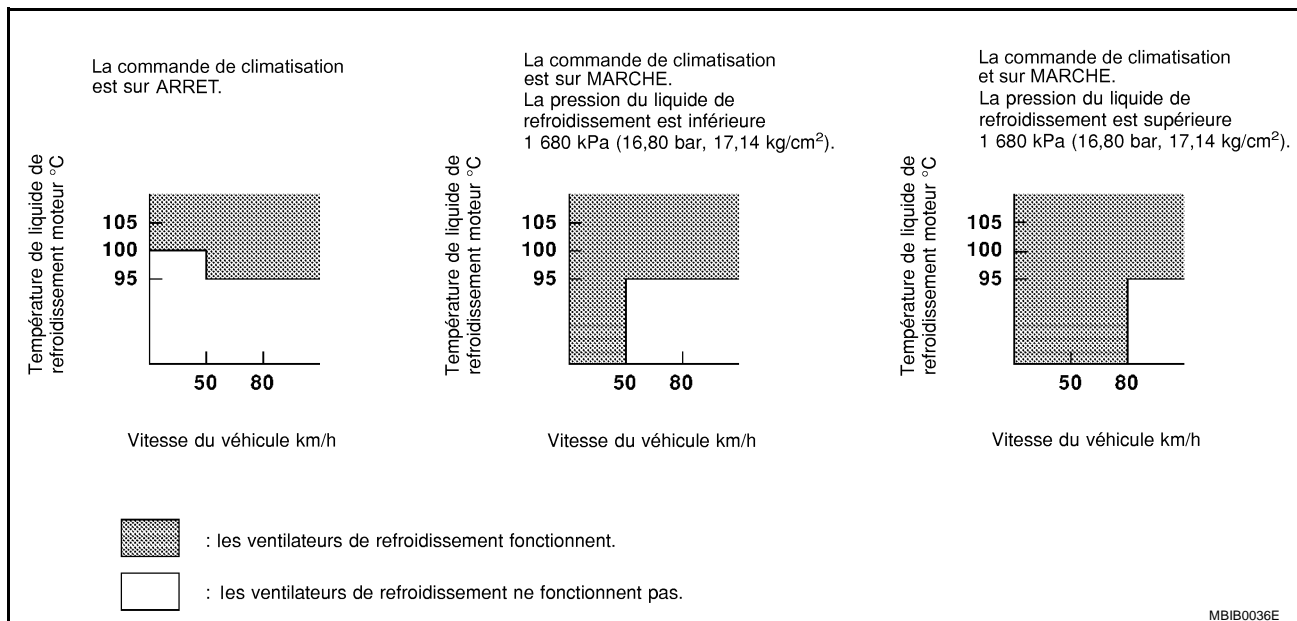
*1 : L'ECM détermine l'état du signal de départ grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

*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 moteur, de la pression du liquide de refroidissement et de l'utilisation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 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



Valeur 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-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 : ARRET	ARR
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MAR
VENTIL RADIA-TEUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 99°C maximum	ARR
		La température du liquide de refroidissement moteur est de 100°C minimum	MAR

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 moteur augmente. Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur du atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217 1217	Température moteur excessive (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement sans respecter la procédure de remplissage. 	<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 Flexible de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Pompe à eau Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-832. "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 moteur", LC-18. Et remplacer l'huile moteur. Se reporter à "Remplacement du liquide de refroidissement moteur", LC-8.

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur", MA-15.
- 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 cette vérification, il est possible que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.

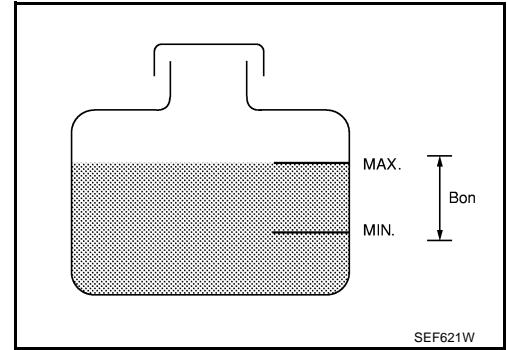
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Retirer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis dévisser complètement le bouchon.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Ⓜ AVEC CONSULT-II

- Vérifier ôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau 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-827, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-827, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Si les résultats sont MAUVAIS, passer à [EC-827, "Procédure de diagnostic"](#).

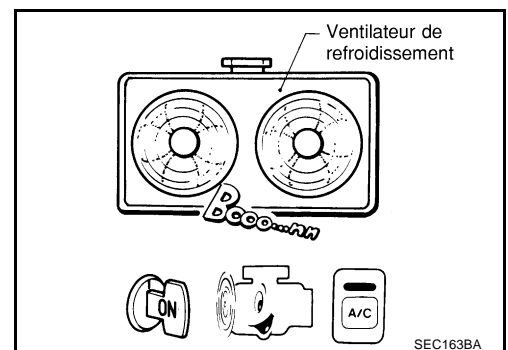
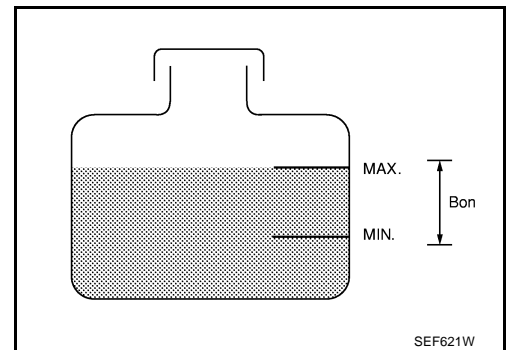


TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MARCHE
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

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 du 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-827, "Procédure de diagnostic"](#).
- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-827, "Procédure de diagnostic"](#).
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
- Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
- Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
- S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent.
Si MAUVAIS, passer à [EC-827, "Procédure de diagnostic"](#).



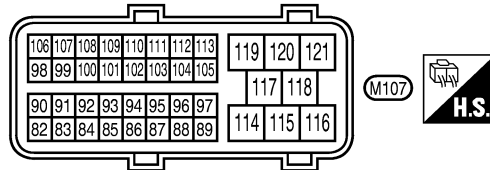
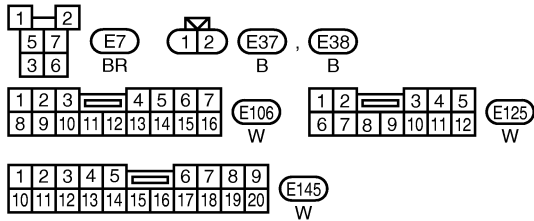
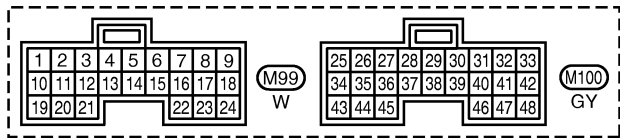
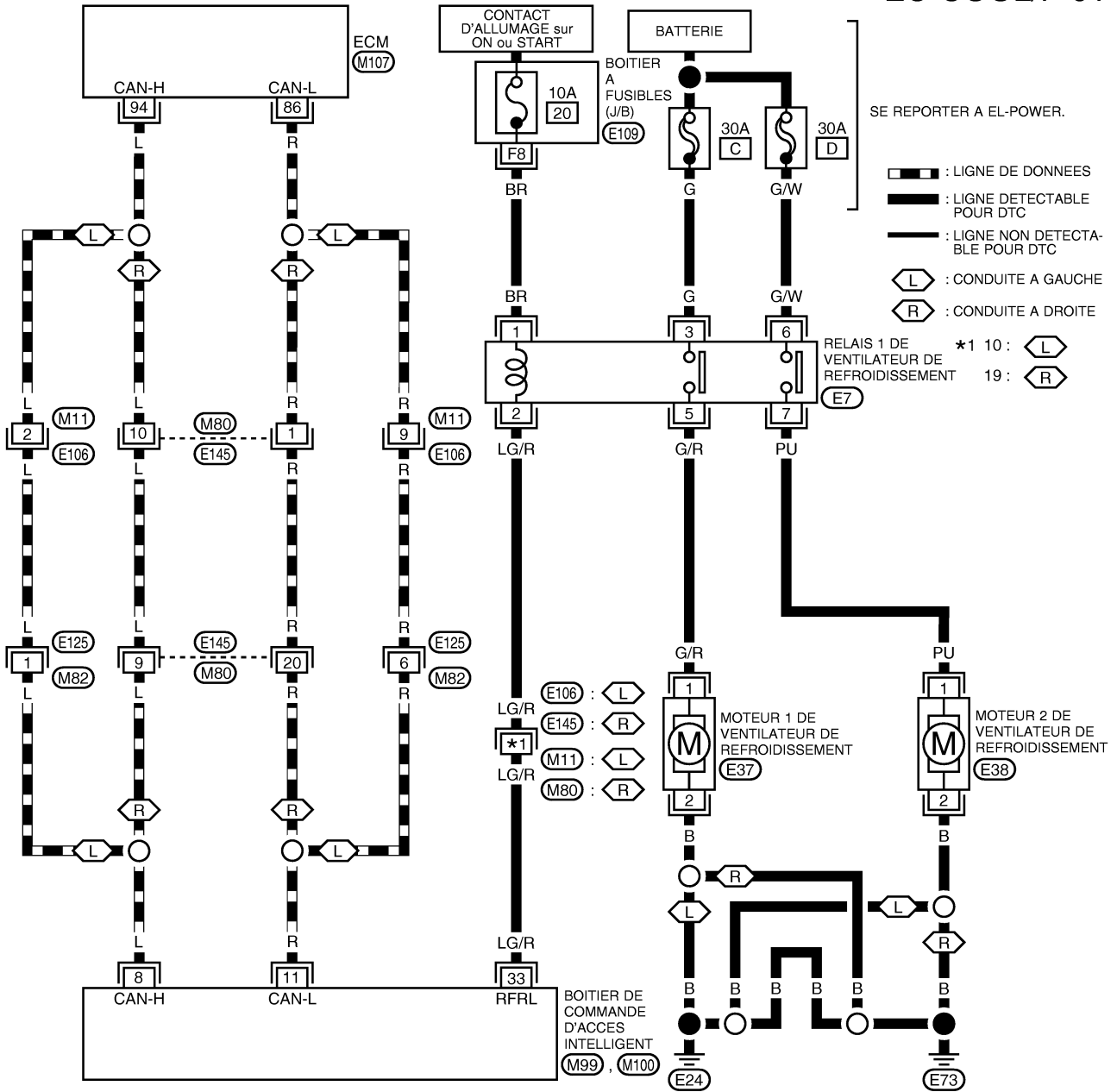
DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R08

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC466A

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 dans le 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. (Se reporter à [EC-830, "PROCEDURE A"](#).)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MARCHE
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

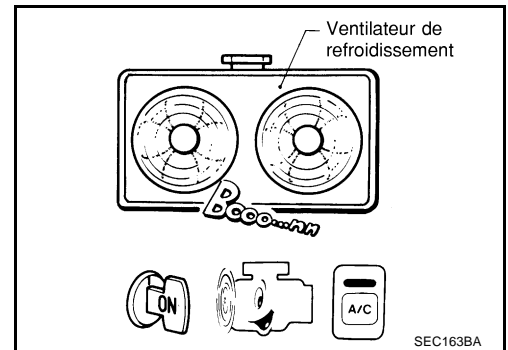
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
3. Mettre la commande de réglage de ventilation sur MARCHE.
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. (Se reporter à [EC-830, "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.

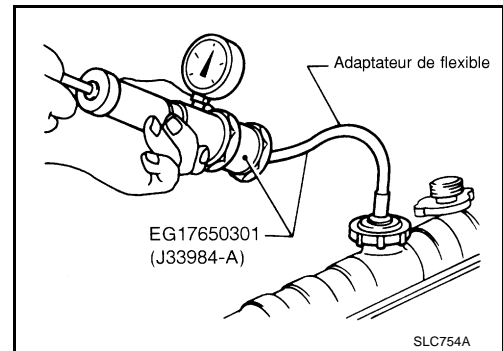
La pression ne doit pas chuter.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Vérifier l'étanchéité des éléments suivants

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau
Se reporter à "Pompe à eau", LC-14.



5. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

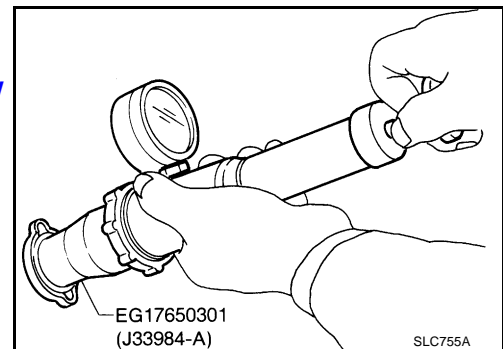
Mettre le bouchon sous pression à l'aide d'un testeur.

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

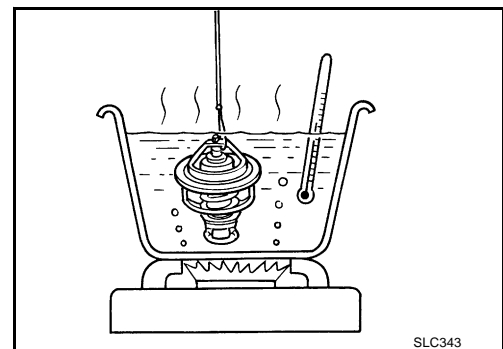
3. Vérifier si la soupape est fermée à 5°C en-dessous de la température d'ouverture de soupape.

Pour plus de détails, 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 MOTEUR

Se reporter à [EC-701, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

8. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être identifiée, se reporter à [EC-832, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

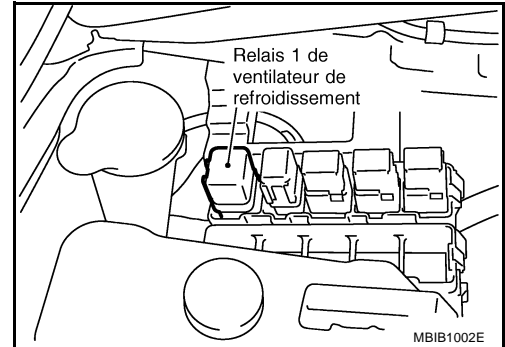
L

M

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

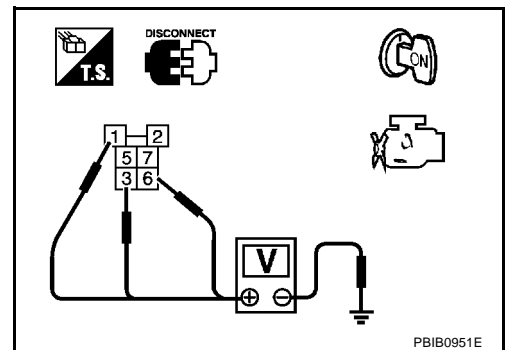


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3, 6 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Fusible de 10A
- Raccords à fusibles de 30 A
- Vérifier si le faisceau est ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- 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 VENTILATEURS 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, la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement, 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.
5. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais 1 de ventilateur de refroidissement, la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement, la borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

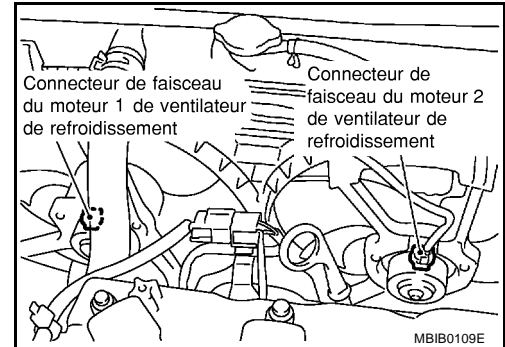
Il doit y avoir continuité.

6. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le boîtier de commande d'accès intelligent
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 33 du boîtier de commande d'accès intelligent et la borne 2 du relais du ventilateur de refroidissement 1.
Se reporter au schéma de câblage.

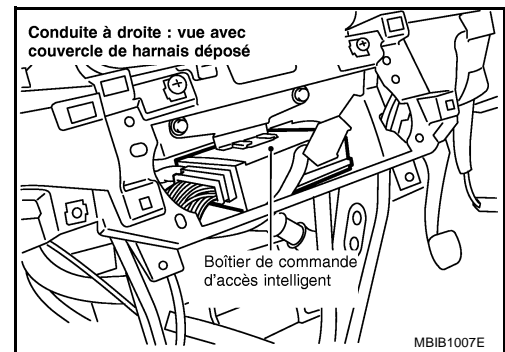
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E106, M11 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Faisceau 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-833, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-833, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU 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-680, "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
ETEINT	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur encrassée ● 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 moteur", MA-15.
	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 moteur", LC-18.
	4	<ul style="list-style-type: none"> ● Bouchon de radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> ● Testeur de pression 	59 - 98 kPa (0,59 bar - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à CHANGE-MENT DU BOUCHON DE RADIATEUR, LC-13.
ALLUME *2	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visuel 	Absence de fuite	Se reporter à REMPLACEMENT DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT POUR CAUSE DE FUITES, LC-13.
ALLUME *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-16.
ALLUME *1	7	<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ● CONSULT-II 	Fonctionnement	Voir le diagnostic de défaut pour le DTC P1217 (EC-823).

DTC P1217 SURCHAUFFE MOTEUR

[QG (SANS EURO-OBD)]

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ETEINT	8	● Fuite de gaz de combustion	● Vérification de couleur, testeur chimique, analyseur 4 gaz	Négatif	—
ALLUME *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 moteur", LC-18.
ARRETE *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 moteur", LC-18.
ETEINT	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-60 , "CYLINDER HEAD".
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-74 , "CYLINDER BLOCK".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Moteur tournant à 3 000 tr/mn depuis 10 minutes.

*3 : Rouler à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner le moteur au ralenti 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour plus d'informations, se reporter à "Analyse de la cause de surchauffe", LC-20.

Inspection des composants

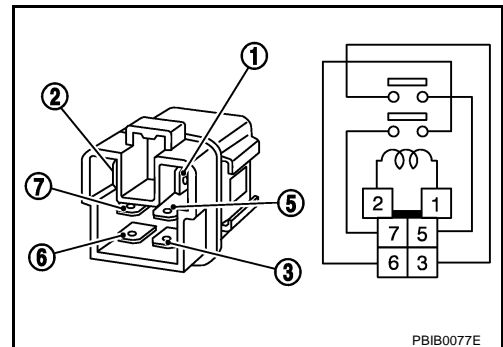
RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT-1

EBS00R0B

- Appliquer une tension de courant continu de 12V 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
ETEINT	Non

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

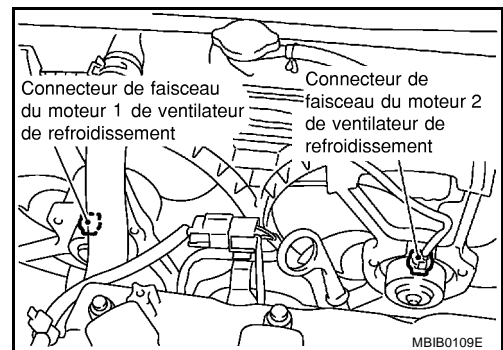


PBIB0077E

MOTEURS DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT 1 ET 2

- Débrancher les connecteurs du faisceau du 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



MBIB0109E

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

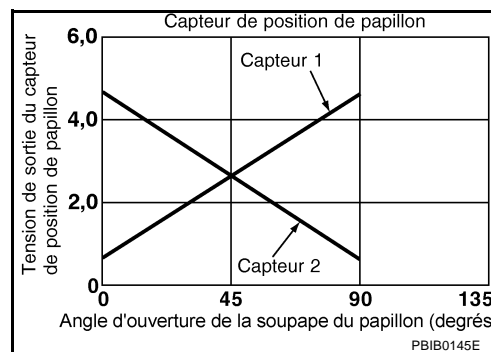
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R0D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAP1 CAP PAPILLON 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée
	● Levier de changement de vitesse : D (modèles avec T/A) 1ère (modèles avec T/M)	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum
		Plus de 0,36V
		Moins de 4,75V

*: Le signal du capteur de position de papillon est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00R0E

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1223 1223	Niveau BAS à l'entrée circuit capteur de position de papillon 2	Le capteur de position de papillon 2 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.) L'actionneur électrique de commande de papillon (capteur de position de papillon 2)
P1224 1224	Haute tension du circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-837, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-839, "Inspection des composants"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

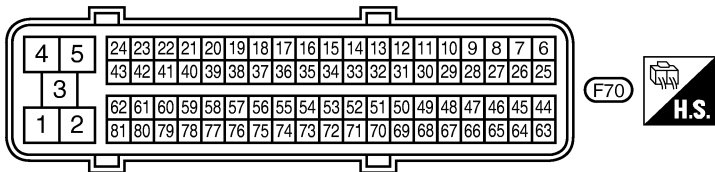
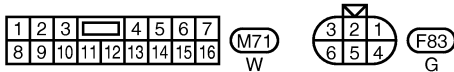
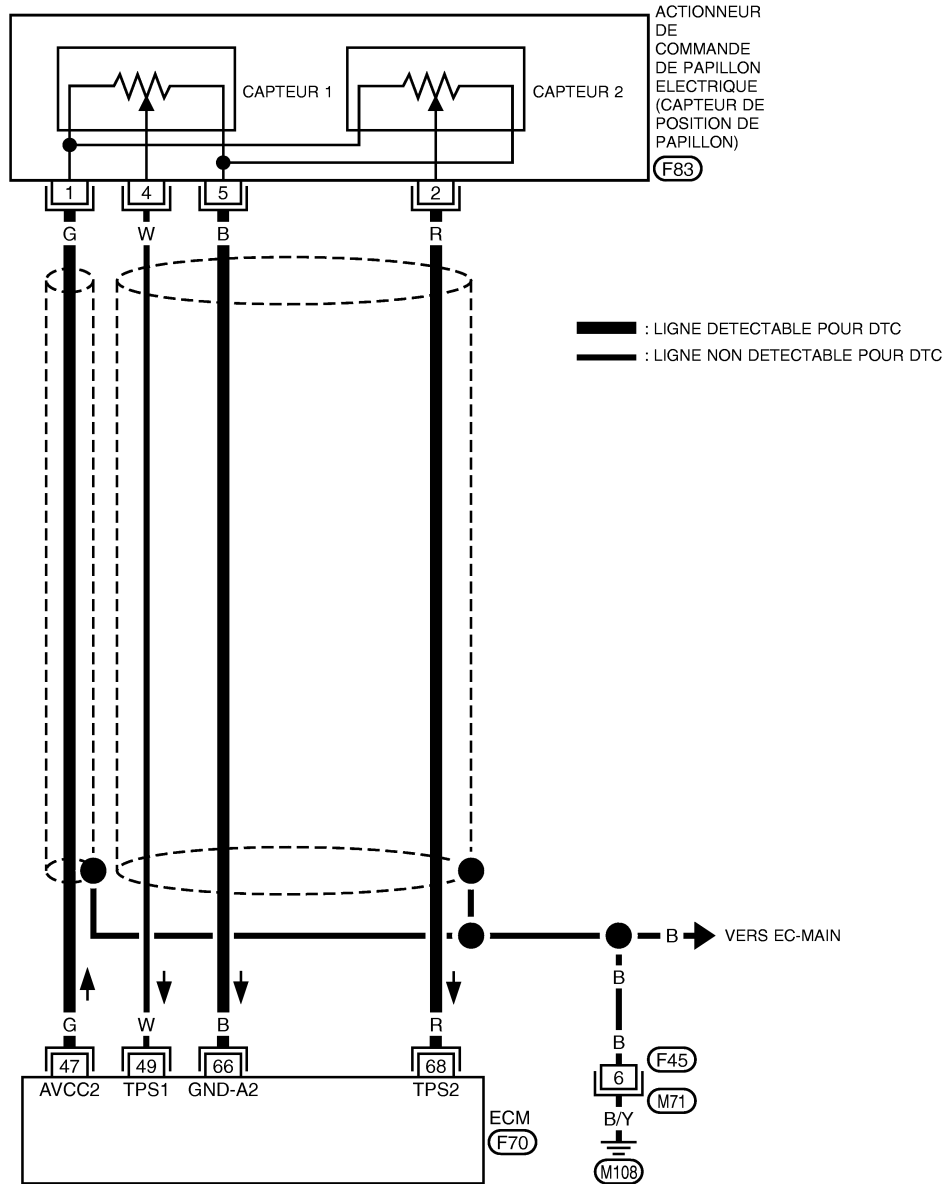
DTC P1223, P1224 CAP POSITION PAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00R0G

EC-TPS2-01



YEC467A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
49	W	Capteur de position de papillon 1	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Plus de 0,36V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Moins de 4,75V
66	B	Masse du capteur de position de papillon	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
68	R	Capteur 2 de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	Moins de 4,75V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● La position du levier de vitesse est D (Modèle à boîte automatique) ● Levier de vitesses en 1ère (modèles avec T/M) ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	Plus de 0,36V

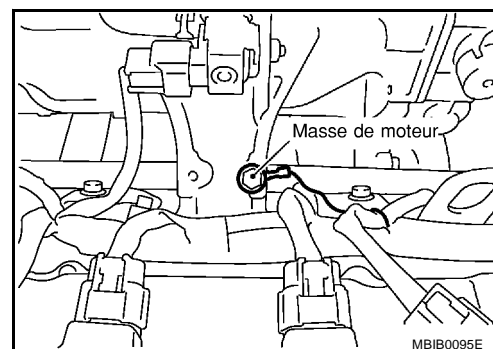
Procédure de diagnostic

EBS00R0H

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

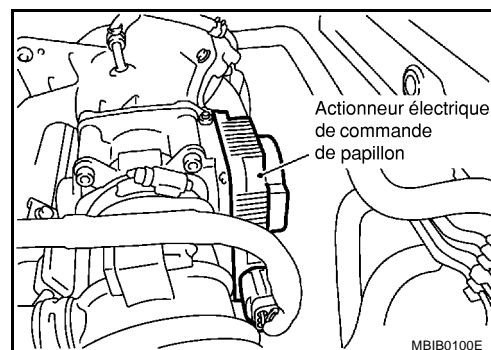
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



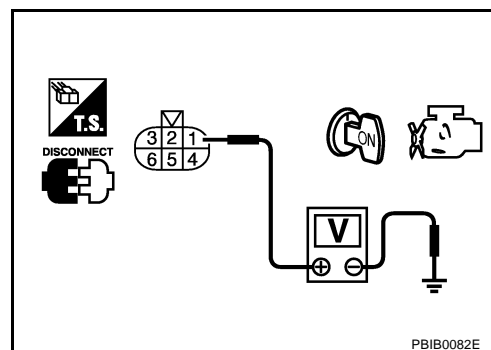
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 d'ECM et la borne 5 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 68 d'ECM et la borne 2 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON

Se reporter à [EC-839, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

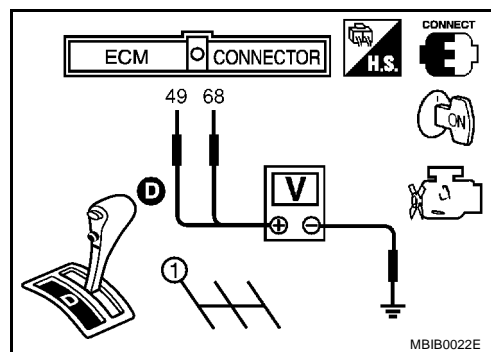
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON

EBS00R0I

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Positionner le levier de vitesses sur D (pour les modèles T/A) ou sur 1ère (pour les modèles avec T/M).
5. Vérifier la tension entre la masse du moteur et les bornes 49 (signal du capteur de position de papillon 1) et 68 (signal du capteur de position de papillon 2) de l'ECM dans les conditions suivantes.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
49 (capteur 1 de position de papillon)	entièrement relâchée	Plus de 0,36V
	enfoncée au maximum	Moins de 4,75V
68 (capteur 2 de position de papillon)	entièrement relâchée	Moins de 4,75V
	enfoncée au maximum	Plus de 0,36V



MBIB0022E

6. Si MAUVAIS, remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon et passer à l'étape suivante.
7. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
8. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

Dépose et repose ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAILLON

EBS00R0J

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1225 CAP POSITION PAP

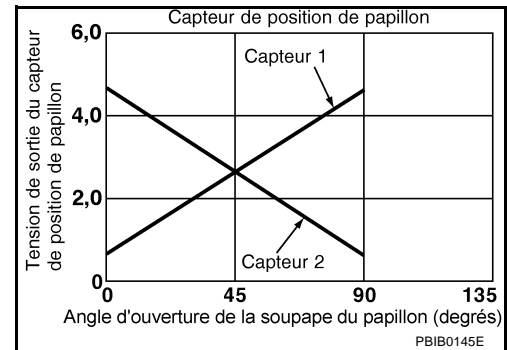
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

EBS00R0L

Le témoin MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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"> L'actionneur électrique de commande de papillon (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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-841, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-841, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

EBS00R0N

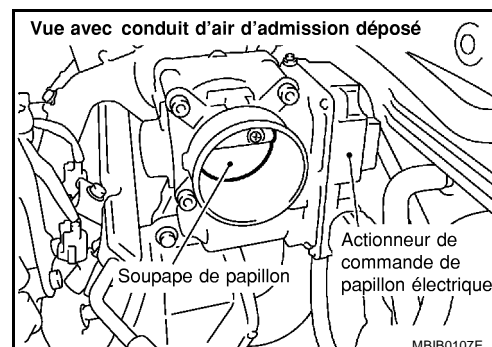
1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00R00

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1226 CAP POSITION PAP

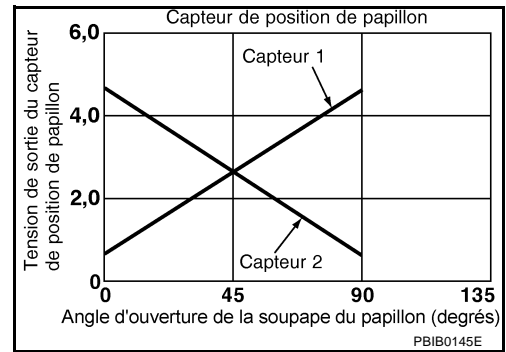
PF16119

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 sont des potentiomètres qui transforment la position de papillon en un signal de tension de sortie transmis à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture du papillon et transmettent ces signaux de tension à l'ECM. L'ECM détermine l'angle d'ouverture du papillon par ces signaux et actionne le moteur de commande de papillon pour obtenir un angle d'ouverture adapté aux conditions de conduite.



Logique de diagnostic de bord

EBS00R0Q

Le témoin MI ne s'allumera pas pour ce diagnostic.

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"> L'actionneur électrique de commande de papillon (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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Réitérer les étapes 3 et 4 32 fois de suite.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-843, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-843, "Procédure de diagnostic"](#).

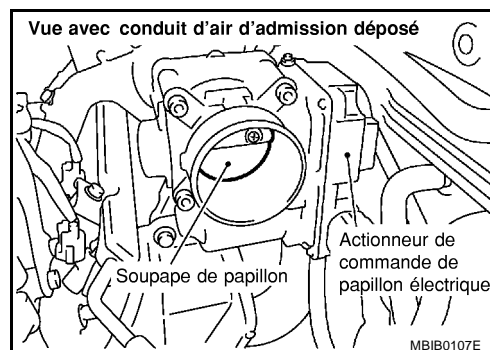
Procédure de diagnostic**1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Enlever 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 électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose**ACTIONNEUR ÉLECTRIQUE DE COMMANDE DE PAPILLON**

Se reporter à [EM-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

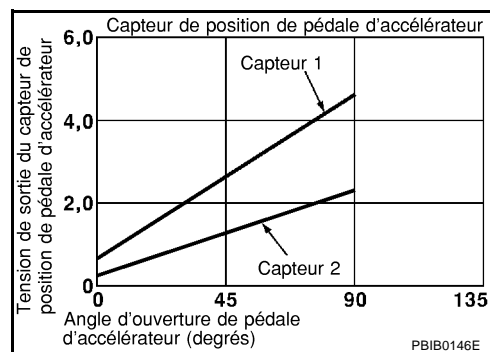
PF1:18002

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 sont des potentiomètres qui présentent la particularité de convertir la position de la pédale d'accélérateur en une tension de sortie qu'ils transmettent à l'ECM. En outre, ces capteurs détectent la vitesse de sollicitation et de relâchement de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux correspondants à l'ECM. Ces signaux permettent à l'ECM d'évaluer la position de la pédale d'accélérateur et d'envoyer des signaux de commande au servomoteur de commande de papillon en se fondant sur l'analyse de ces signaux.



La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour le fonctionnement du moteur tel que la coupure de carburant.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R0V

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP ACC 1 CAP ACCEL 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
POSIT RALENTI	● Contact d'allumage : ON	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	MAR
		Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée	ARR

* : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est converti de manière interne par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

EBS00R0W

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1227 1227	Tension de niveau BAS du circuit de capteur de position de pédale d'accélération (ACC) 2	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur ACC2 est ouvert ou en court-circuit) ● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P1228 1228	Tension de niveau ELEVE du circuit de capteur 2 de position ACC2	Le capteur ACC2 envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti.

L'ECM règle la vitesse d'ouverture du papillon à une valeur plus faible que la normale.

Par conséquent l'accélération sera faible.

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[QG (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00R0X

NOTE:

Si la "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)" a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[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-848, "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 le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-848, "Procédure de diagnostic"](#) .

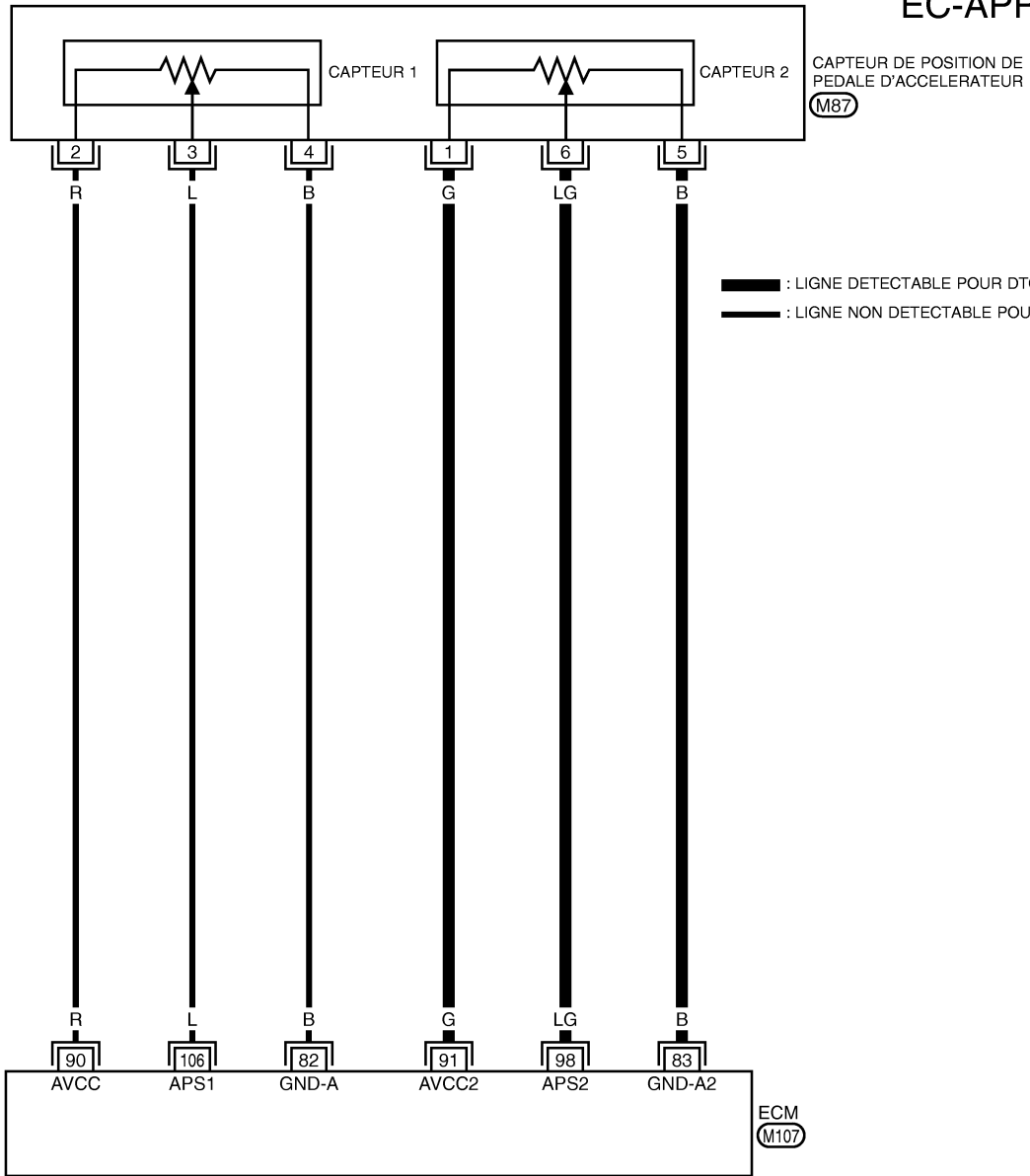
DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

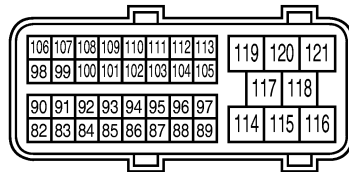
EBS00R0Y

EC-APPS2-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

6 5 4 3 2 1 M87



M107



YEC468A

DTC P1227, P1228 CAP POS PED ACCEL

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
82	B	Masse de capteur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	Environ 0V
83	B	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0V
90	R	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
91	G	Alimentation électrique du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
98	LG	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 1,95V
106	L	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	Plus de 3,9V

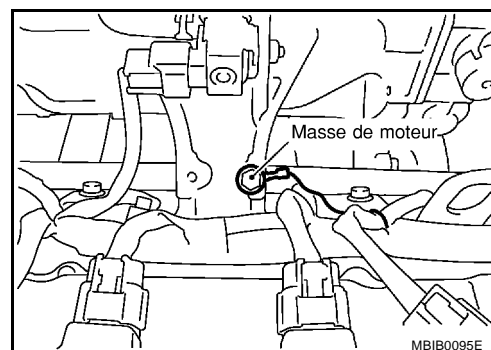
Procédure de diagnostic

EBS00R0Z

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

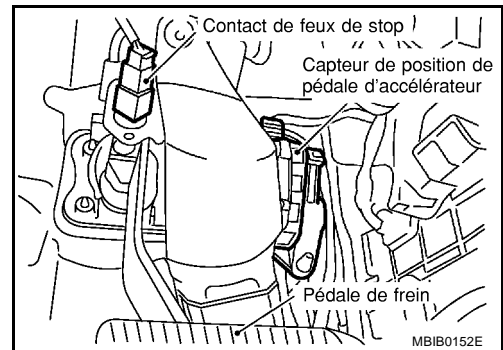
>> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB0095E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



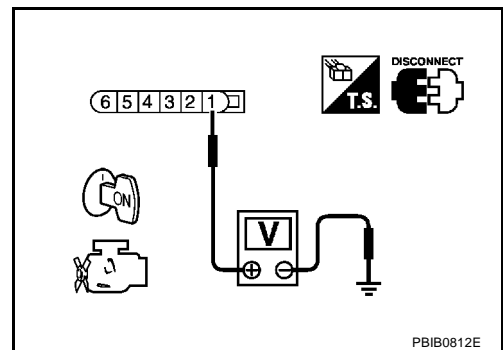
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-850, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR.

1. Remplacer le capteur de position de la pédale d'accélérateur.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
4. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

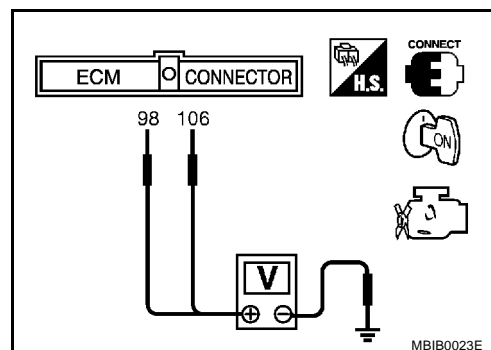
Inspection des composants

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 de position de pédale d'accélérateur 1), 98 (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
106 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,35 - 0,67V
	enfoncée au maximum	Plus de 3,9V
98 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,17 - 0,34V
	enfoncée au maximum	Plus de 1,95V



4. Si MAUVAIS, remplacer la pédale d'accélérateur complète et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur"](#) .
6. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
7. Effectuer [EC-607, "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-OBD)]

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF16119

Logique de diagnostic de bord

EBS00R12

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1229 1229	Circuit d'alimentation électrique du capteur en court-circuit	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible ou élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est en court-circuit.) L'actionneur électrique de commande de papillon (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

MODE SANS ECHEC

Lorsque ce défaut est détecté, l'ECM passe en mode sans échec et le témoin de défaut s'allume.

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec

L'ECM arrête la commande de l'actionneur électrique de commande de papillon, le papillon est maintenu à une ouverture fixe (d'environ 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 DE L'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-853, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

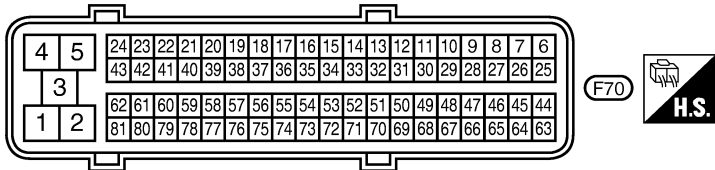
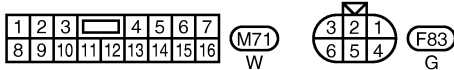
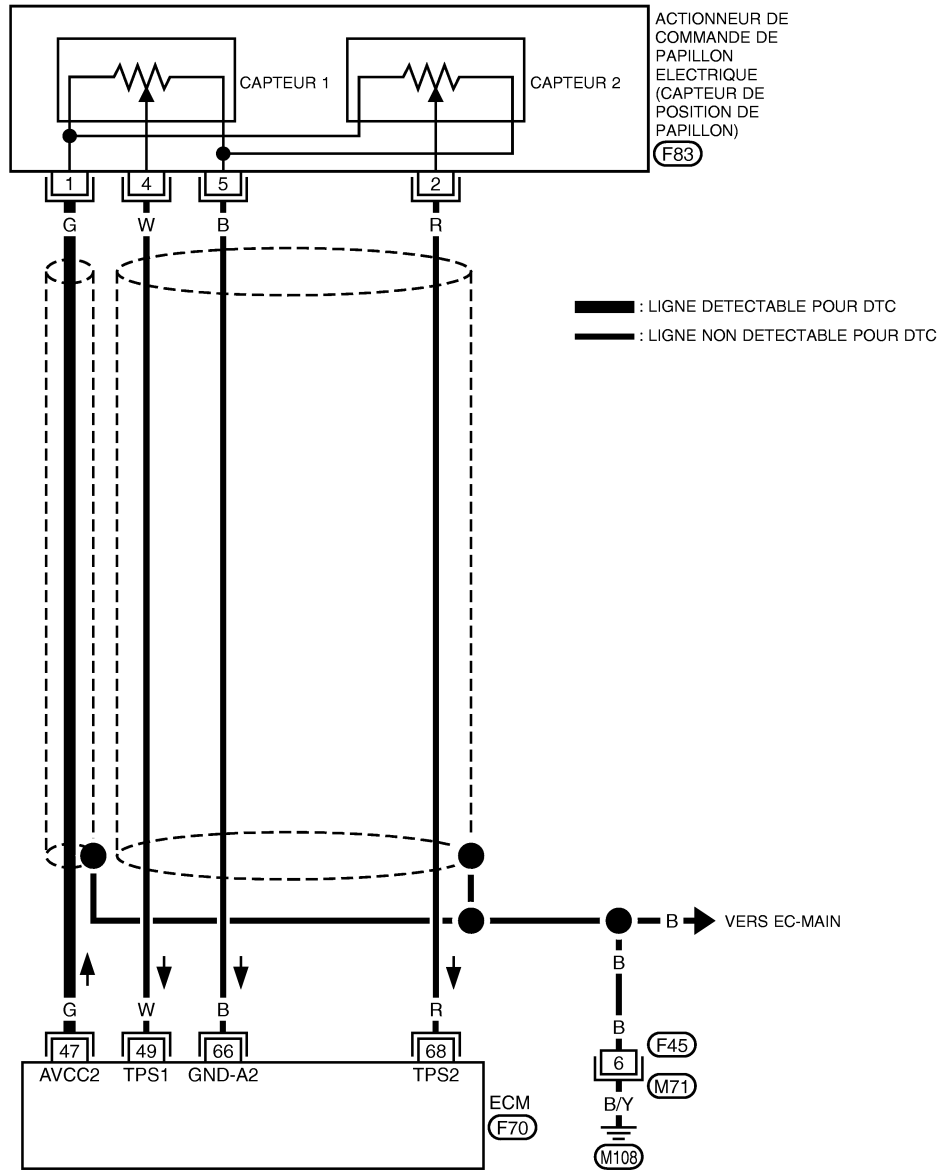
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-853, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R14

Schéma de câblage

EC-SEN/PW-01



YEC469A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
47	G	Alimentation du capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V

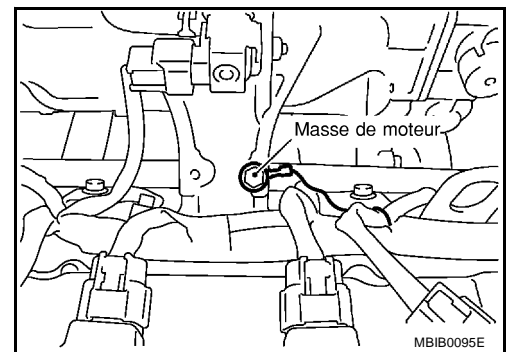
Procédure de diagnostic

EBS00R15

1. RESSERRER LES VIS DE MASSE

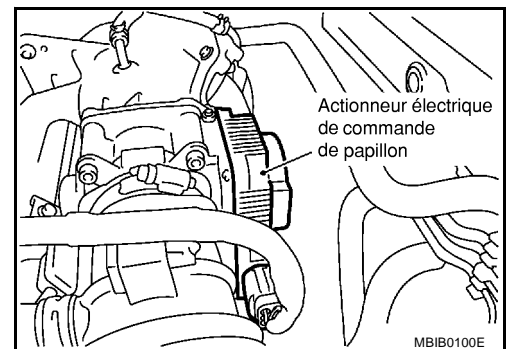
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

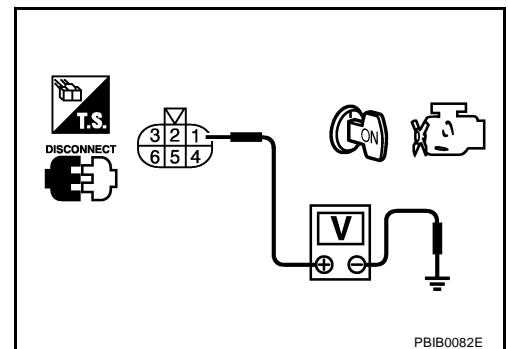


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



DTC P1229 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [QG (SANS EURO-OBDD)]

3. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT SUR L'ALIMENTATION DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau en court-circuit avec l'alimentation ou avec la masse entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 de l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Borne à broches de l'ECM.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPIILLON

Se reporter à [EC-753, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPIILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Effectuer [EC-607, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .
3. Effectuer [EC-607, "Initialisation du volume d'air de ralenti"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

PF2:25320

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.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R17

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein entièrement relâchée	ARR
		Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR

Logique de diagnostic de bord

EBS00R18

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805 1805	contact frein	L'ECM ne reçoit pas de signal du contact de frein pendant très longtemps pendant 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 feu 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 électrique de commande de papillon en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. Par conséquent l'accélération sera faible.

Etat du véhicule	Condition de conduite
Moteur au ralenti	Normal
En accélération	Mauvaise accélération

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS00R19

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
3. Effacer les codes de défaut avec CONSULT-II.
4. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-857, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

SANS CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Enfoncer complètement la pédale de frein pendant au moins 5 secondes.
3. Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) Se reporter à [EC-614](#).
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.

DTC P1805 CONTACT DE FREIN

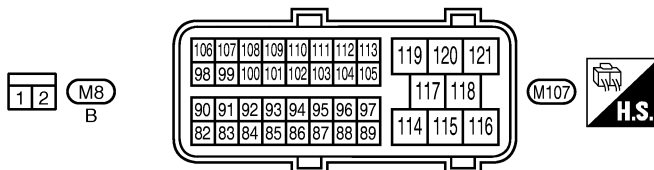
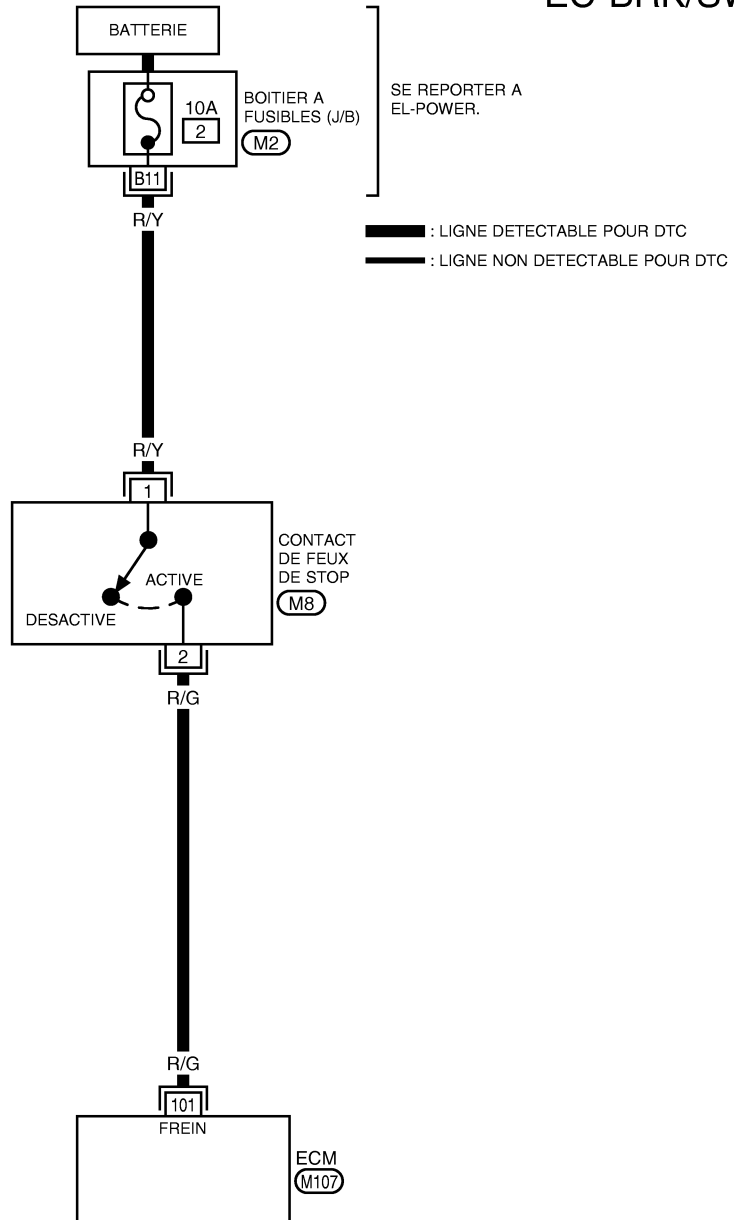
[QG (SANS EURO-OBD)]

6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-857, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

EBS00R1A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
101	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Pédale de frein 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.

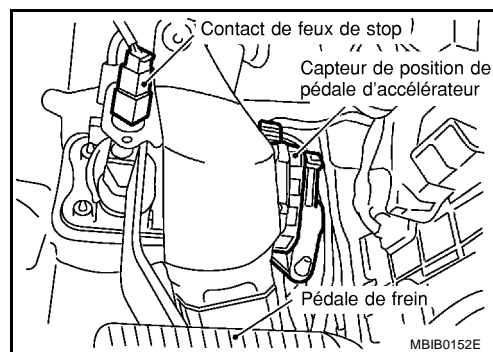
Pédale de frein	Feux de stop
Entièrement relâchée	Eteints
Enfoncée	Allumés

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

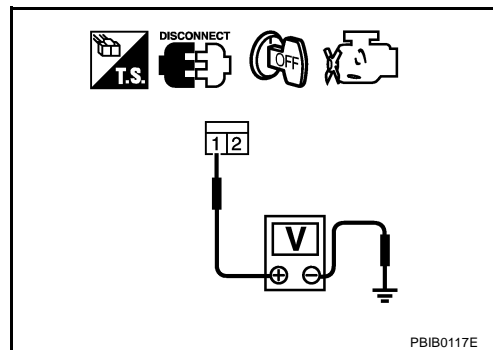


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 15A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. 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.

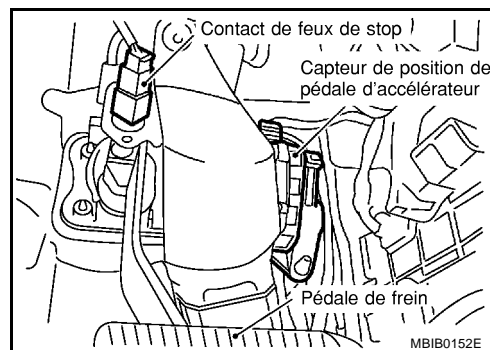
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-858, "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

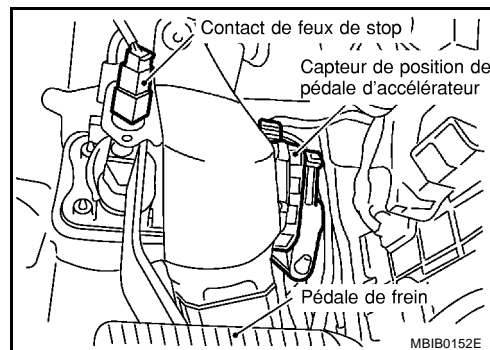
Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEU DE STOP

EBS00R1C

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



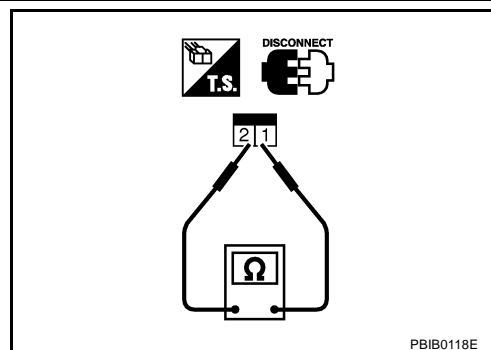
DTC P1805 CONTACT DE FREIN

[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
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein enfoncée	Continuité

Si le résultat est MAUVAIS, réviser la repose de la pédale de frein en se reportant à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-14, puis exécuter une nouvelle fois l'étape 2.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

[QG (SANS EURO-OBD)]

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

PF2:22690

Description

DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00R1D

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 en tout ou rien le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime du moteur et de la température du liquide de refroidissement. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 600	ARR
Inférieur à 3 600 après la montée en température	MAR

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R1E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH1 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud	MAR
	● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn	
	● Régime moteur : Supérieur à 3 600 tr/mn	ARR

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

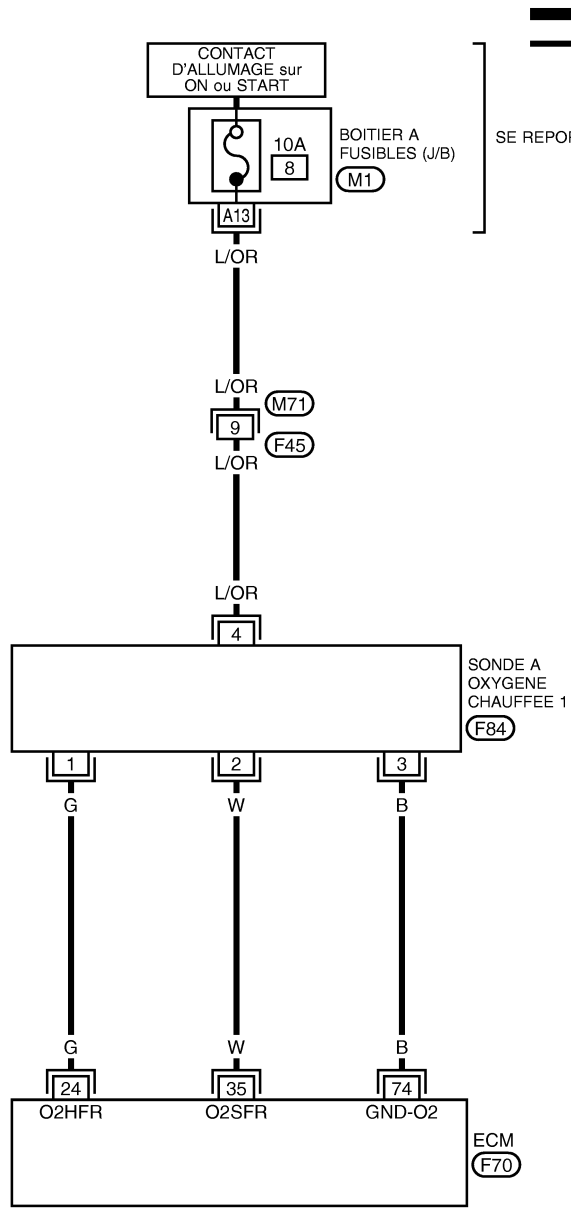
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1F

Schéma de câblage

EC-FRO2-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

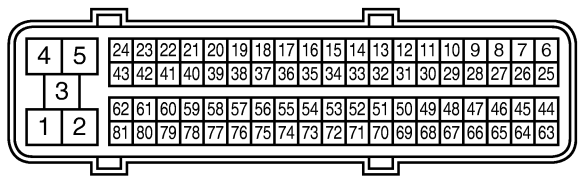
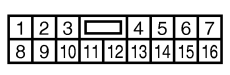


— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

SE REPORTER A EL-POWER.

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 (F84)

ECM (F70)



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

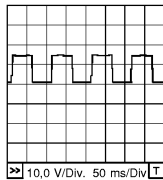
CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
24	G	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime du moteur est inférieur à 3 600 tr/mn. 	Environ 7,0V★  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 3 600 tr/mn. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

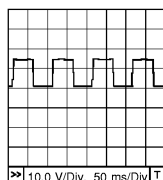
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

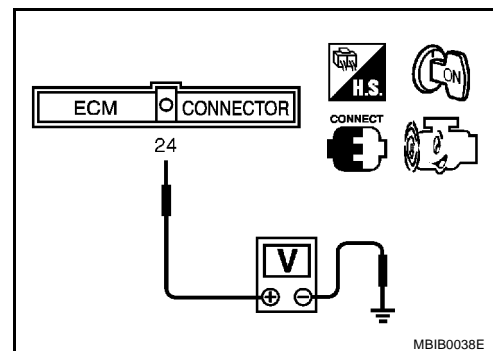
Procédure de diagnostic

EBS00R1G

1. EFFECTUER LE CONTROLE DE 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 7,0V★  PBIB0519E
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)



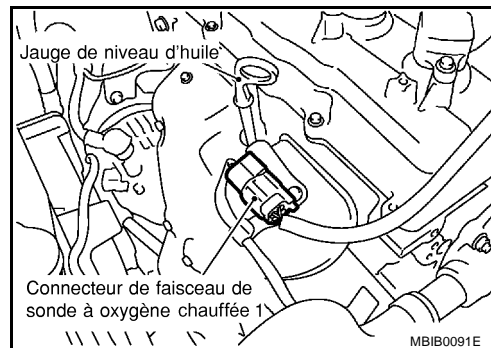
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

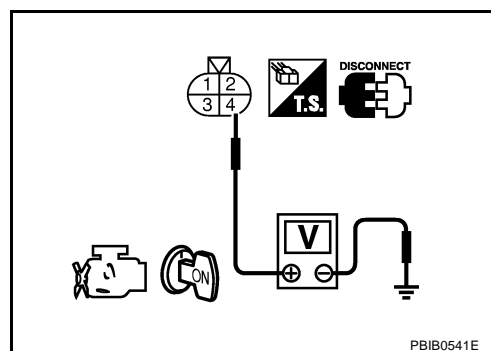


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 24 de l'ECM et la borne 1 de la sonde. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-864, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

EBS00R1H

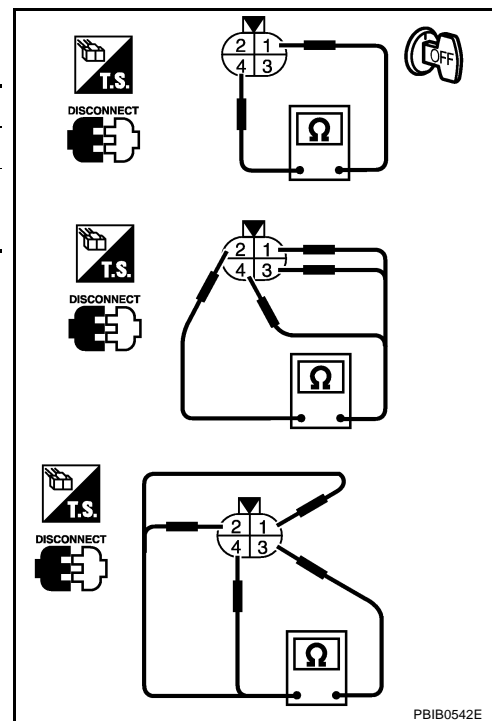
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
1 et 4	8 - 10 Ω à 25°C
2 et 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 1.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.



PBIB0542E

Dépose et repose

SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00R1I

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

**CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)
[QG (SANS EURO-OBD)]**

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

PF2:22690

**Description
DESCRIPTION DU SYSTÈME**

EBS00R1J

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 en tout ou rien le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 en fonction du régime du moteur et de la température du liquide de refroidissement. Le pourcentage de service varie avec la température du liquide de refroidissement moteur lorsque le moteur a démarré.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1
Supérieur à 3 200	ETEINT
Inférieur à 3 200 après la montée en température	ON

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R1K

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 	ON
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : Au-dessus de 3 200 tr/mn 	ETEINT

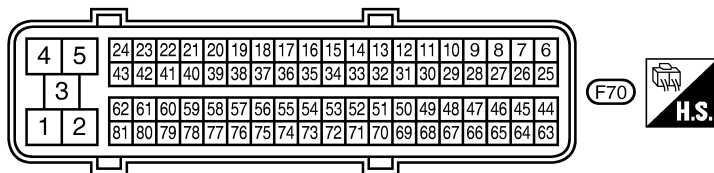
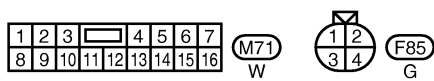
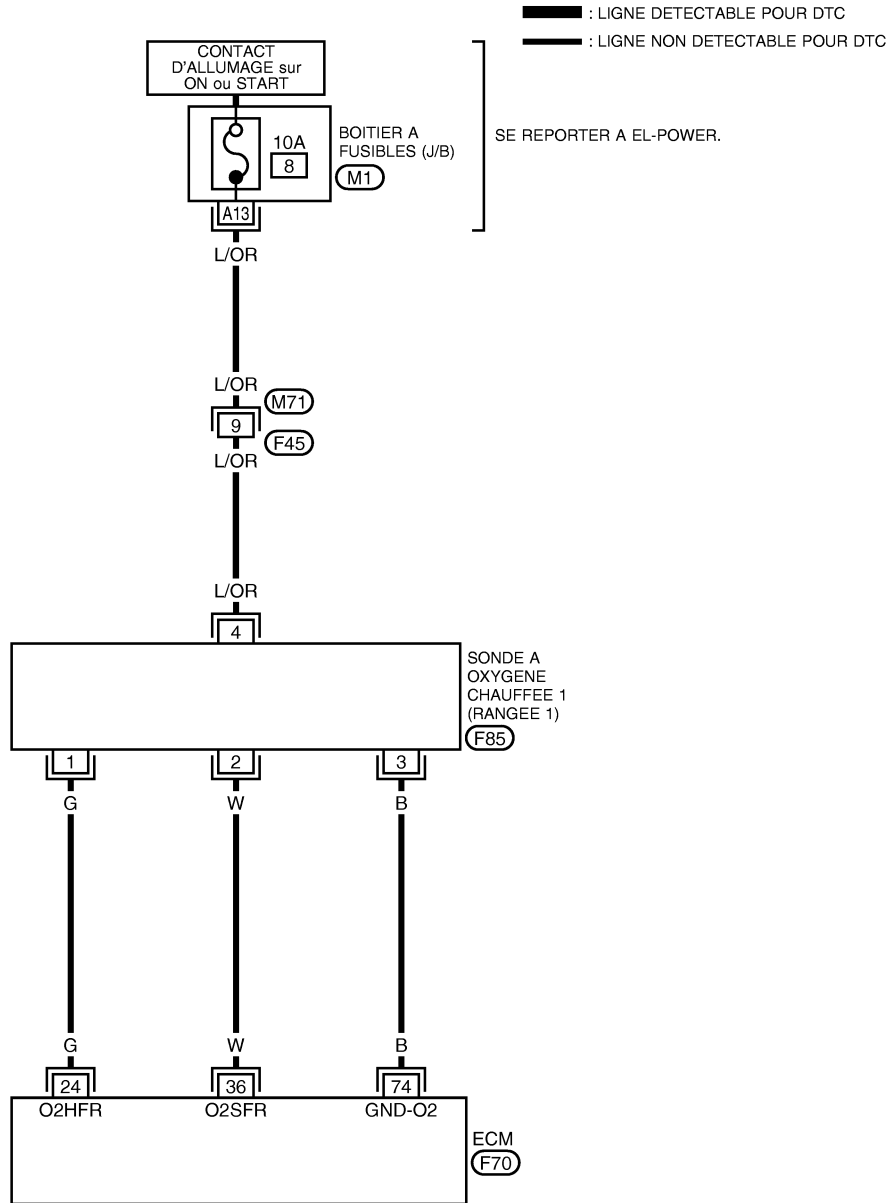
CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1L

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-FRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC483A

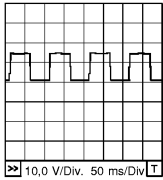
CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
24	G	Chauffage de sonde 1 à oxygène chauffée (rangée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température. ● Le régime du moteur est inférieur à 3 200 tr/mn 	Environ 7,0V★  FBI0519E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté. [Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le régime du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

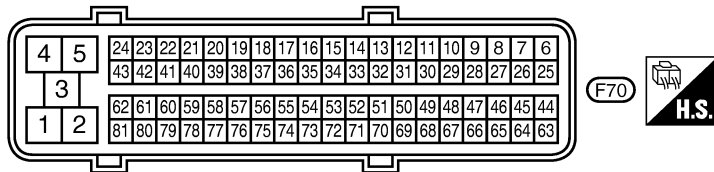
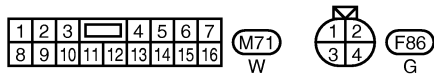
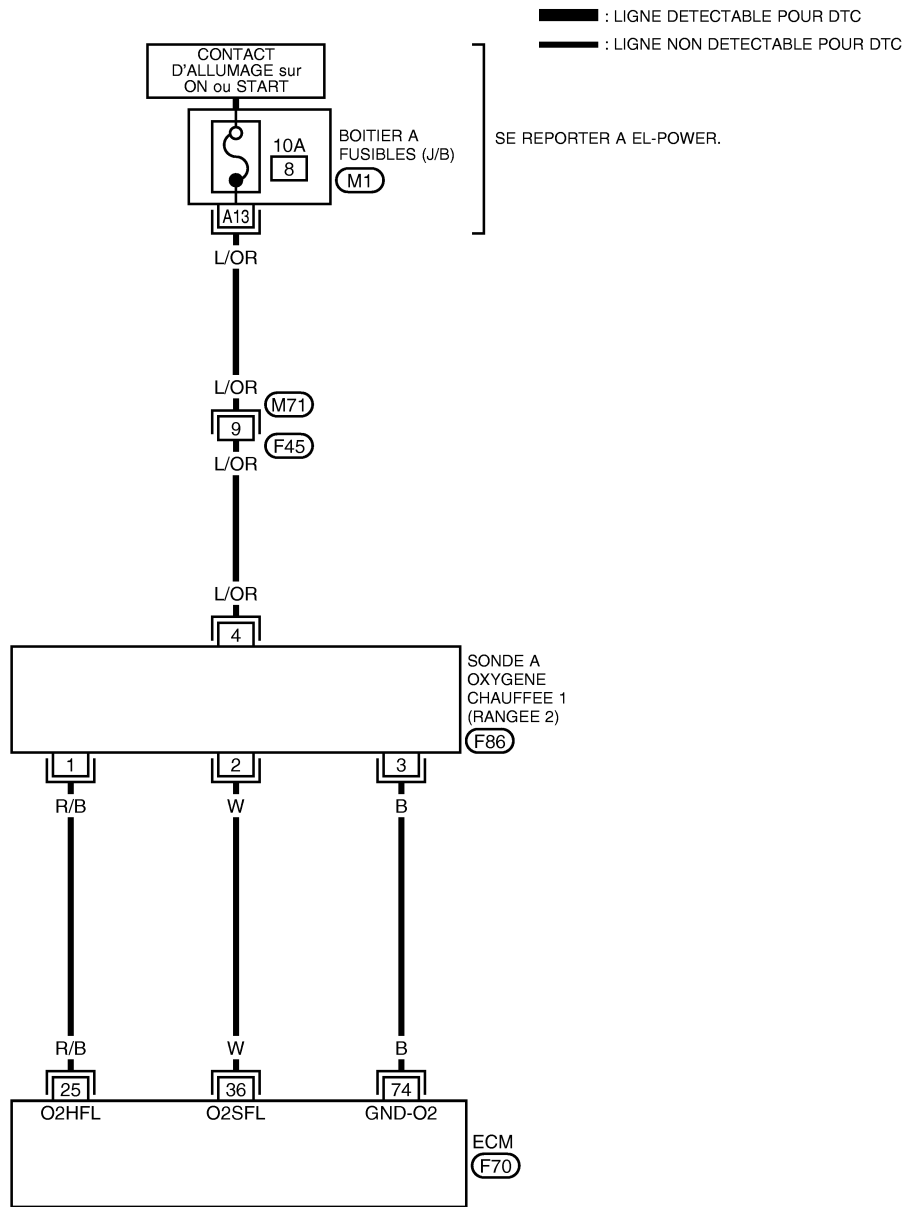
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

RANGEE 2

EC-FRO2B2-01



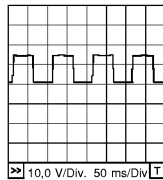
SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M1 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
25	R/B	Chauffage de sonde à oxygène chauffé 1 (ran- gée 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 7,0V★  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)

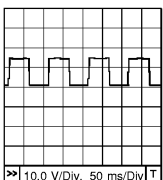
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

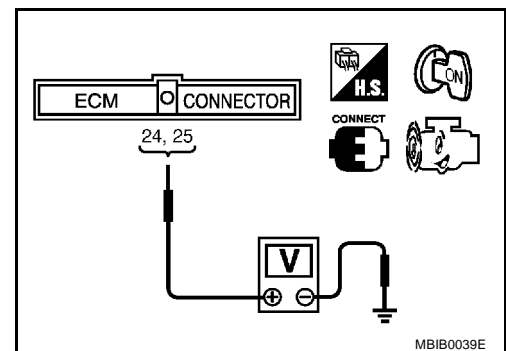
Procédure de diagnostic

EBS00R1M

1. EFFECTUER LE CONTROLE DE 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.
- Brancher la sonde 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.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	Environ 7,0V★  PBIB0519E
Le régime du moteur est supérieur à 3 200 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)



★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Bon ou Mauvais

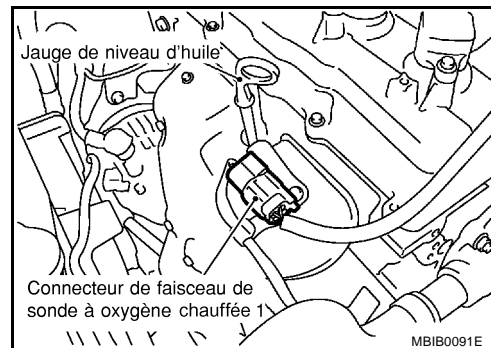
BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 1.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

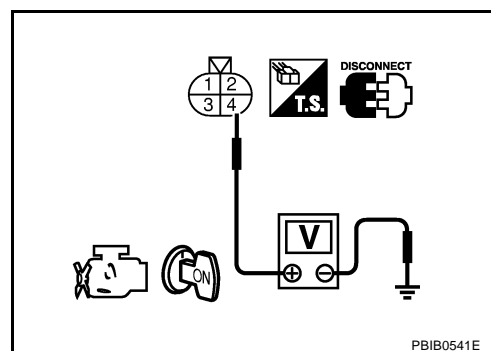


4. Vérifier la tension entre la borne 4 du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 1 et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou 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 S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant 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 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-872, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CHAUFFAGE DE S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

EBS00R1N

CHAUFFAGE DE LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

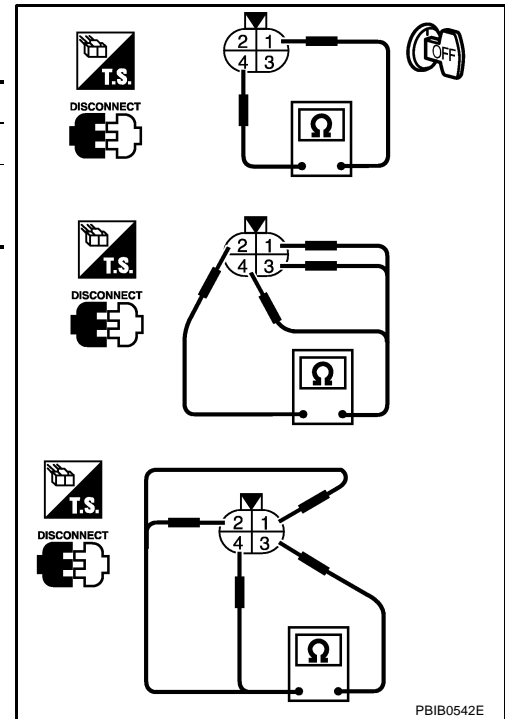
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 1 comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
1 et 4	8 - 10 Ω à 25°C
2 et 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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.



Dépose et repose

SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00R1O

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#).

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M)

PF2:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00R1P

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		

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 admis et de la température du liquide de refroidissement moteur.

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3800	ETEINT
<ul style="list-style-type: none"> ● en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R1Q

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON
	● Régime moteur : Supérieur à 3 800 tr/mn	ETEINT

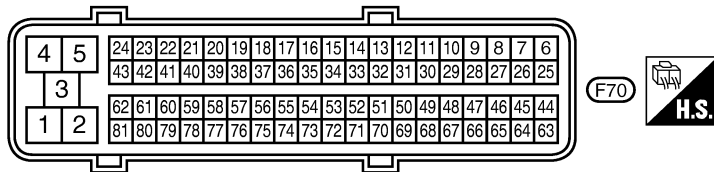
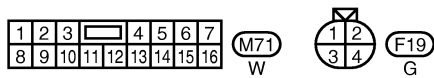
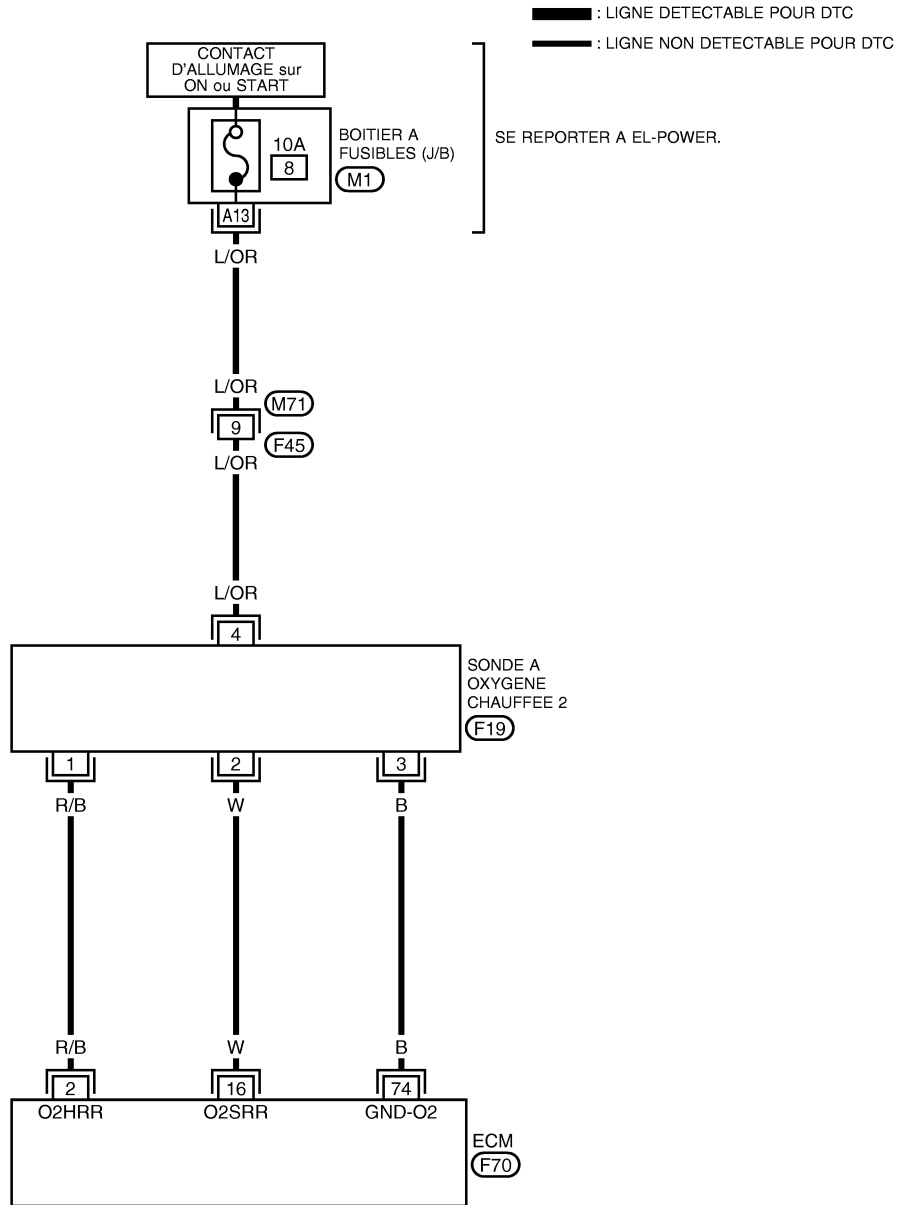
CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M)

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R1R

Schéma de câblage

EC-RRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC485A

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M) [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
2	R/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : en-dessous de 3 800 tr/mn dans les conditions suivantes. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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 3 800 tr/mn. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

EBS00R1S

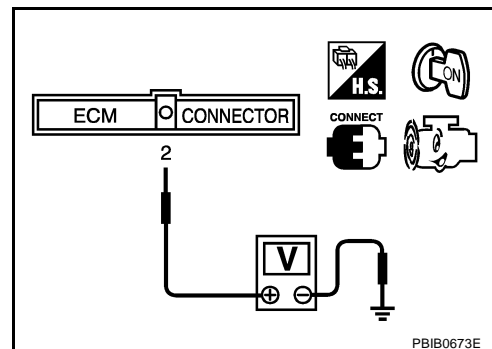
1. EFFECTUER LE CONTROLE DE FONCTIONNEMENT GENERAL

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. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 3 800 tr/mn	Tension de la batterie

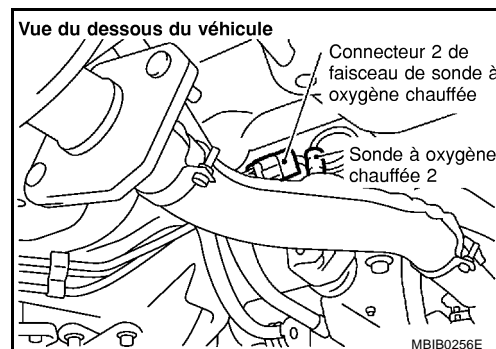
Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE S/O2 CH2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



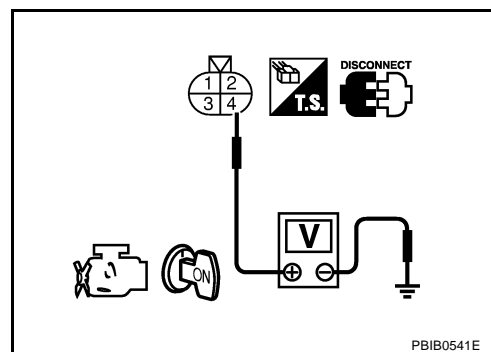
4. Contrôler la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 2.
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.

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M) [QG (SANS EURO-OBD)]

5. CONTROLER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EC-877, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CHAUFFAGE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00R1T

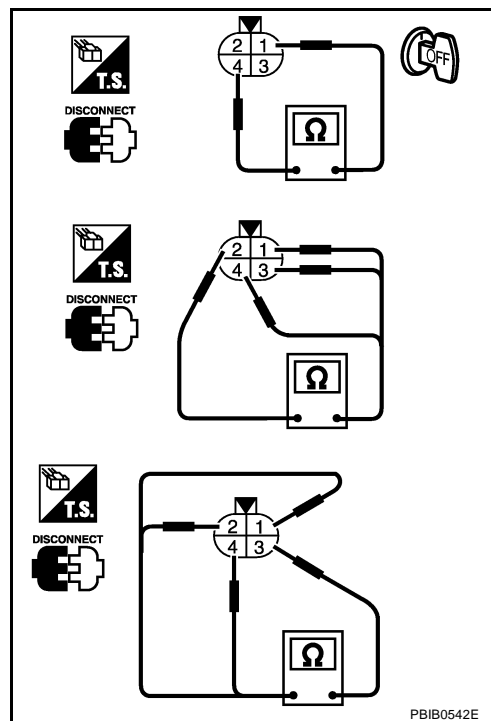
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde 2 à oxygène chauffée, comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
1 et 4	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
2 et 1, 3, 4	$\infty \Omega$
3 et 1, 2, 4	(Il ne doit pas y avoir continuité.)

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.



EBS00R1U

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBDD)]

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

PF2:226A0

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

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 sonde à oxygène chauffée 2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		

L'ECM commande en tout ou rien le chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 en fonction du régime moteur, de la quantité d'air admis et de la température du liquide de refroidissement moteur.

FUNCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2
Supérieur à 3 600	ETEINT
<ul style="list-style-type: none"> ● En dessous de 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON

Valeur 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) CH S/O2 CH2 (R2)	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) ● Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn. 	ETEINT
	<ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. – Moteur : une fois le moteur chaud – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	ON

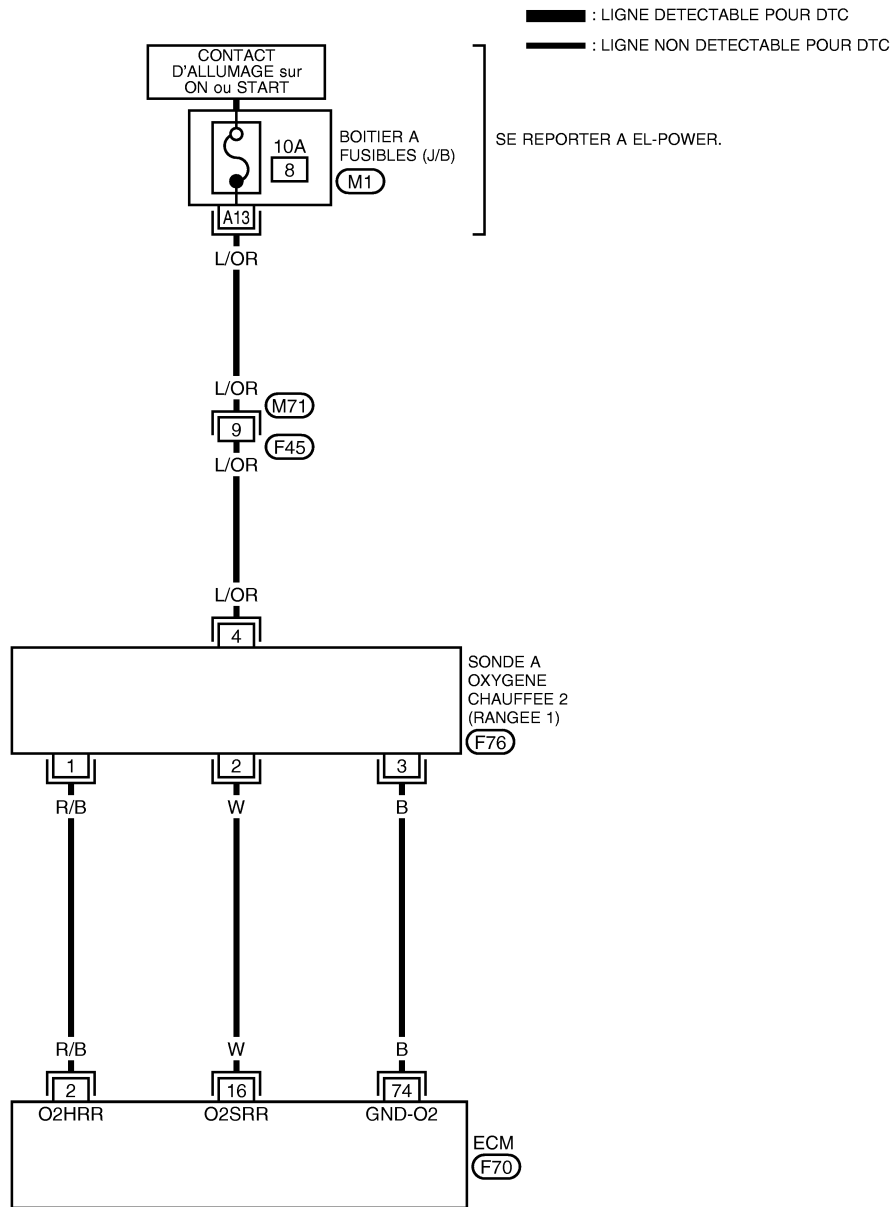
CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

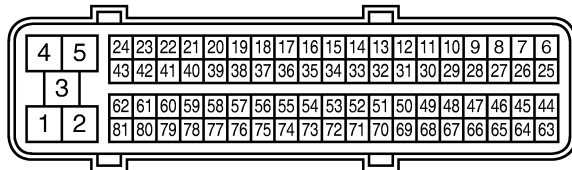
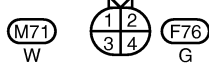
EBS00R1X

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-RRO2B1-01



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)

CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

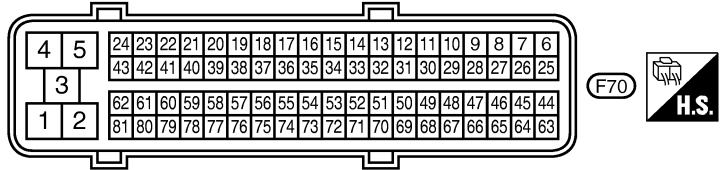
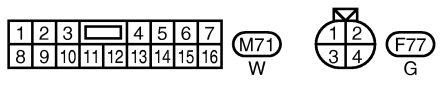
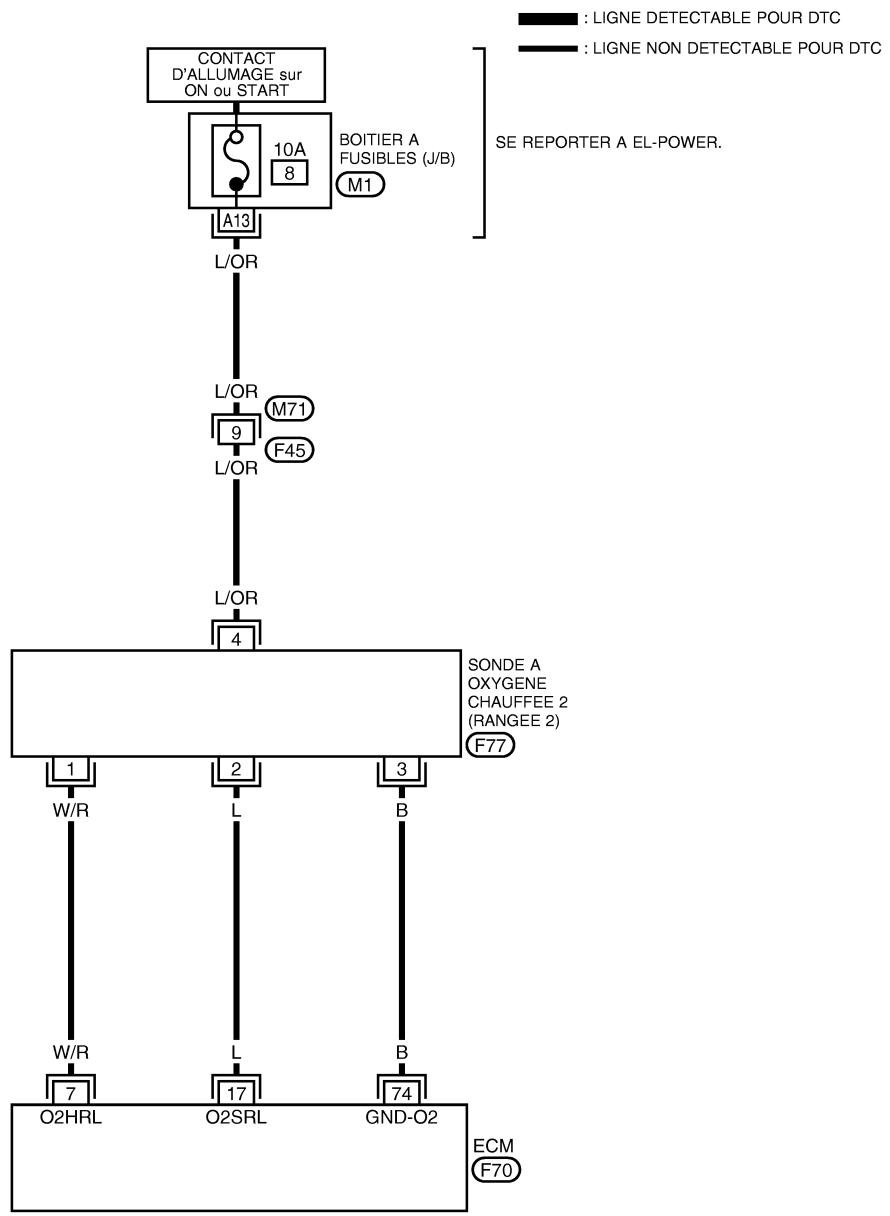
N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
2	R/B	Chauffage de la sonde à oxygène chauffé 2 (ran- gée 1)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none">● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies.<ul style="list-style-type: none">- Moteur : une fois le moteur chaud- Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	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 S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

RANGEE 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 S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de la carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
7	W/R	Chauffage de sonde à oxygène chauffée 2 (rangé 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : En dessous de 3 600 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> - Moteur : une fois le moteur chaud - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	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

EBS00R1Y

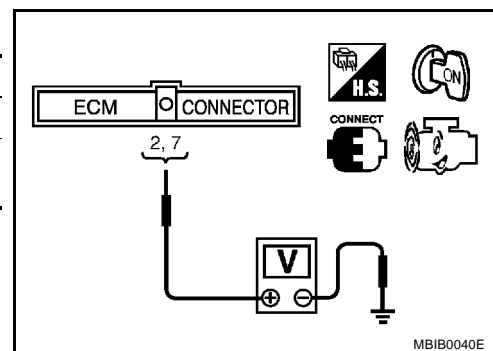
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les bornes du voltmètre entre la borne 2 [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	Tension
Au ralenti	0 - 1V
Le régime moteur est supérieur à 3 600 tr/mn.	Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

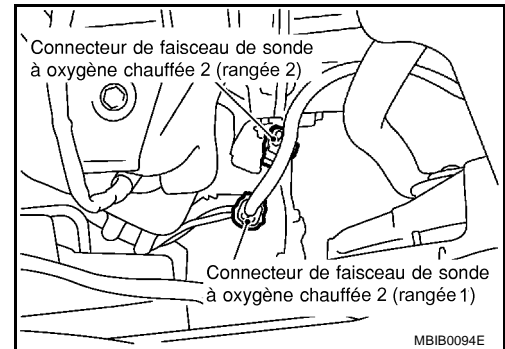
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CHAUFFAGE DE S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A) [QG (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE S/O2 CH2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

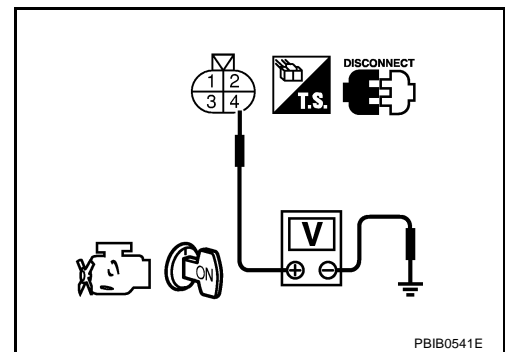


4. Contrôler la tension entre la borne 4 de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre la sonde à oxygène chauffée 2 et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
7	1	1
2	1	2

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.

5. CONTROLER LE CHAUFFAGE DE LA SONDE 2 A OXYGENE CHAUFFEE

Se reporter à [EC-885, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants**CHAUFFAGE DE LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2**

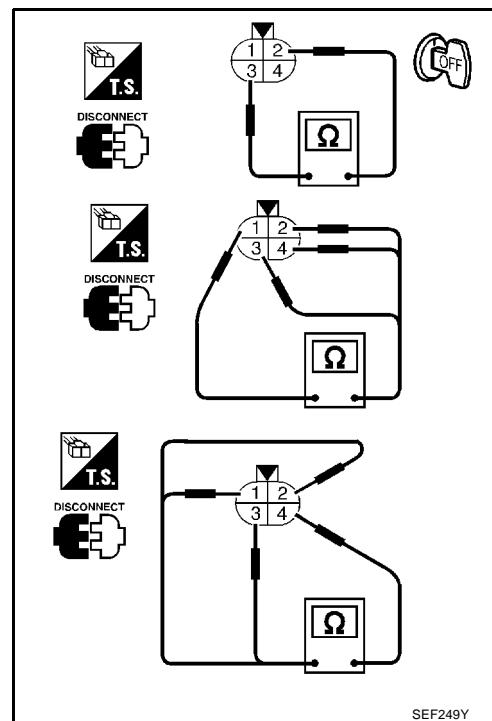
1. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde 2 à oxygène chauffée, comme suit.

N° DE BORNE	Résistance
2 et 3	5,0 - 7,0 Ω à 25°C
1 et 2, 3, 4	$\infty \Omega$
4 et 1, 2, 3	(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 d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

**Dépose et repose****SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2**

Se reporter à [EM-21. "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

[QG (SANS EURO-OBDD)]

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

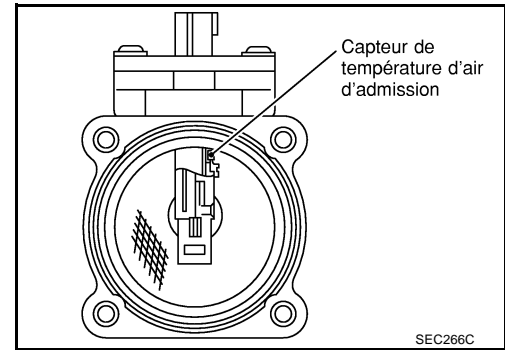
PF0:22630

Description des composants

EBS00R21

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

Le boîtier de capteurs de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de cette thermistance chute en réponse à l'élévation de la température.



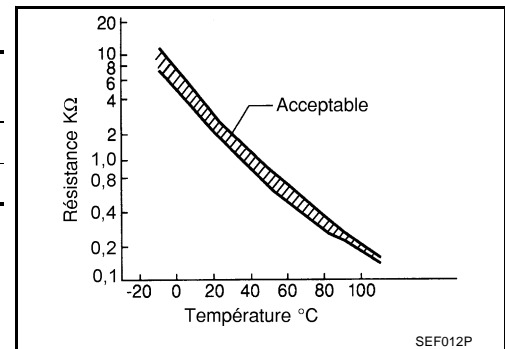
<Données de référence>

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.



CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

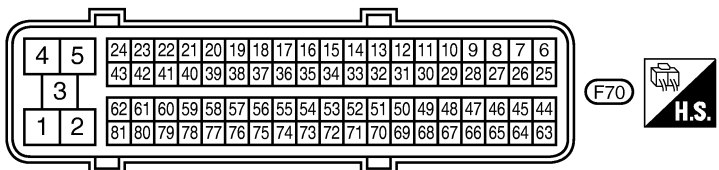
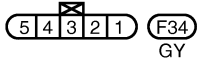
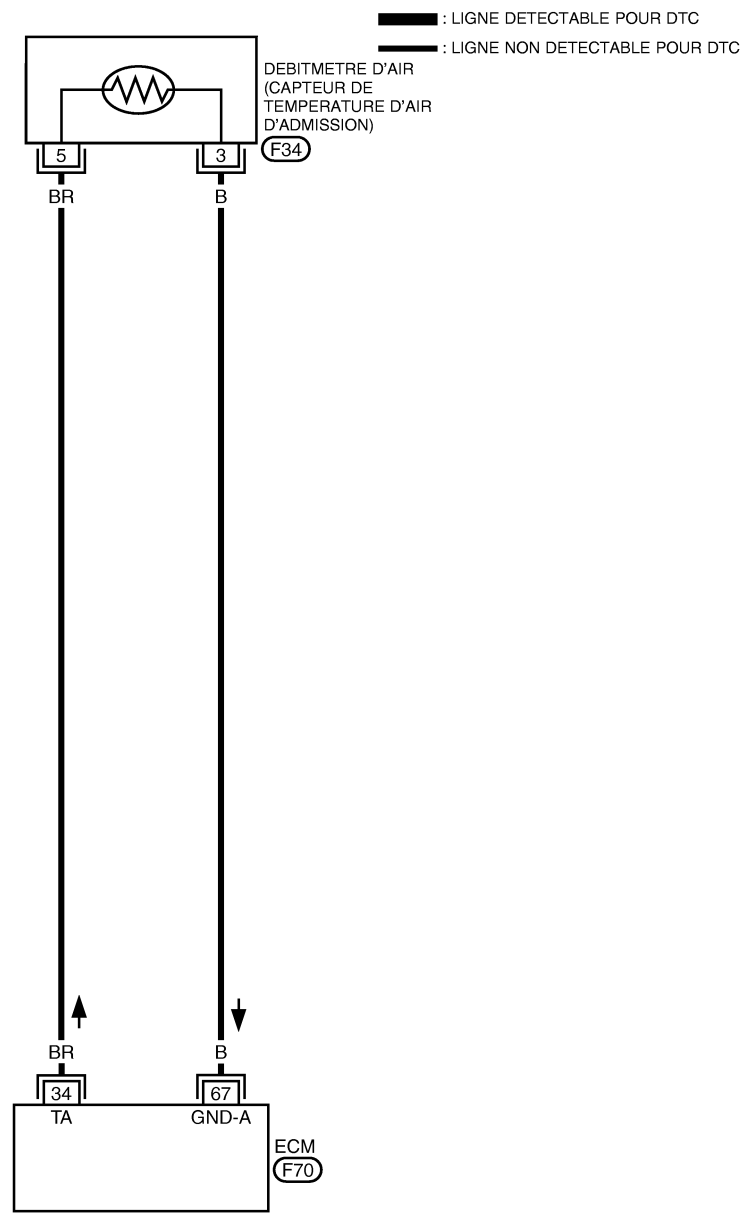
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R22

Schéma de câblage

EC-IATSEN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



Procédure de diagnostic

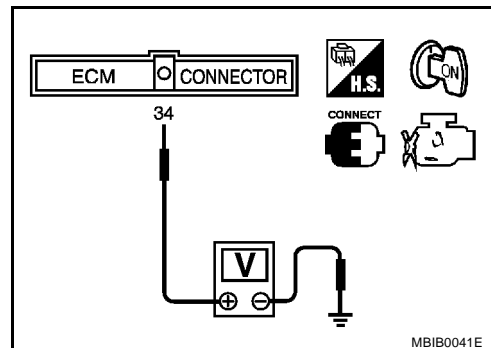
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Contrôler la tension entre la borne 34 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 0 - 4,8V

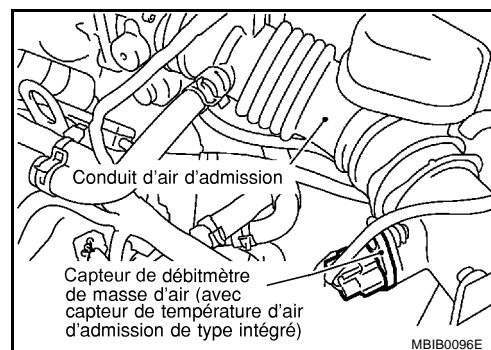
Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION.**
 MAUVAIS >> PASSER A 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 faisceau du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

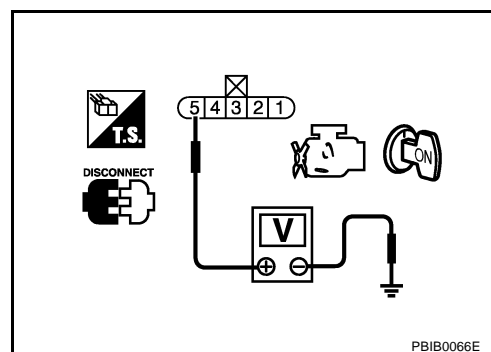


4. Vérifier la tension entre la borne 5 du capteur de débitmètre d'air et la masse.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 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 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 TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [QG (SANS EURO-OBD)]

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-889, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

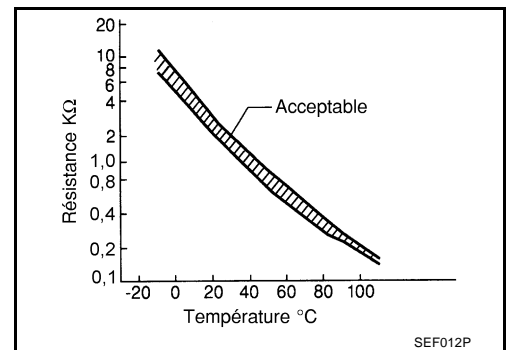
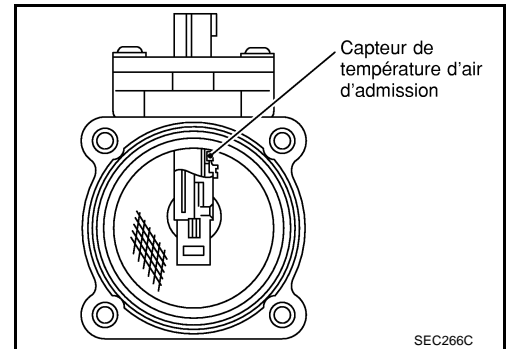
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS00R24

1. 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

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (et le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS00R25

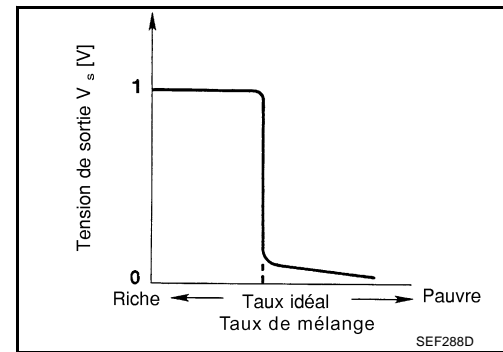
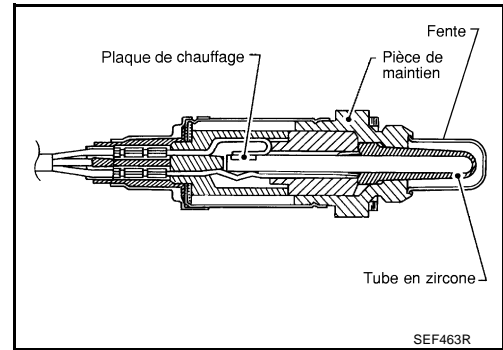
Se reporter à [EM-16, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

EBS00R26

Description des composants

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R27

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLÉ	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH1 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/M)

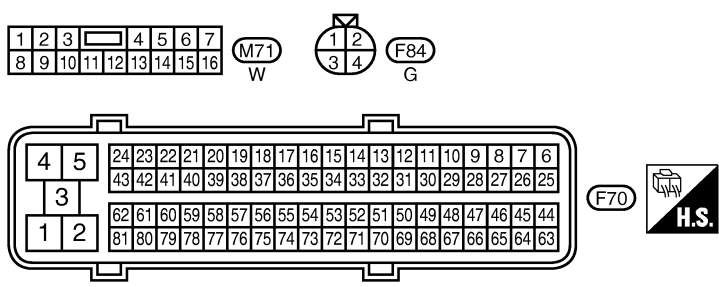
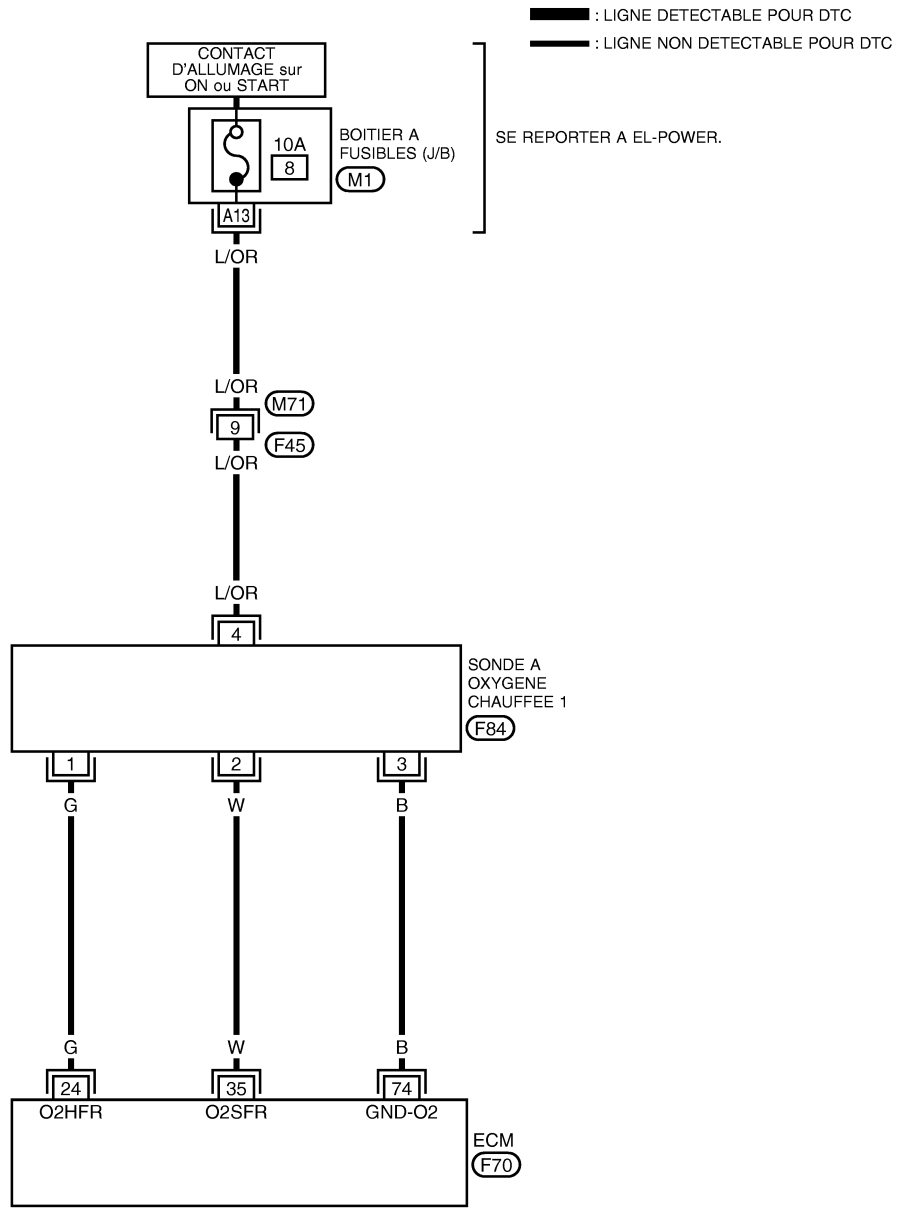
[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R28

Schéma de câblage

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)

YEC482A

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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)
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

☐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner MTR S/O2 CH1 (R1) avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Conserver le régime moteur à 2 000 tr/mn sans aucune charge 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide, et vérifier que la tension varie de 0 à 0,3V et de 0,6 à 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.

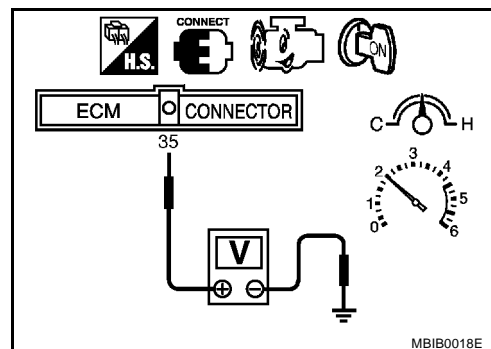
1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

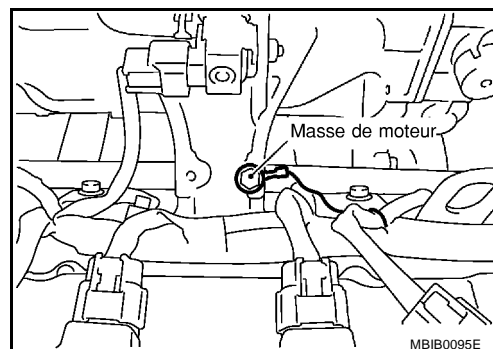
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

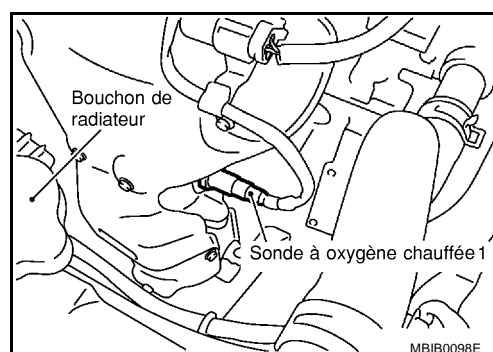


5. RESSERRER LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

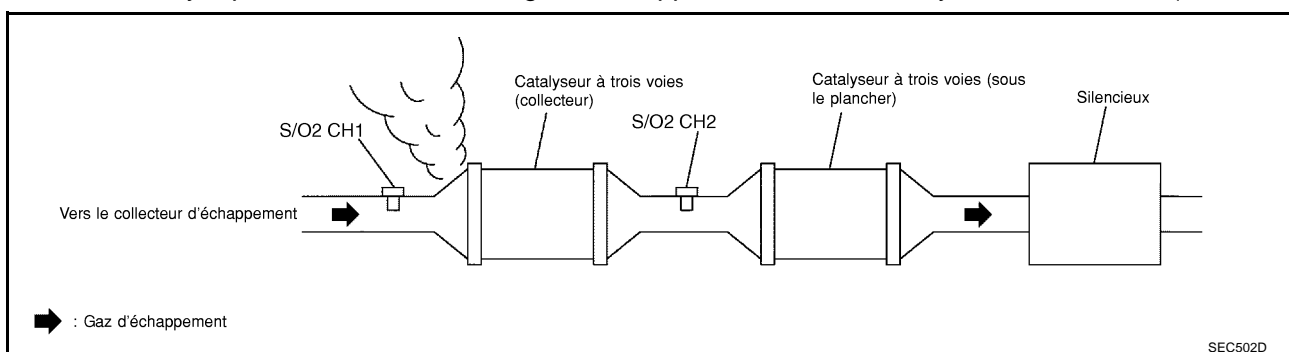
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 6.



6. CONTROLER L'ETANCHEITE DE L'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'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 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.
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.

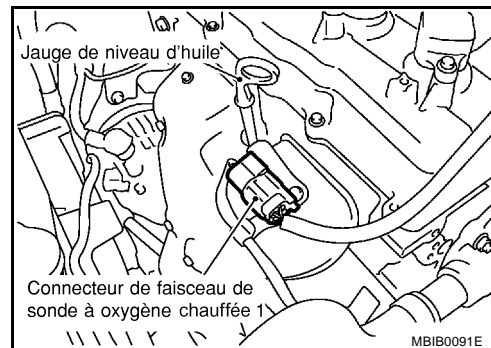
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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. 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 la sonde 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-864, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

11. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-696, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

12. CONTROLER LA SOUPE PCV

Se reporter à [EC-984, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

13. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-895, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00R2A

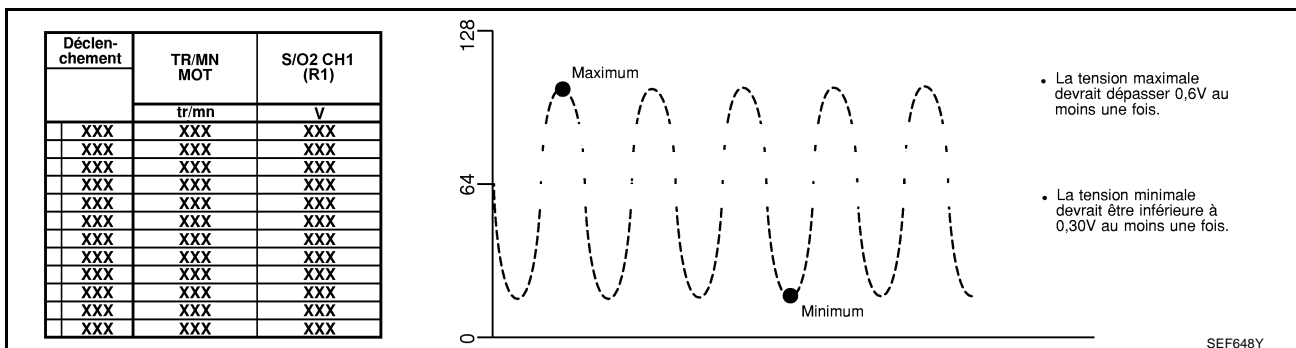
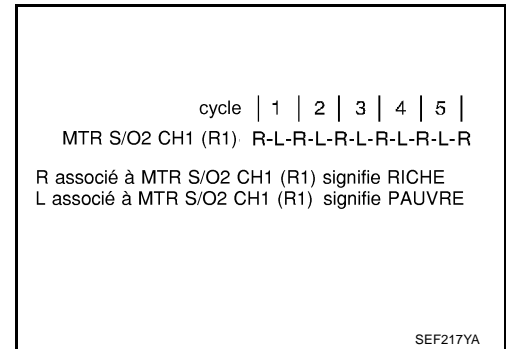
ⓐ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R1).
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide pendant les étapes suivantes.
- Appuyer sur ENREGISTRE sur l'écran de CONSULT-II.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

- Effectuer les vérifications ci-dessous.
 - MTR S/O2 CH1 (R1) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
 - La tension de la sonde à oxygène chauffée 1 (R1) est au moins une fois supérieure à 0,6V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) est au moins une fois inférieure à 0,3V.
 - La tension de S/O2 CH1 (R1) n'est jamais supérieure à 1,0V.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.

- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

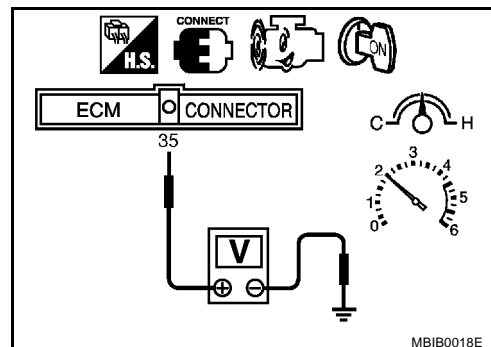
⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Ponter le voltmètre entre la borne 35 de l'ECM (signal S/O2 CH1) et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.

- La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
- La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
- La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
- La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer une nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage du filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00R2B

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

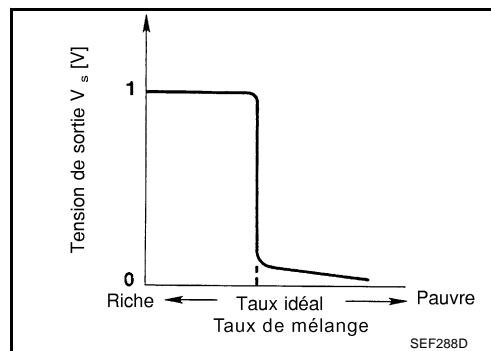
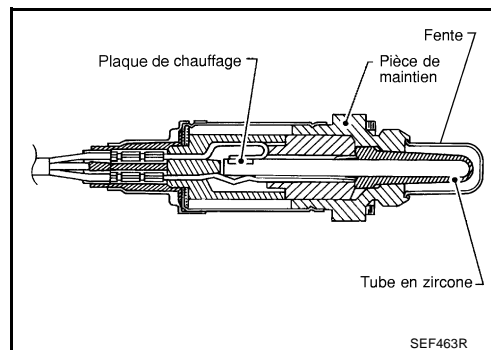
S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

PFP:22690

Description des composants

EBS00R2C

1 La sonde à oxygène chauffée 1 est installée dans le collecteur d'échappement. Elle détecte la quantité d'oxygène contenue dans les gaz d'échappement en comparaison avec l'air extérieur. La sonde à oxygène chauffée 1 dispose d'un tube à extrémité fermée en céramique au zirconium. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre. Le signal de la sonde à oxygène chauffée 1 est envoyé à l'ECM. L'ECM règle la durée de l'impulsion d'injection pour obtenir un rapport air/carburant idéal. Le mélange idéal air-carburant se produit vers le changement radical de 1V à 0V.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R2D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLÉ	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 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH1 (R1) MTR S/O2 CH1 (R2)			PAUVRE ↔ RICHE Change plus de 5 fois pendant 10 secondes

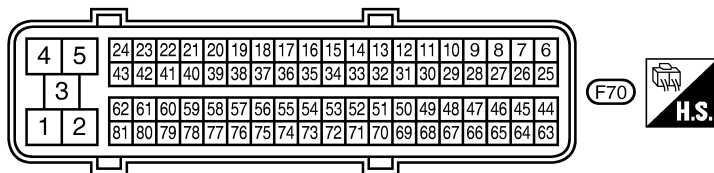
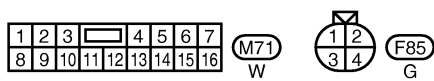
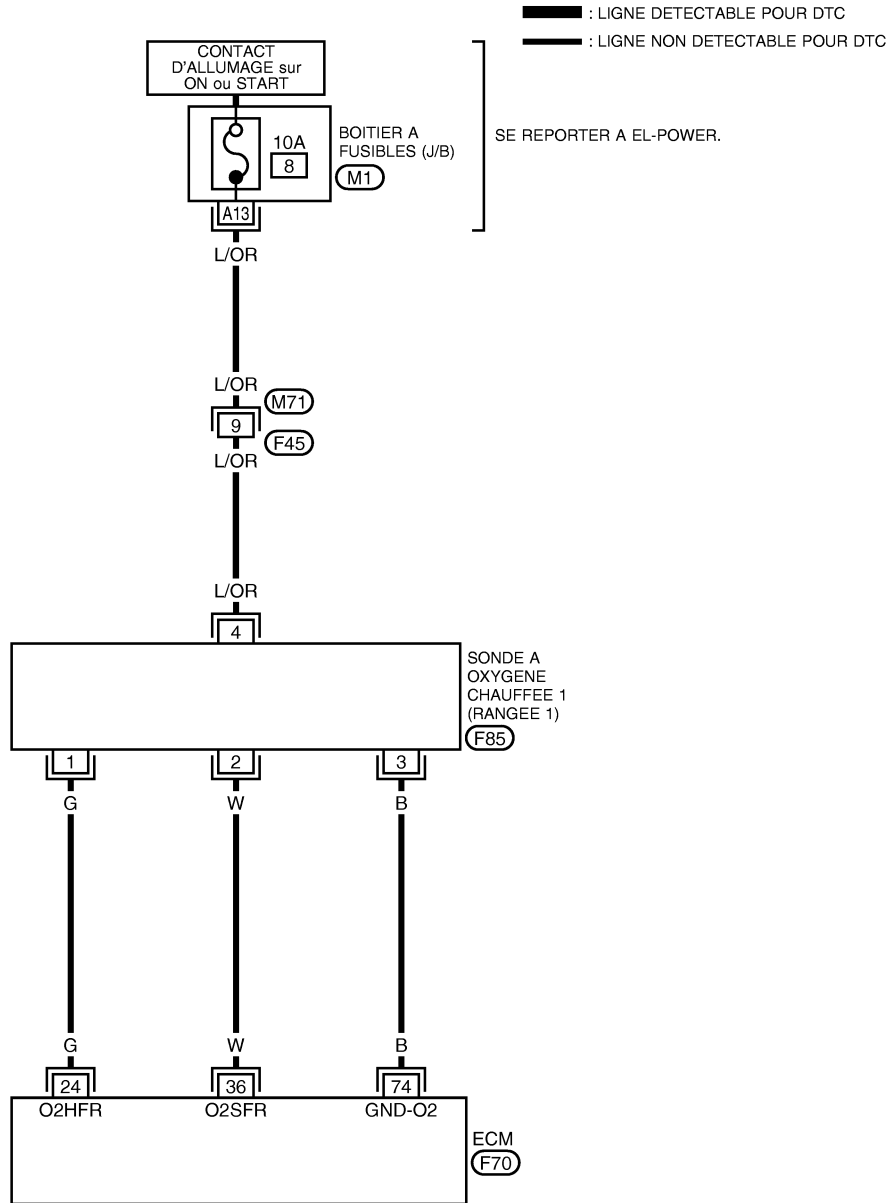
S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R2E

Schéma de câblage RANGÉE 1

EC-FRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC483A

S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

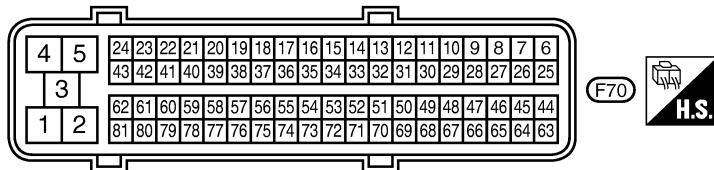
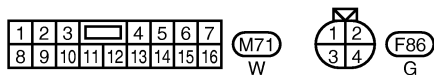
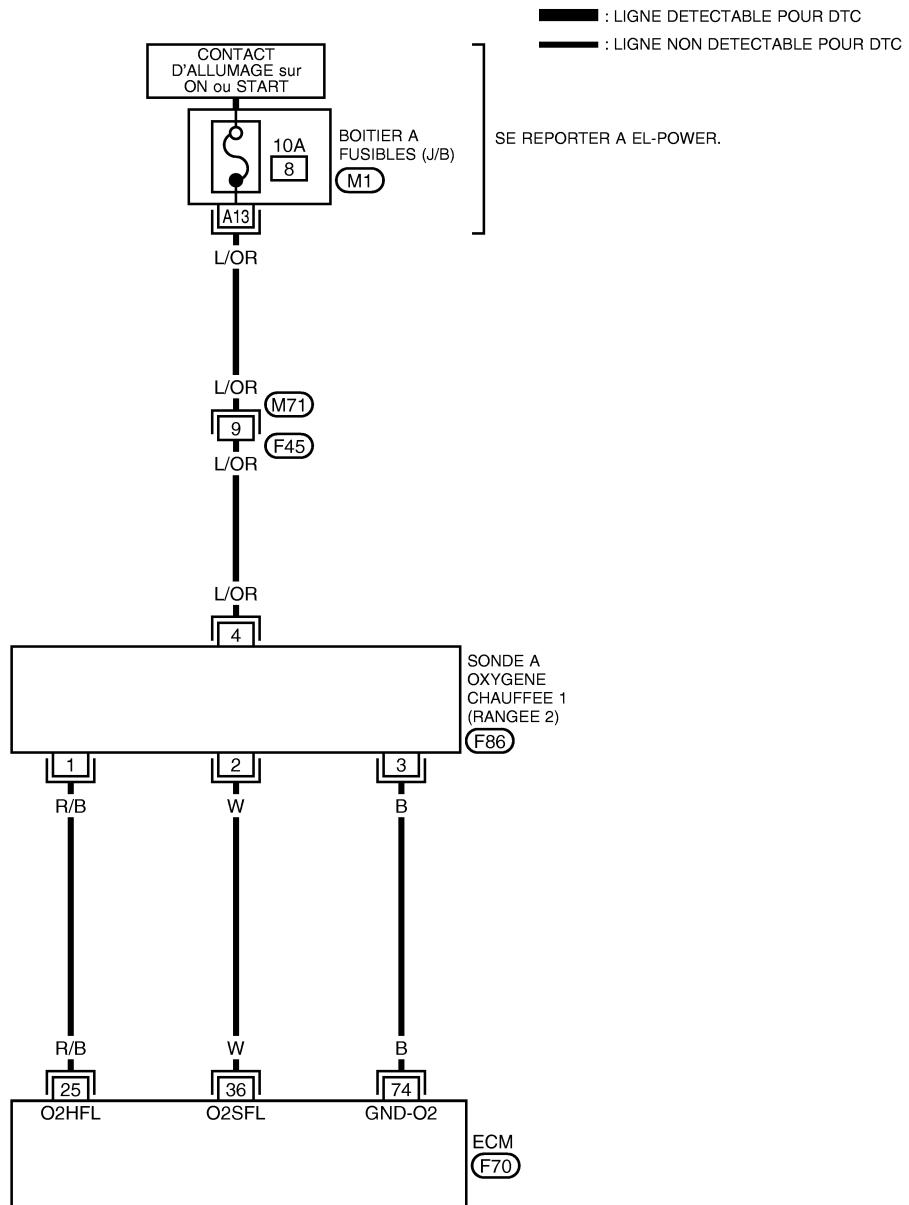
M

S/O2 CH1 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00R2F

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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL**Ⓜ Avec CONSULT-II**

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner MTR S/O2 CH1 (R1) et MTR S/O2 CH1 (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Conservé le régime moteur à 2 000 tr/mn sans aucune charge 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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
- Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn à vide, et vérifier que la tension varie de 0 à 0,3V et de 0,6 à 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.

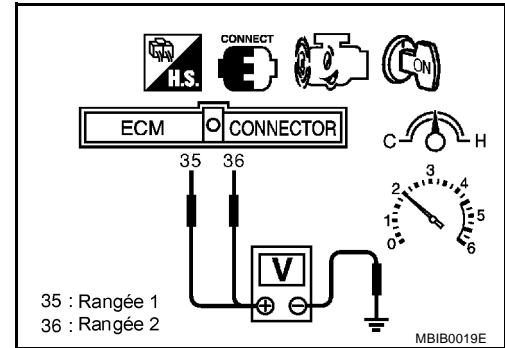
1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION

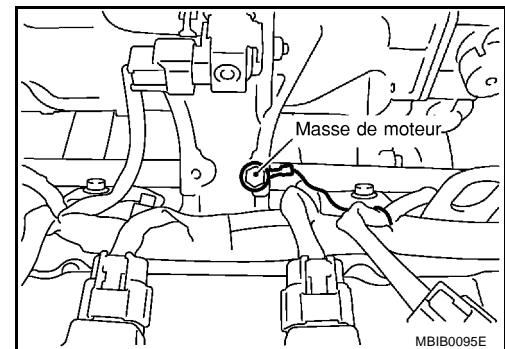
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

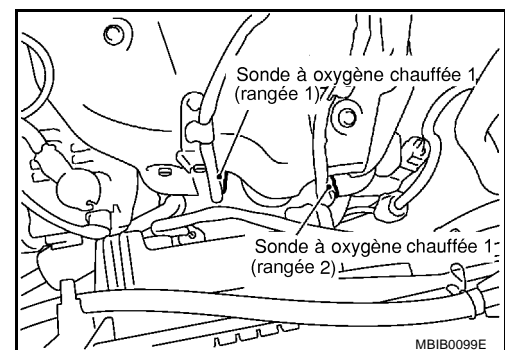


5. RESSERRER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Desserrer et resserrer la sonde à oxygène chauffée 1.

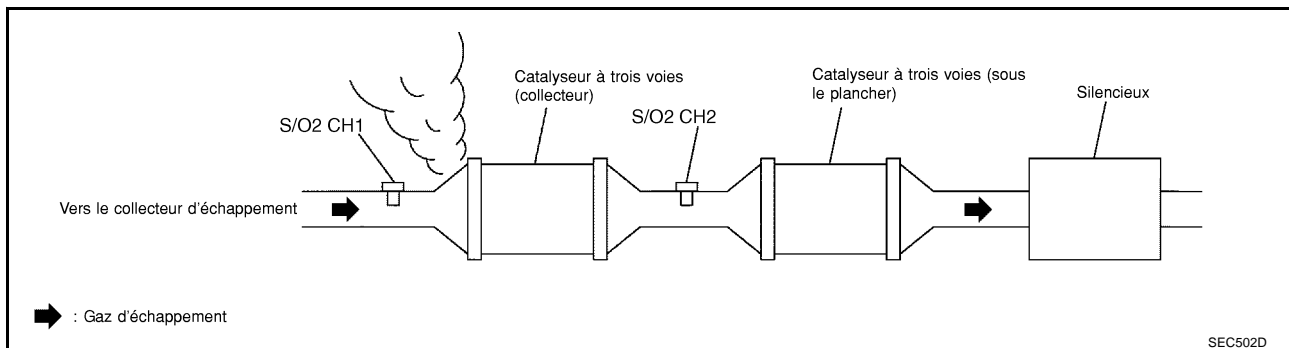
Couple de serrage : 40 - 60 N·m (4,1 - 6,2 kg·m)

>> PASSER A L'ETAPE 6.



6. CONTROLER L'ETANCHEITE DE L'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier s'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz d'échappement avant le 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

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'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 SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

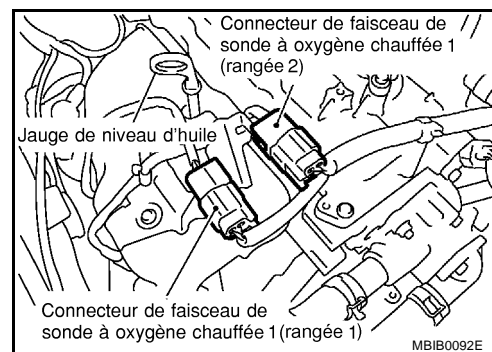
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de S/O2 CH1. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH1 de la sonde en procédant comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Bornes		Rangée
ECM	Capteur	
35	2	1
36	2	2

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes 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.

- 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-872, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la sonde à oxygène chauffée 1 défectueuse.

11. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-696, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

12. CONTROLER LA SOUPEPE PCV

Se reporter à [EC-984, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape PCV.

13. CONTROLER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 1

Se reporter à [EC-905, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1**

EBS00R2G

Ⓜ Avec CONSULT-II

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Choisir ENCLEN MANU et régler POINT DE DECLENCHEMENT à 100 % dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Sélectionner S/O2 CH1 (R1)/(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/min
DEBITMETRE-R1	XXX V
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C
S/O2 CH1 (R1)	XXX V
MTR S/O2 CH1 (R1)	PAUVRE

SEF646Y

6. Effectuer les vérifications ci-dessous.

- MTR S/O2 CH1 (R1) / (R2) en mode CONTROLE DE DONNEES passe de RICHE à PAUVRE à RICHE plus de 5 fois en 10 secondes.
Des cycles de 5 occurrences sont comptés comme indiqué à droite.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est supérieure à 0,6V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) est inférieure à 0,3V au moins une fois.
- La tension de S/O2 CH1 (R1)/(R2) n'est jamais supérieure à 1,0V.

Rangée 1

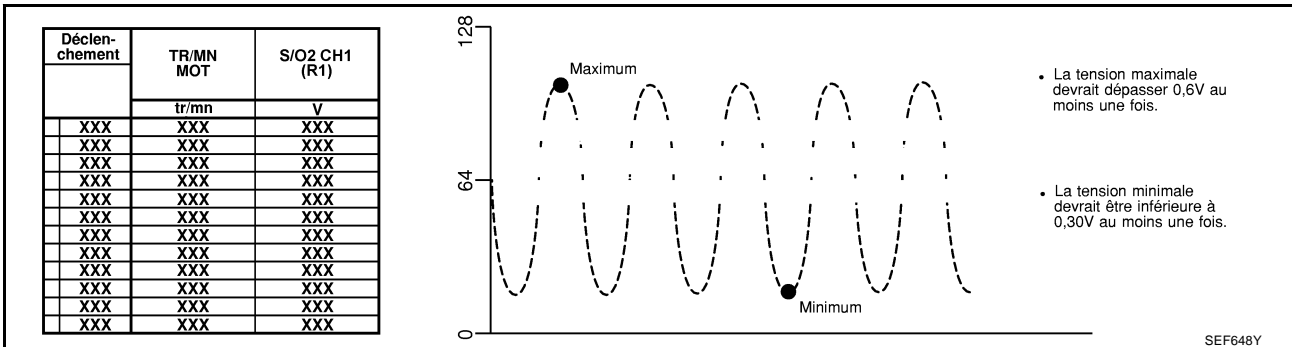
cycle	1	2	3	4	5	
HO2S1 MNTR (B1)	R	L	R	L	R	L

Rangée 2

cycle	1	2	3	4	5	
HO2S1 MNTR (B2)	R	L	R	L	R	L

R signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange RICHE
L signifie que S/O2 CH1 MTR (R1)/(R2) indique un mélange PAUVRE

SEF647Y



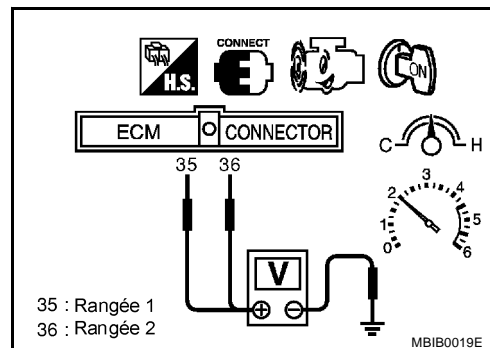
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 35 [signal S/O2 CH1 (R1)] ou 36 [signal S/O2 CH1 (R2)] et la masse du moteur.
3. Vérifier ce qui suit avec le régime moteur maintenu à 2 000 tr/mn à vide.
 - La tension varie entre 0 - 0,3V et 0,6 - 1,0V plus de 5 fois en 10 secondes.
 - La tension maximale dépasse 0,6V au moins une fois.
 - La tension minimale tombe sous 0,3V au moins une fois.
 - La tension ne dépasse jamais 1,0V.

1 occurrence : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V
 2 occurrences : 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V → 0 - 0,3V → 0,6 - 1,0V



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE À OXYGÈNE CHAUFFÉE 1

EBS00R2H

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/M)

PFP:226A0

EBS00R2I

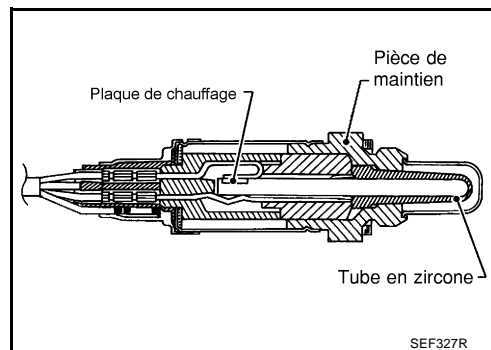
Description des composants

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement.

Même si les caractéristiques de commutation de la sonde à oxygène chauffée 1 sont modifiées, le rapport air-carburant est contrôlé de manière stoechiométrique par le signal de la sonde à oxygène chauffée 2.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

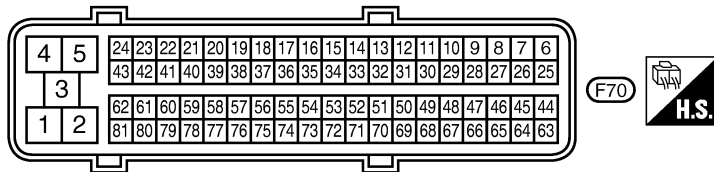
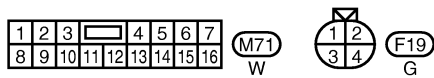
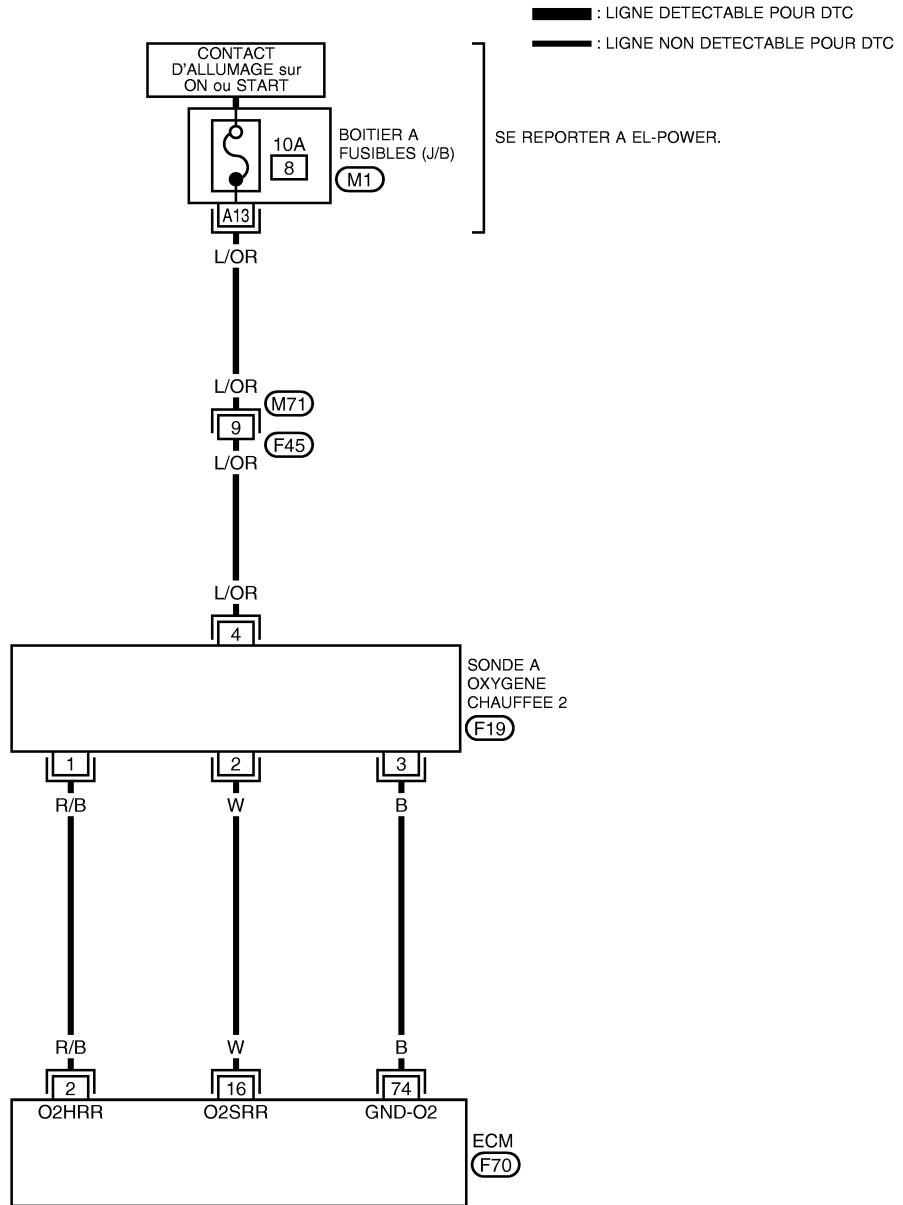
EBS00R2J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S/O2 CH2 (R1)	● Moteur : une fois le moteur chaud		0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
MTR S/O2 CH2 (R1)	● Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide.	Montée rapide du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 000 tr/mn.	PAUVRE ↔ RICHE

Schéma de câblage

EC-RRO2-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00R2L

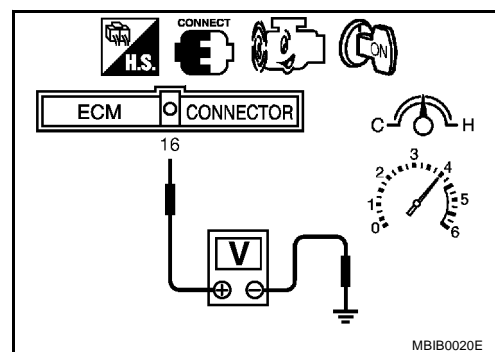
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 16 de l'ECM (signal S/02 CH2) et la masse du moteur.
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 d'accélérateur aussi rapidement que possible.)

La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

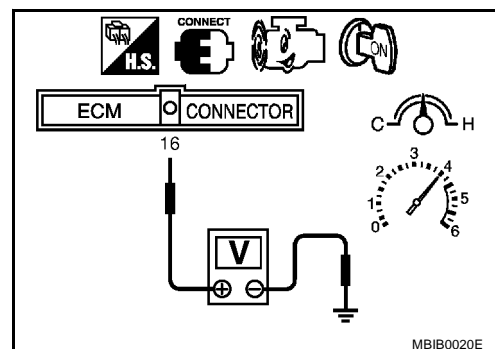
**2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-II**

Faire 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 lorsque le véhicule roule en roue libre à 80 km/h en 3ème.

La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.

Bon ou Mauvais

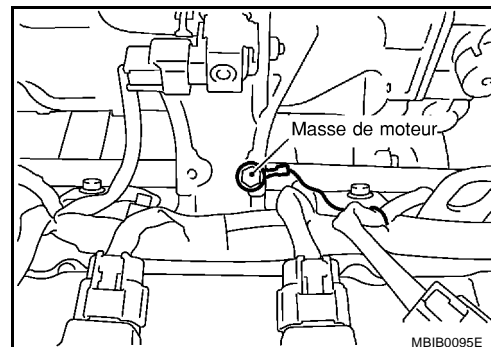
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 74 de l'ECM et la borne 3 de la sonde 2.
Se reporter au schéma de câblage.

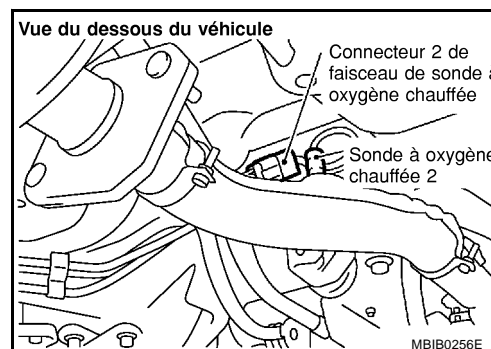
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI 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.
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 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 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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-911, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00R2M

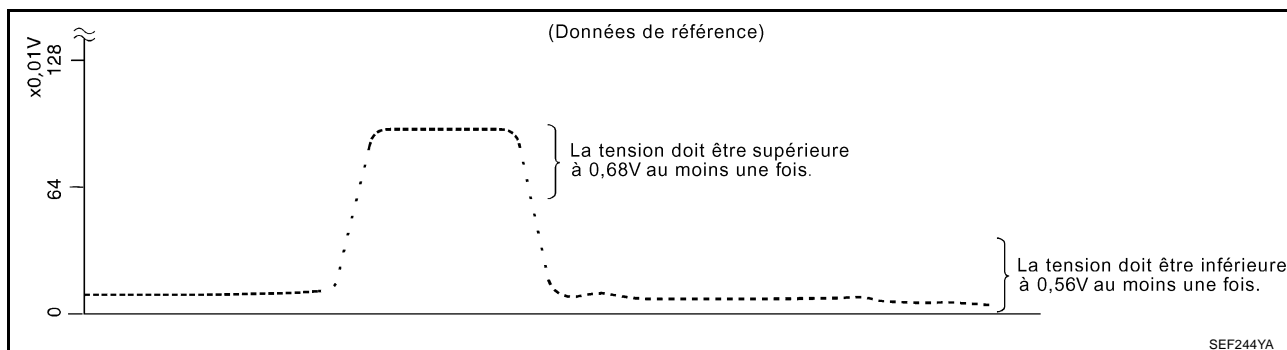
④ Avec CONSULT-II

- 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.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
- 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 CH2 S/O2 (R1) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur $\pm 25\%$.



CH2 S/O2 (R1) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de +25%.

S/O2 CH2 (R1) doit être inférieure à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR affiche -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ Sans CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
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 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68V 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 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

8. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

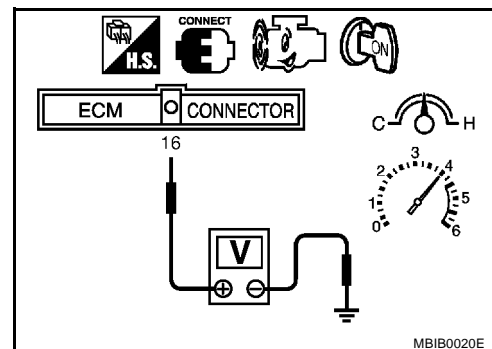
PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose

SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à SYSTEME D'ECHAPPEMENT, FE-11.



EBS00R2N

S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

PFP:226A0

EBS00R20

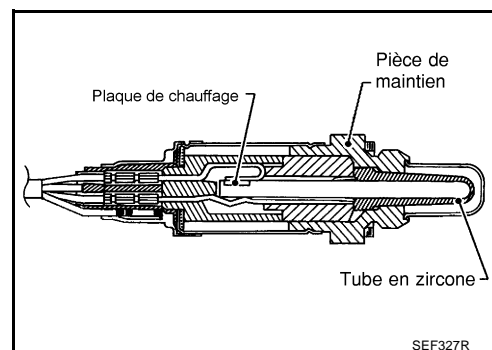
Description des composants

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 zirconium produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

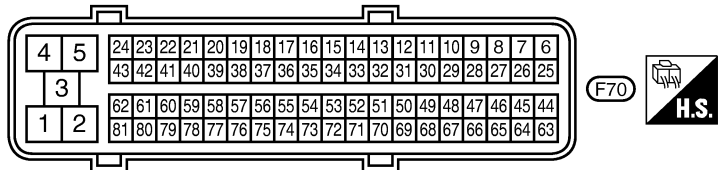
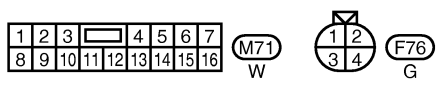
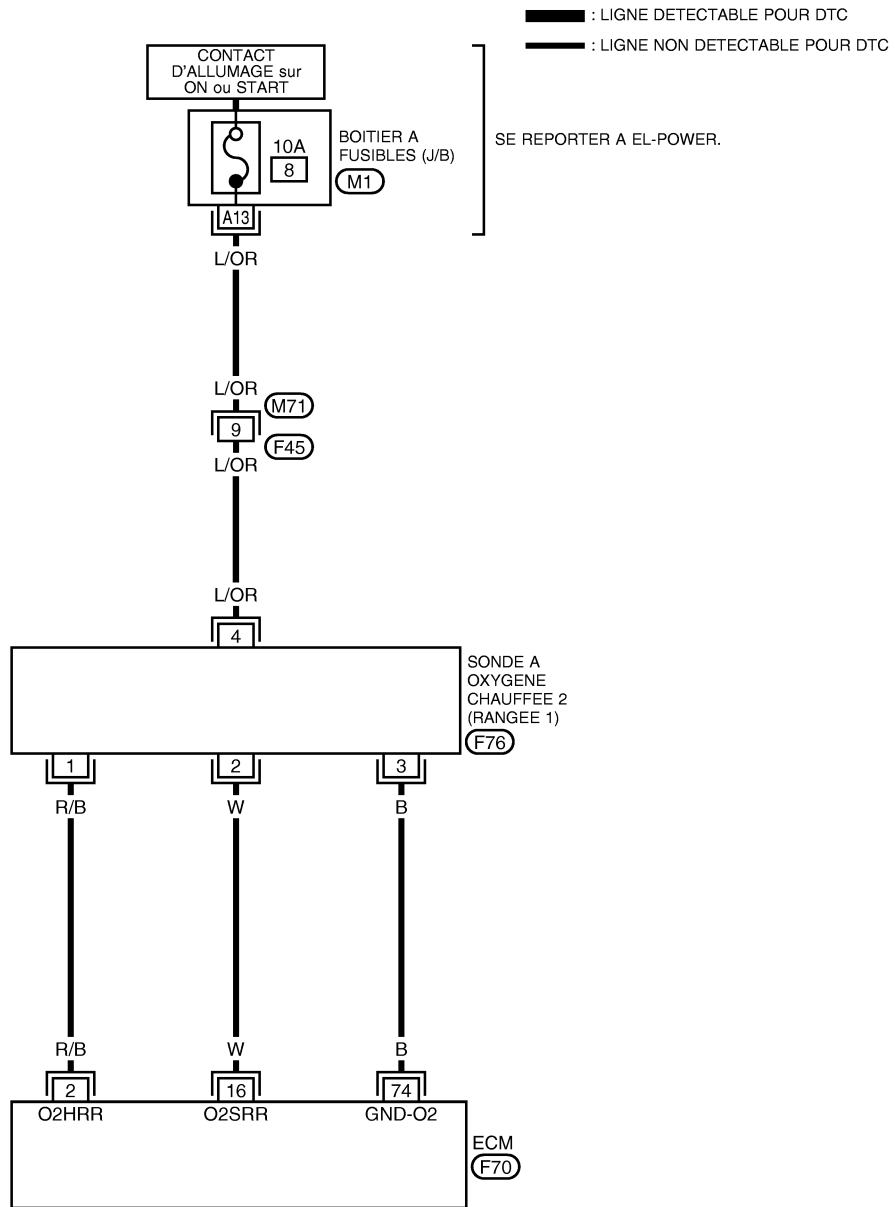
EBS00R2P

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		0 - 0,3V ↔ environ 0,6 - 1,0V
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	Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 2 000 tr/mn	PAUVRE ↔ RICHE

Schéma de câblage
RANGÉE 1

EC-RRO2B1-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de la carrosserie.

PRECAUTION:

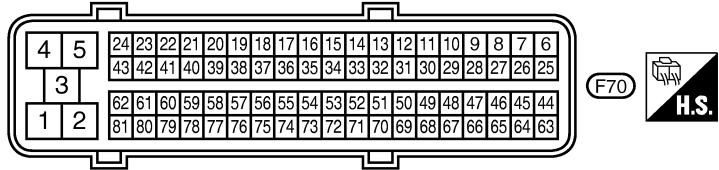
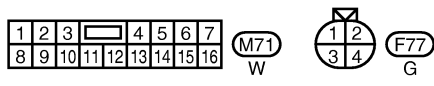
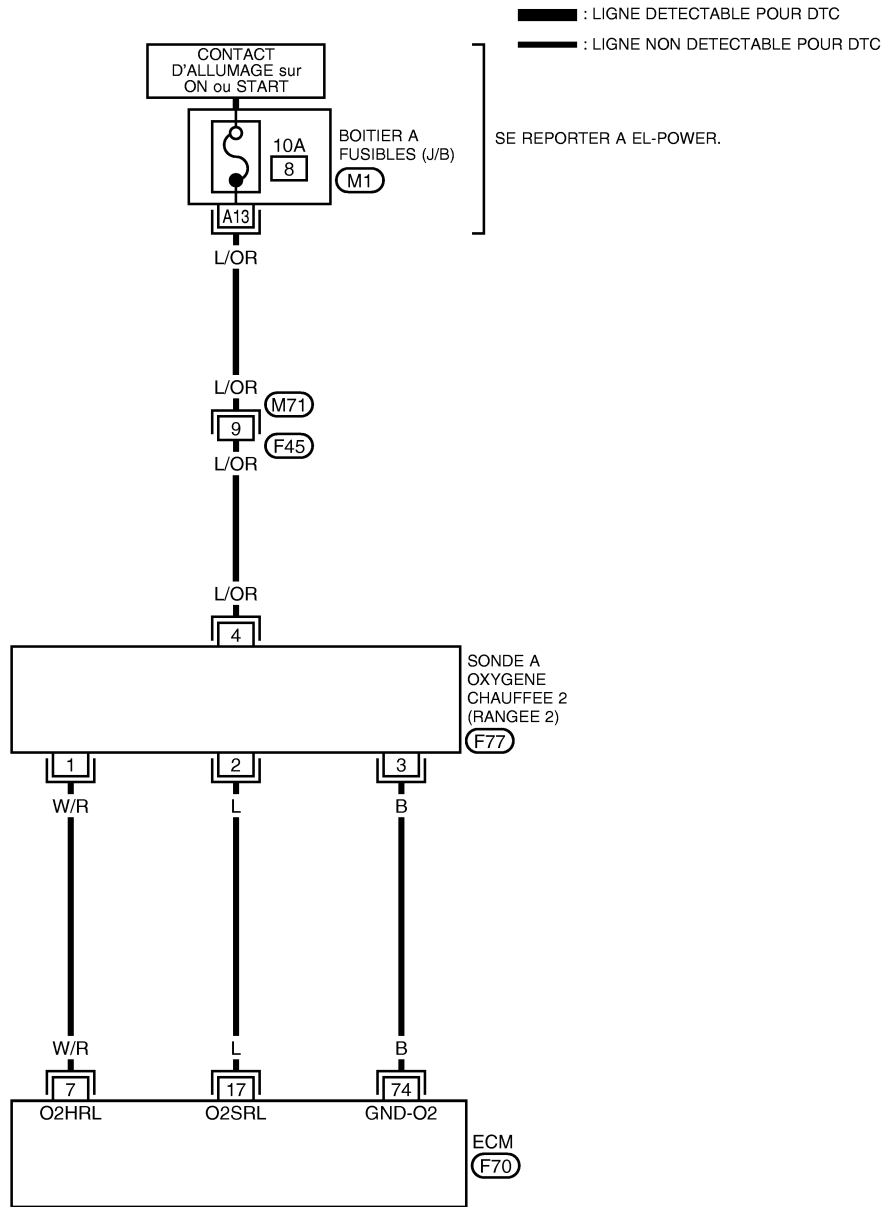
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
16	W	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 1)	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

RANGÉE 2

EC-RRO2B2-01



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 de la carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension conti- nue)
17	L	Sonde à oxygène chauffée 2 (rangée 2)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur atteint rapidement les 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. <ul style="list-style-type: none"> – Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn durant une minute et au ralenti durant une minute à vide. 	0 - environ 1,0V
74	B	Masse des capteurs Sonde à oxygène chauffée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00R2R

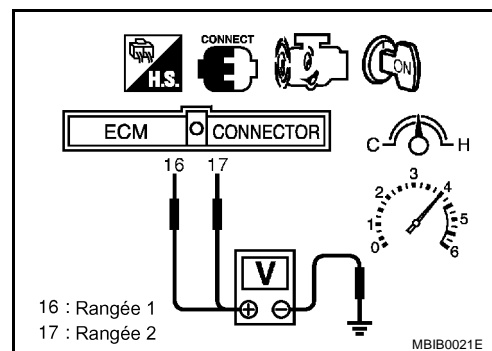
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse.
6. Vérifier la tension tout en emballant le moteur jusqu'à 4 000 tr/mn à vide et ce, au moins 10 fois.
(Enfoncer et relâcher la pédale d'accélérateur aussi rapidement que possible.)

La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

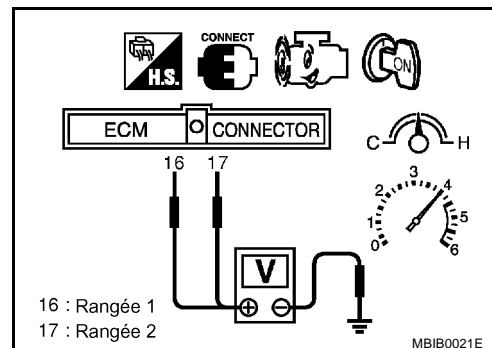
**2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-II**

Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes, puis vérifier la tension entre la borne 16 [signal de S/O2 CH2 (R1)] de l'ECM ou la borne 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] et la masse, ou vérifier la tension lorsque le véhicule roule en roue libre à 80 km/h sur D, commande de surmultipliée (OD OFF) à l'arrêt.

La tension ne reste pas dans la fourchette de 0,2 à 0,4V.

Bon ou Mauvais

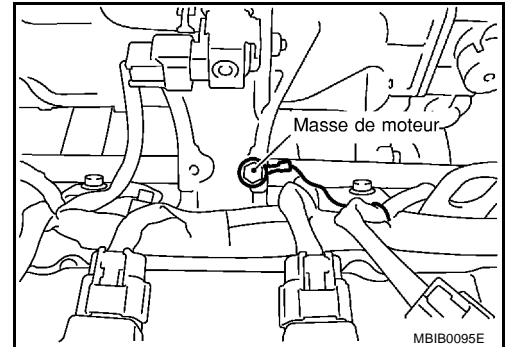
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. RESSERRER LES VIS DE MASSE

1. Arrêter le véhicule et couper le contact.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 4.



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
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.

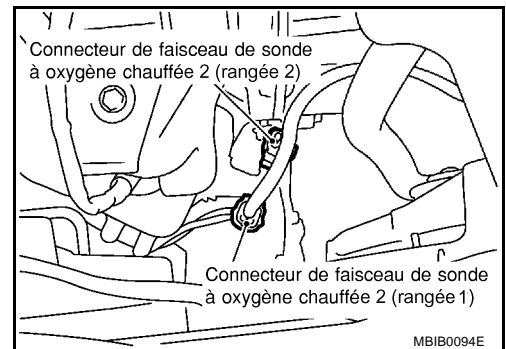
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne de l'ECM et la borne S/O2 CH2 de la sonde en procédant 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 suivantes 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 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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [EC-919, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00R2S

ⓐ 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.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.

S/O2 CH2 (MODELES AVEC T/A)

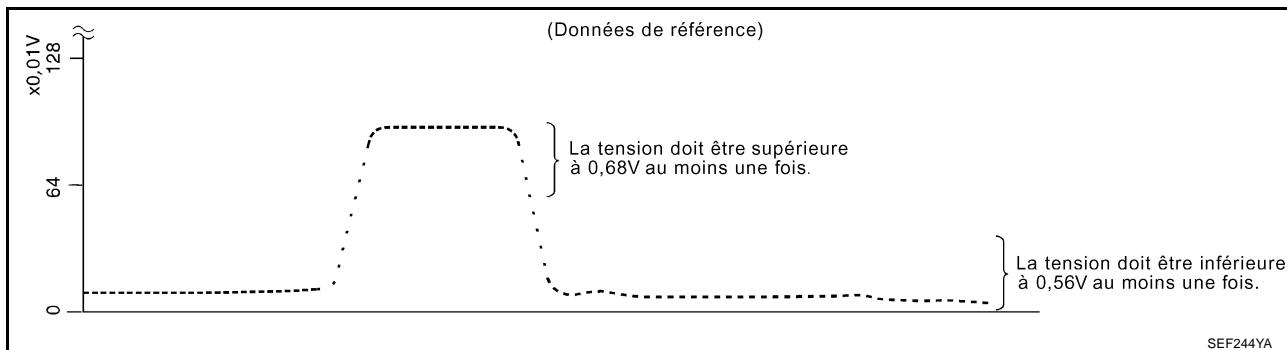
[QG (SANS EURO-OBD)]

- Sélectionner INJECTION CARBUR dans le 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

- Vérifier CH2 S/O2 (R1)/(R2) au ralenti lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur ± 25 %.



CH2 S/O2 (R1)/(R2) devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est réglé sur +25%.

S/O2 CH2 (R1)/(R2) doit être inférieur à 0,56V au moins une fois lorsque INJECTION CARBUR est de -25%.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

⊗ 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.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins une minute à vide.
- Laisser tourner le moteur une minute au ralenti.
- Brancher les cordons du voltmètre entre la borne de l'ECM 16 [signal S/O2 CH2 (R1)] ou 17 [signal S/O2 CH2 (R2)] 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.)

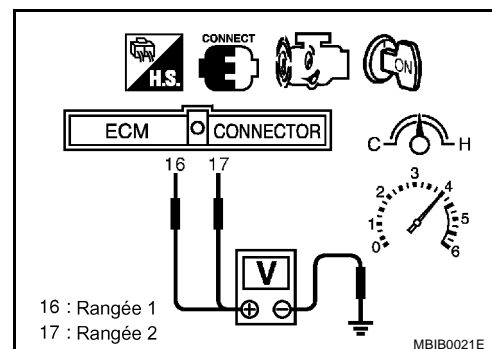
La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure.

Si la tension est supérieure à 0,68V 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 bien vérifier la tension avec le véhicule en roue libre depuis 80 km/h sur D, commande de surmultipliée à l'arrêt (OD OFF).

La tension doit être inférieure à 0,56V au moins une fois pendant la procédure.

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.



PRECAUTION:

- Mettre au rebut toute sonde à oxygène chauffée tombée d'une hauteur supérieure à 0,5 m sur une surface dure telle qu'un sol en béton ; la remplacer par une sonde neuve.
- Avant d'installer la nouvelle sonde à oxygène, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage de filets J-43897-18 ou J-43897-12 en utilisant un produit antigrippant préconisé.

Dépose et repose SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

EBS00R2T

Se reporter à [EM-21, "EXHAUST MANIFOLD AND CATALYTIC CONVERTER"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

SIGNAL D'ALLUMAGE

PF2:22448

Description des composants

BOBINE D'ALLUMAGE ET TRANSISTOR D'ALIMENTATION

EBS00R2U

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 du circuit secondaire de la bobine.

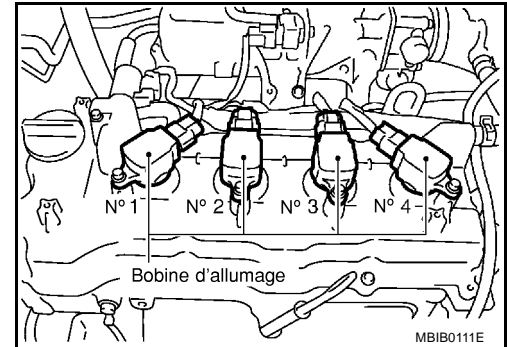
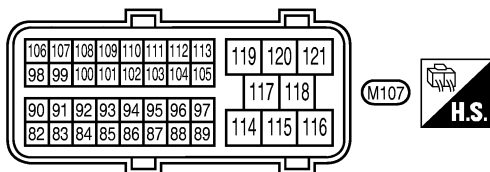
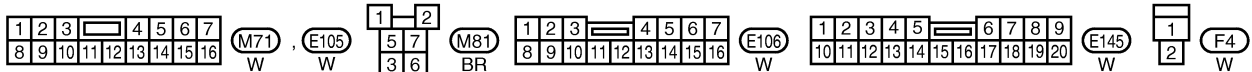
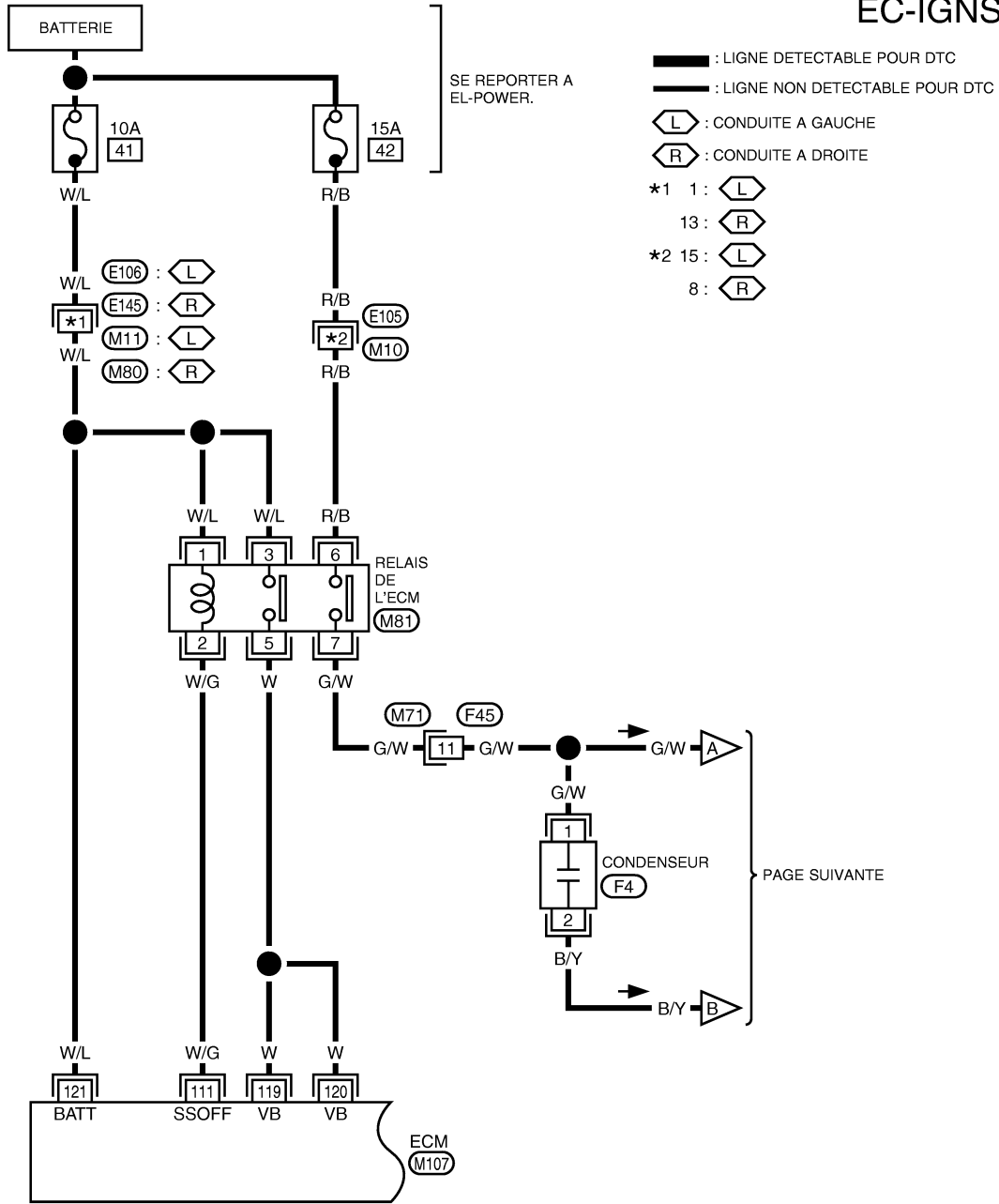


Schéma de câblage

EC-IGNSYS-01



SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (SANS EURO-OBD)]

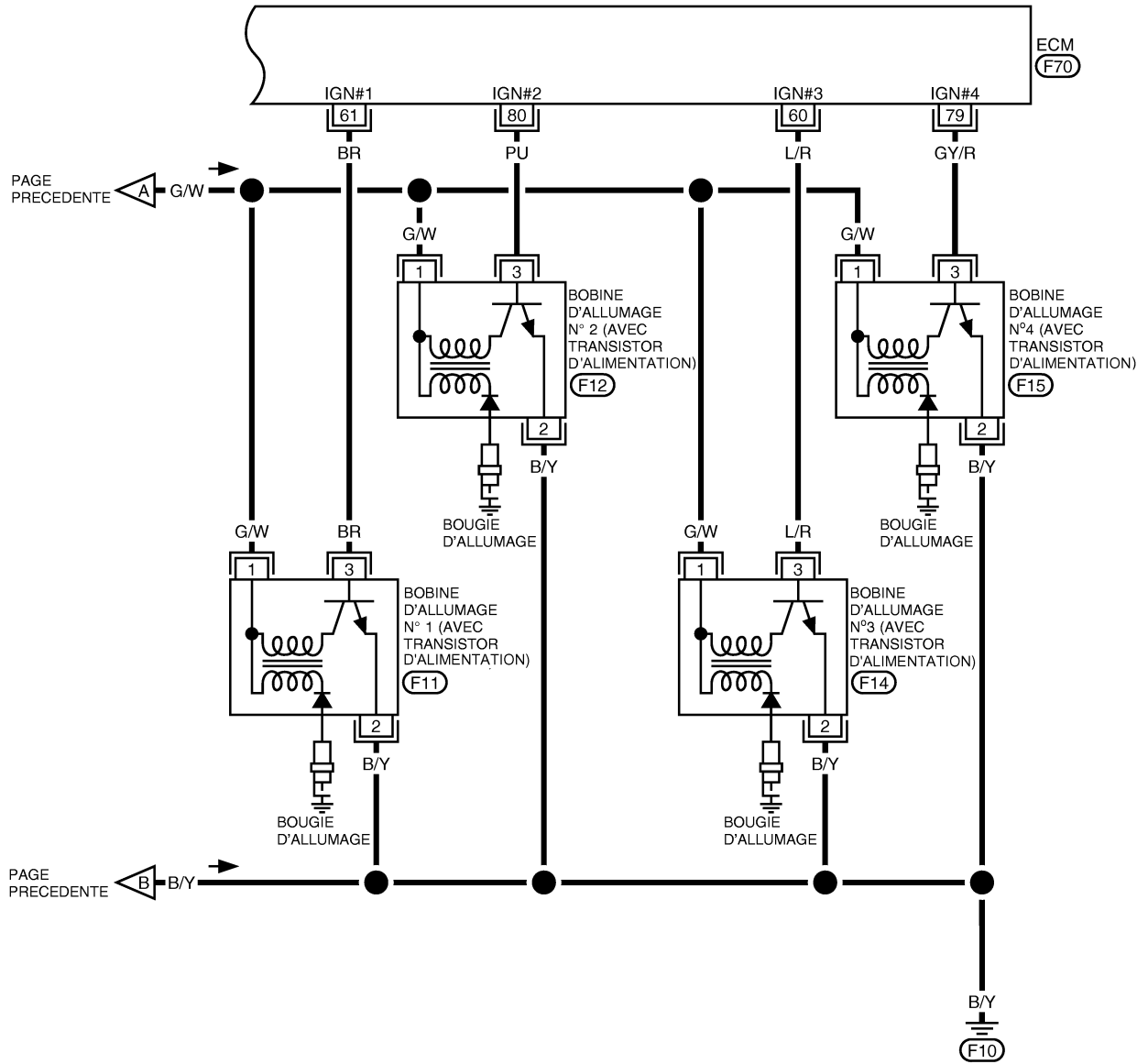
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

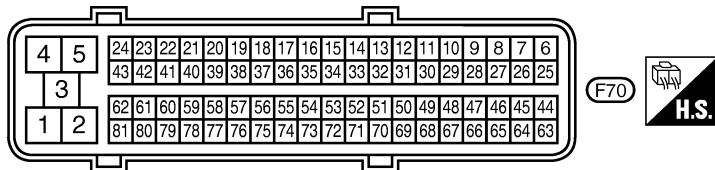
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 (auxiliaire)	[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



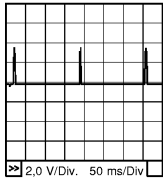
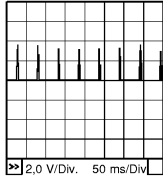
SIGNAL D'ALLUMAGE

[QG (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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 - 0,1V★</p>  <p>2,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0521E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn. 	<p>0 - 0,2V★</p>  <p>2,0 V/Div. 50 ms/Div</p> <p>PBIB0522E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00R2W

1. VERIFIER LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Mettre 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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
- Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Bon ou Mauvais

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

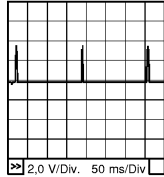
TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

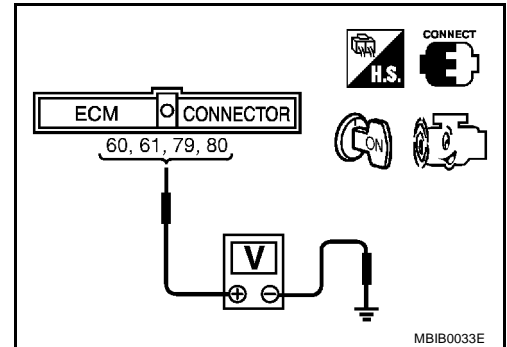
3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

⊗ Sans CONSULT-II

1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Lire le signal de tension entre les bornes 60, 61, 79, 80 de l'ECM et la masse à l'aide d'un oscilloscope.
3. Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.



PBIB0521E



Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 11.

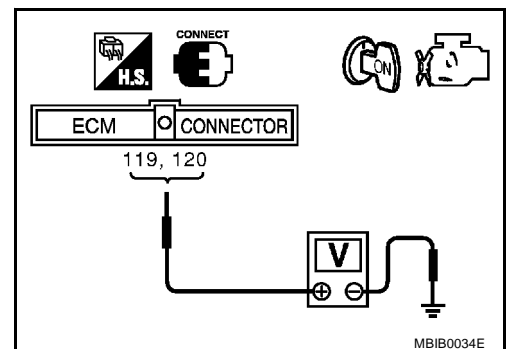
4. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE I

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-681, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR L'ECM"](#).



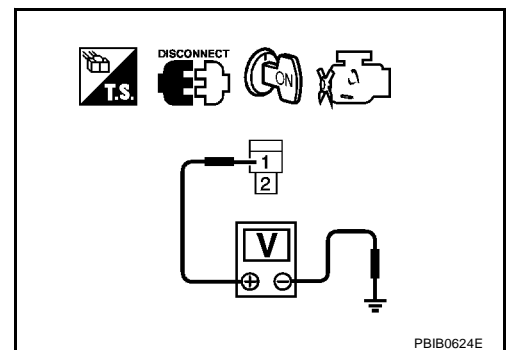
5. CONTROLER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur 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.



6. CONTROLER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

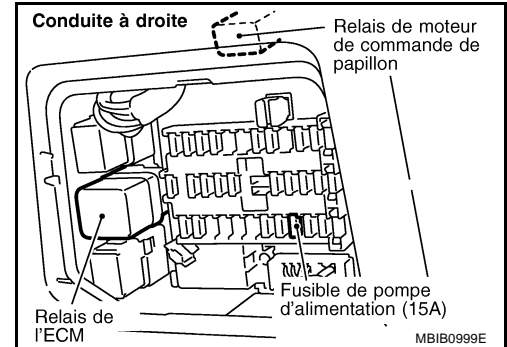
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 7 du relais de l'ECM et la borne 1 du condensateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.



7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en 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.

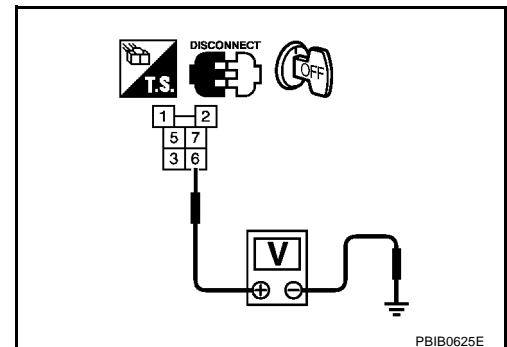
8. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE IV

Contrôler la tension entre la borne 6 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-930, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONDENSATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du condensateur.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du condensateur de la sonde 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 avec l'alimentation.

12. CONTROLER LE CONDENSATEUR

Se reporter à [EC-930, "Inspection des composants"](#) .

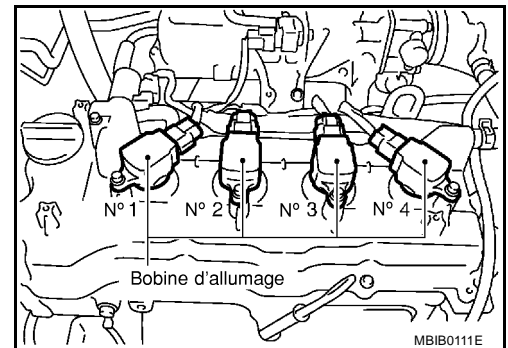
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

13. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE V

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.



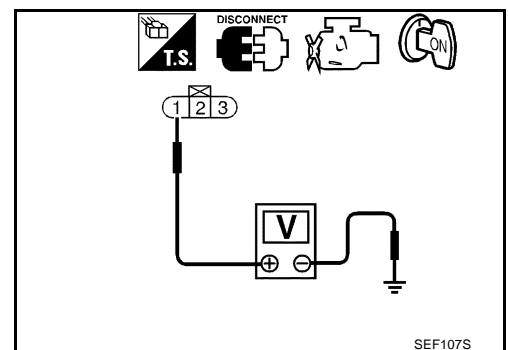
5. Contrôler la tension entre la borne 1 de la bobine d'allumage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> 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
- Faisceau 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 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. CONTROLER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION

Se reporter à [EC-930, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> Remplacer la bobine d'allumage avec le transistor de puissance.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

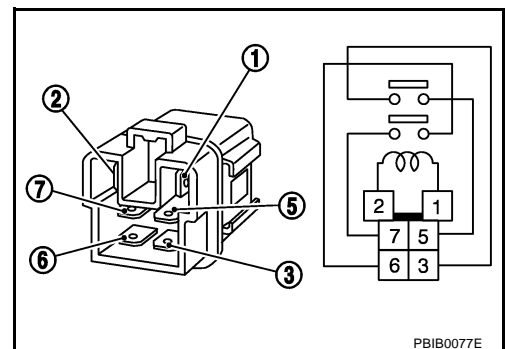
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS00R2X

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

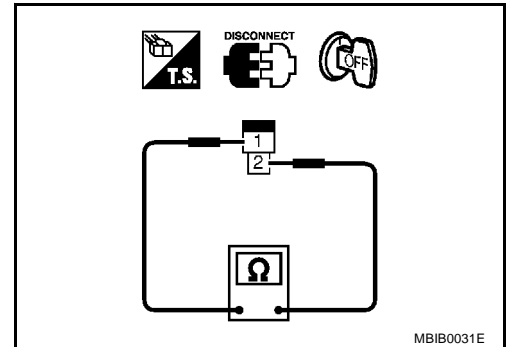
3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

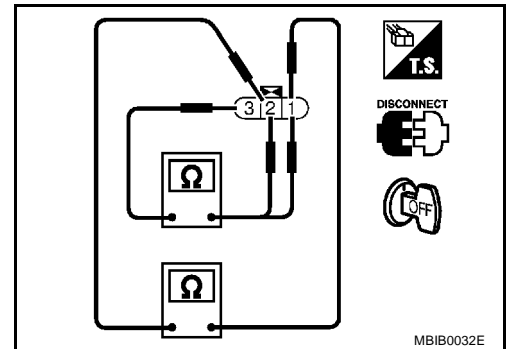
Résistance : Plus de 1 MΩ à 25°C



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-27, "IGNITION COIL"](#) .

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

PFP:14920

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

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)	Signal ^{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 d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Batterie	Tension batterie ^{2*}		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Circuit du capteur de position de la 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)		
Signal de vitesse du véhicule ^{1*}	Vitesse du véhicule		

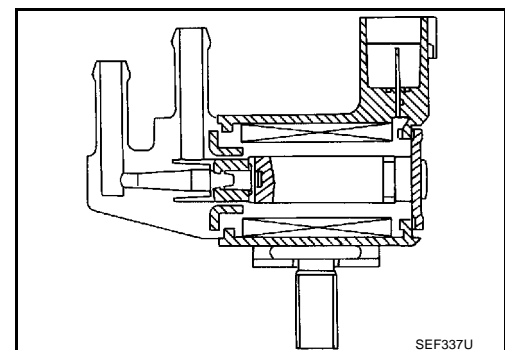
* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

*2 : L'ECM détermine l'état du signal de départ 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 opère par cycles MARCHE/ARRET en réponse au signal envoyé par l'ECM. L'ouverture de la vanne varie pour maintenir le moteur à son optimum. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de divers états 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 tout ou rien (MARCHE/ARRET) pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP opère par impulsions MARCHE/ARRET en réponse au signal envoyé par l'ECM. Plus l'impulsion de MARCHE est longue, et plus la quantité de vapeurs de carburant qui passera par la soupape sera grande.



Valeur 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	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Ralenti 0%
	● Commande de climatisation : ARRET ● A vide	2 000 tr/mn 15 - 30%

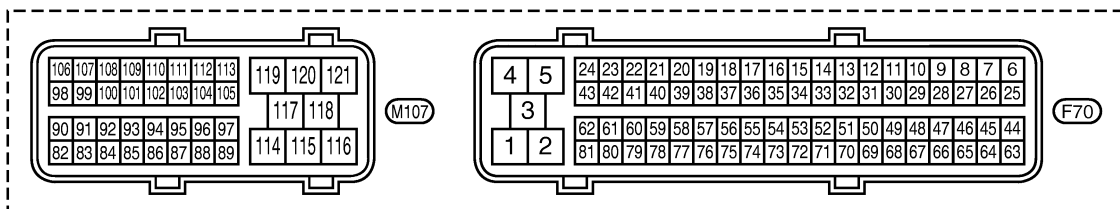
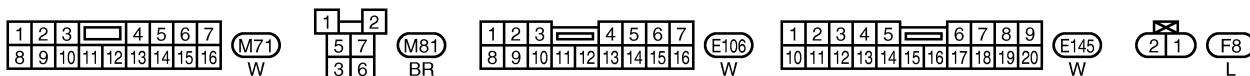
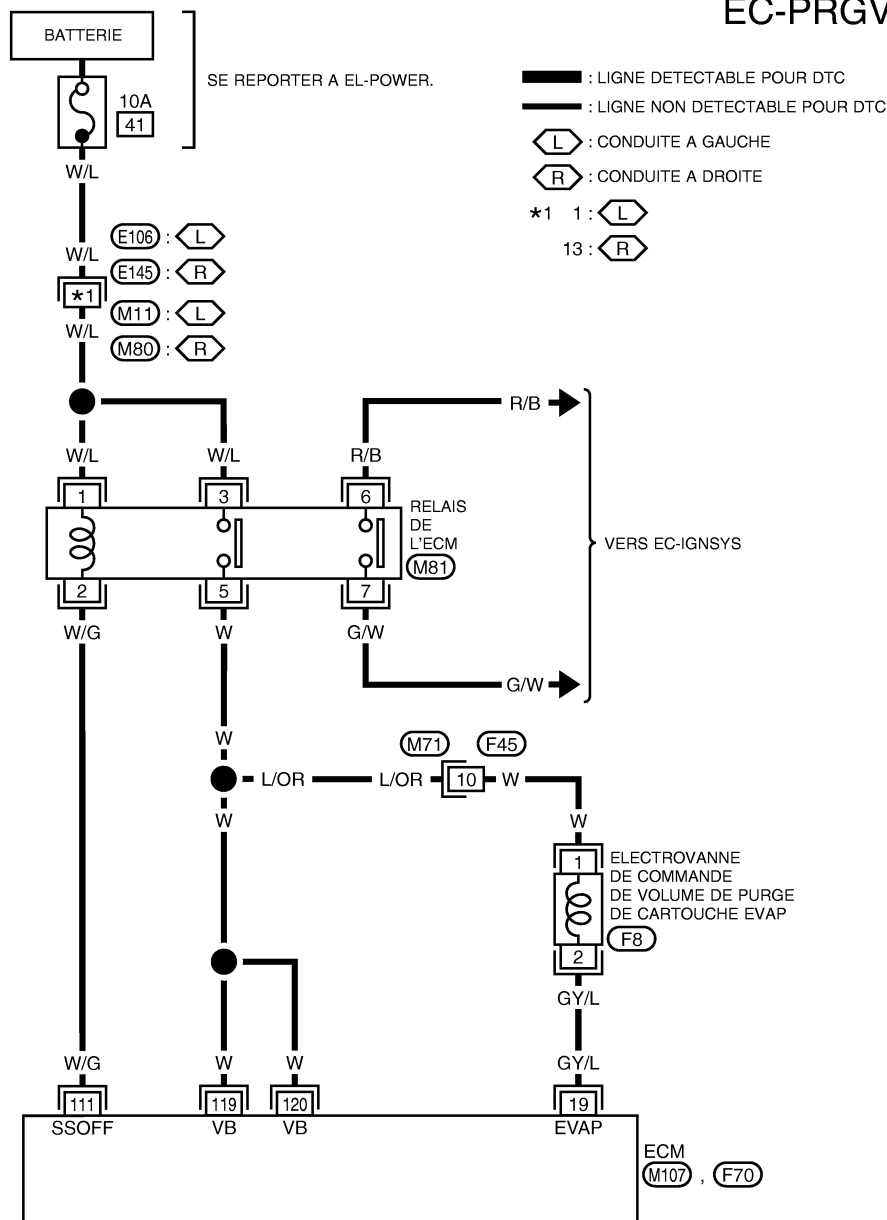
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00R31

EC-PRGVLV-01



YEC489A

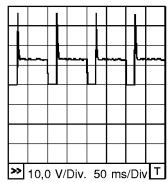
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

[QG (SANS EURO-OBD)]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse de la carrosserie.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 10V★ 

PBIB0520E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

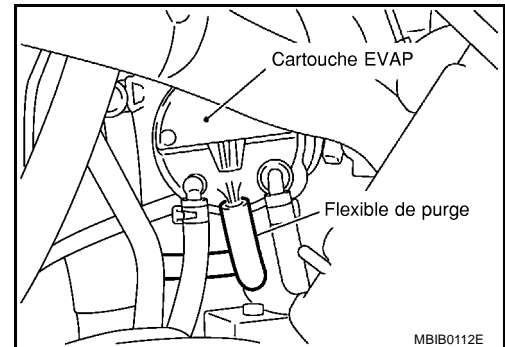
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la durite de purge EVAP reliée à la cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner SOUP COM VOL PURG dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

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 de la durite de purge EVAP dans les conditions suivantes.

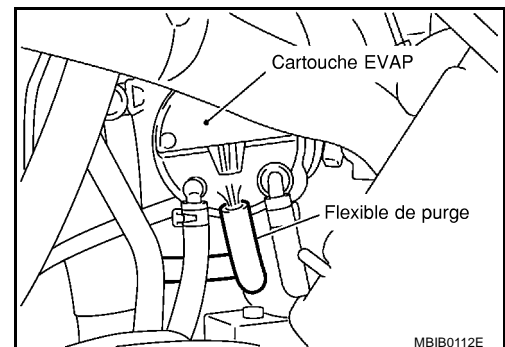
Conditions (SOUP COM VOL PURG)	Dépression
0%	Pas de continuité
100%	Continuité



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher 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	Pas de continuité
Le régime moteur est d'environ 2 000 tr/mn.	Continuité



Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. CONTROLER LA CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-983, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer la cartouche EVAP.

3. VERIFIER LA CANALISATION DE PURGE EVAP

Vérifier la canalisation de purge EVAP (tuyau, tube en caoutchouc, réservoir à carburant et cartouche EVAP) pour y déceler d'éventuelles fissures ou une connexion incorrecte.

Se reporter à [EC-982, "SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT"](#).

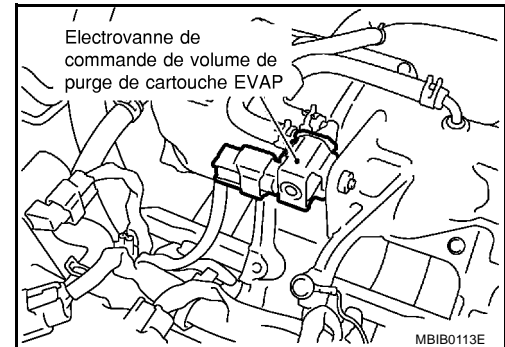
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer ou rebrancher la durite.

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 l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



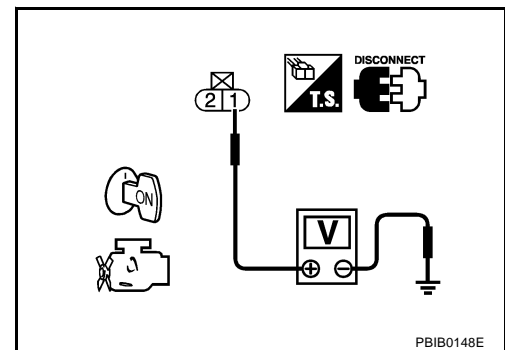
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM
- Faisceau ouvert ou 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 19 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

Bon (avec CONSULT-II) >> PASSER A L'ETAPE 7.

Bon (sans CONSULT-II) >> PASSER A 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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Effectuer SOUP COM VOL PURG dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que le régime du 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. CONTROLER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [EC-938, "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-680, "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

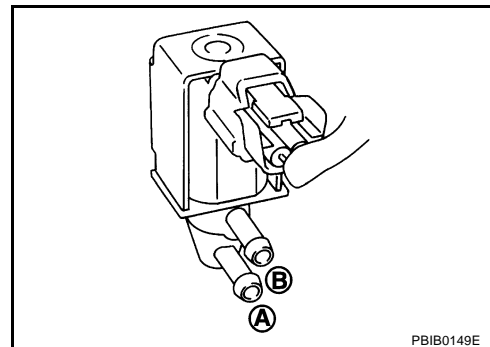
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

EBS00R33

🔧 Avec CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP selon les conditions suivantes.

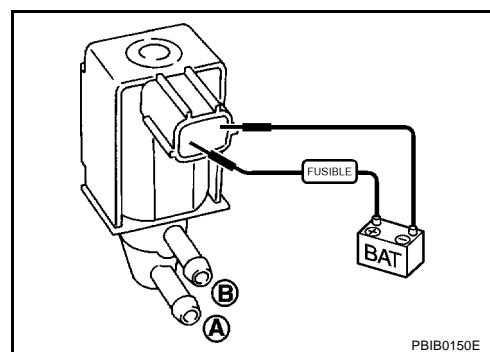
Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre A et B
100%	Oui
0%	Non



⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP selon 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-18, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

SIGNAL DE VITESSE DU VÉHICULE (VSS) [QG (SANS EURO-OBD)]

SIGNAL DE VITESSE DU VÉHICULE (VSS)

PFP:32702

Description

EBS00R35

NOTE:

Si le DTC U1000 ou U1001 apparaît, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000 ou U1001. Se reporter à **EC-688. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"**.

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'actionneur d'ABS et la centrale électrique (boîtier de commande) par 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. Faire démarrer le moteur.
3. Sélectionner CAP VIT VEHIC dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
4. Vérifier que la valeur CAP VIT VEHIC 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	ARRET
CAP VIT VEH	XXX km/h

SEF196Y

Sans CONSULT-II

1. Soulever le véhicule.
2. Faire 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 LES DTC AVEC L'ACTIONNEUR D'ABS ET LE DISPOSITIF ELECTRIQUE (BOITIER DE COMMANDE)

Vérifier les DTC avec l'actionneur ABS et le dispositif électrique (boîtier de commande) ; se reporter à INSPECTION DE BASE DES DIAGNOSTICS DE DEFAULT, BR-70.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.
Se reporter à INSTRUMENTS ET JAUGES, EL-100.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE. [QG (SANS EURO-OBD)]

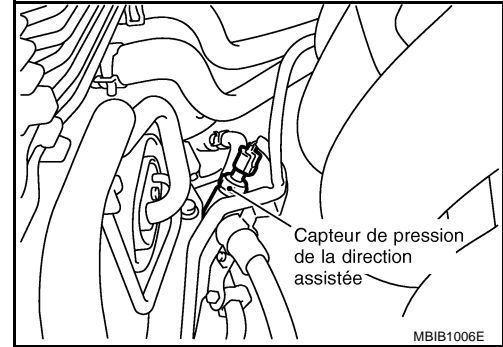
CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE

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 manocontact est un potentiomètre qui transforme la charge de direction assistée en une tension de sortie, et émet ce signal de tension à l'ECM. L'ECM gère la commande électrique du papillon et règle l'angle d'ouverture du papillon pour augmenter le régime du moteur et adapte le régime de ralenti à la charge augmentée.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R38

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT
		Volant braqué.	ON

CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE.

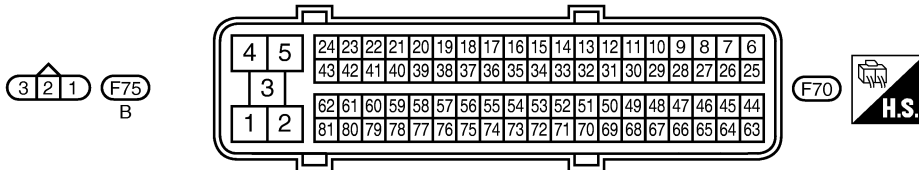
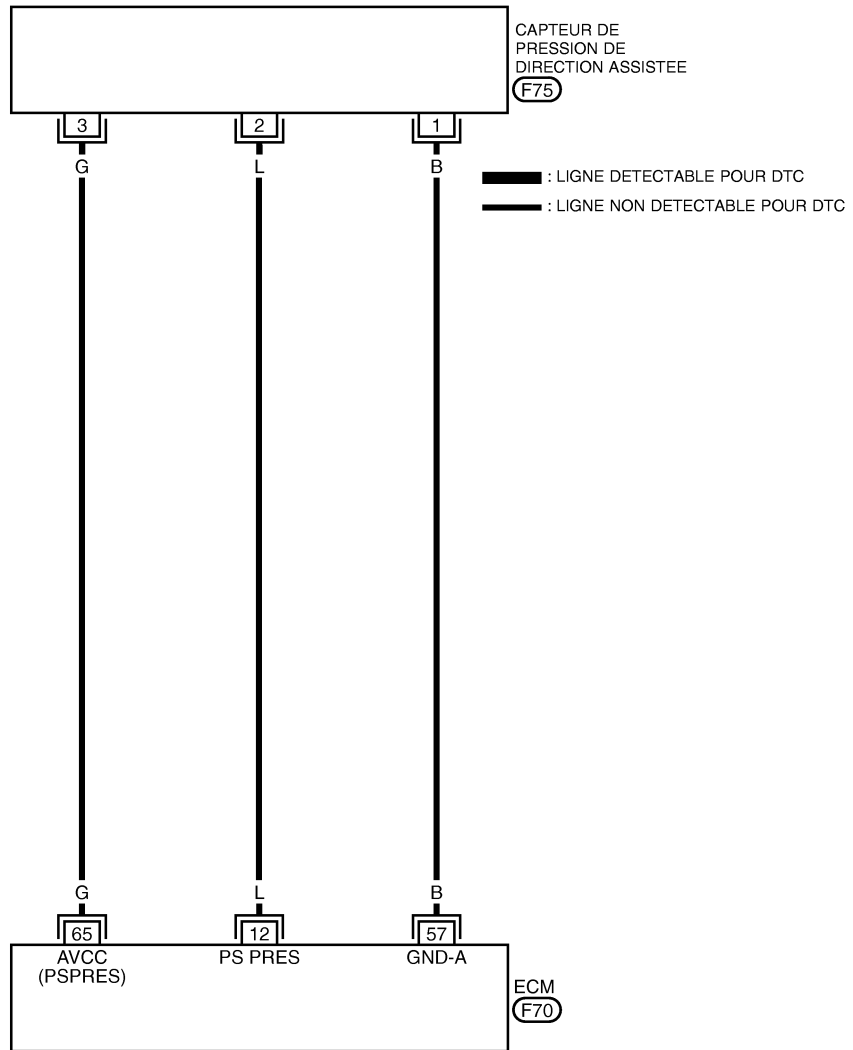
[QG (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS00R39

EC-PS/SEN-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE. [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
12	L	Capteur de pression de direction assistée.	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué.	0,5V - 4,0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V
65	G	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'assistance de direction)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V

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 D'ASSISTANCE DE DIRECTION

Ⓟ **Avec CONSULT-II**

- Faire démarrer le moteur.
- Vérifier SIG DIR ASSIS dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Volant de direction est en position neutre	ETEINT
Le volant est braqué.	ON

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 ASSISTÉE. [QG (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION D'ASSISTANCE DE DIRECTION

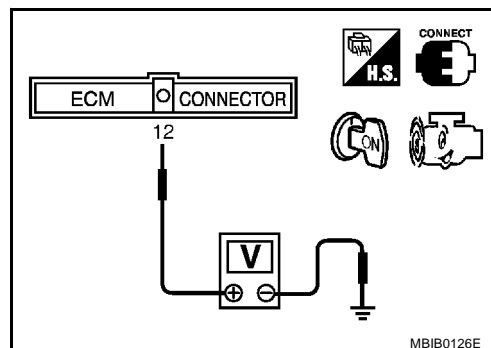
⊗ **Sans CONSULT-II**

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué.	0,5V - 4,0V
Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V

Bon ou Mauvais

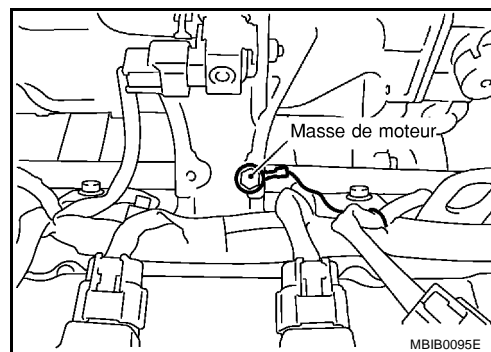
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. RESSERRER LES VIS DE MASSE

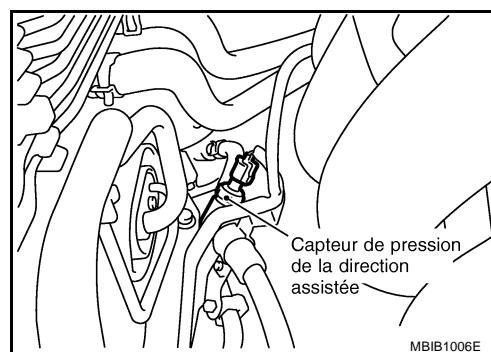
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de moteur.

>> PASSER A L'ETAPE 5.



5. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

1. Débrancher le connecteur du manocontact de direction assistée.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

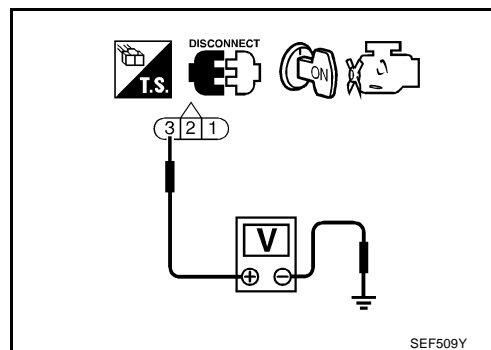


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de pression de direction assistée et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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.



CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE. [QG (SANS EURO-OBD)]

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 57 de l'ECM et la borne 1 du capteur de pression 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 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

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. CONTROLER LE CAPTEUR DE DIRECTION ASSISTEE

Se reporter à [EC-944, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

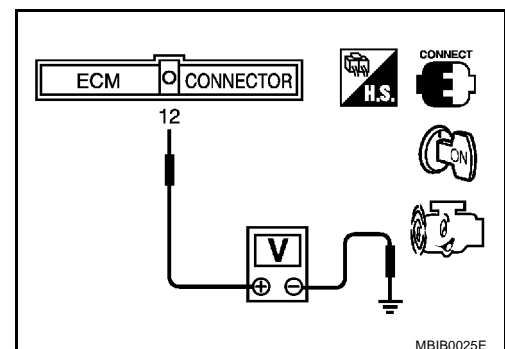
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE DIRECTION ASSISTÉE.

EBS00R3B

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Contrôler la tension entre la borne 12 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Le volant est braqué totalement.	0,5V - 4,0V
Le volant n'est pas braqué.	0,4V - 0,8V



ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT

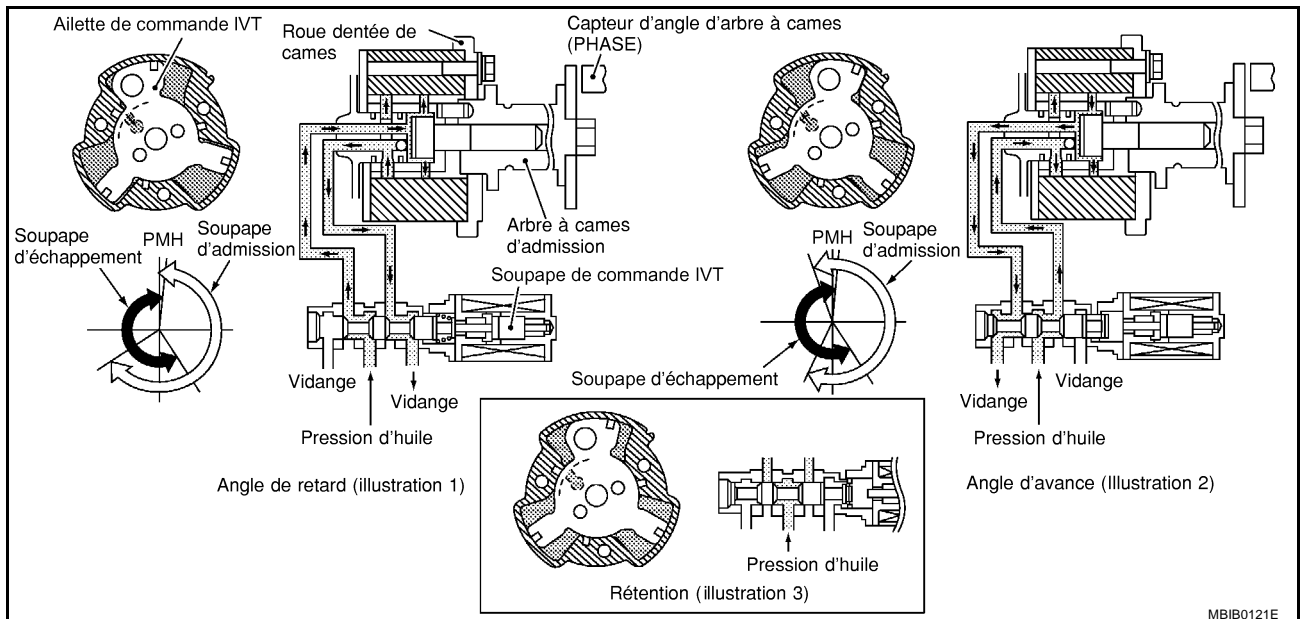
PFP:23796

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00R3C

Capteur	Signal d'entrée de 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		
Signal de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.



Ce mécanisme commande hydrauliquement les phases de came, en continu, avec l'angle de fonctionnement fixe de la soupape d'admission.

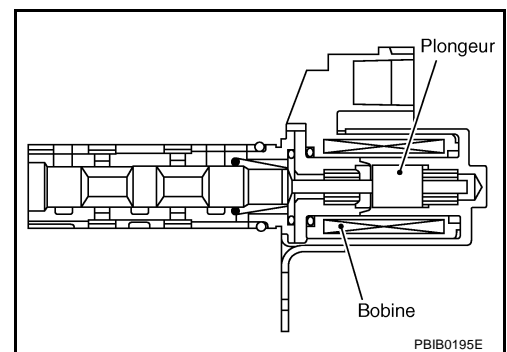
L'ECM reçoit des signaux tels que la position du vilebrequin, la position de l'arbre à cames, régime moteur et la température du liquide de refroidissement moteur. Puis, l'ECM envoie des signaux d'impulsions d'activation à l'électrovanne de commande de calage d'admission en fonction des conditions de 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 de distribution d'admission est activée par les signaux de la touche de fonction MAR/ARR 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.

La largeur d'impulsion plus grande avance l'angle de la soupape. Une largeur d'impulsion plus courte retarde le calage des soupapes. Lorsque les largeurs d'impulsions de MAR et ARR deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3D

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT

[QG (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	-5° - 5°C
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0° - 30°C
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud 	Ralenti	0% - 2%
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	Environ 0% - 60%

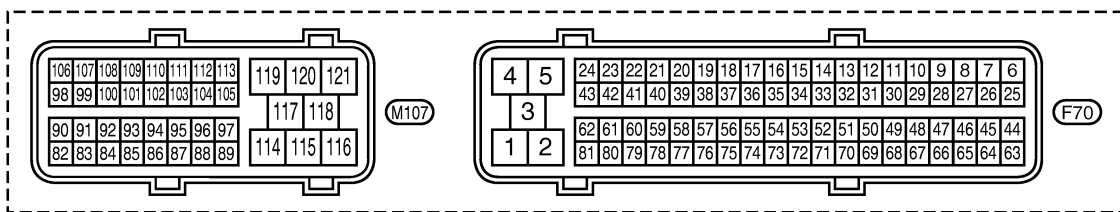
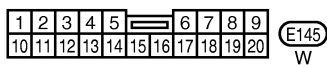
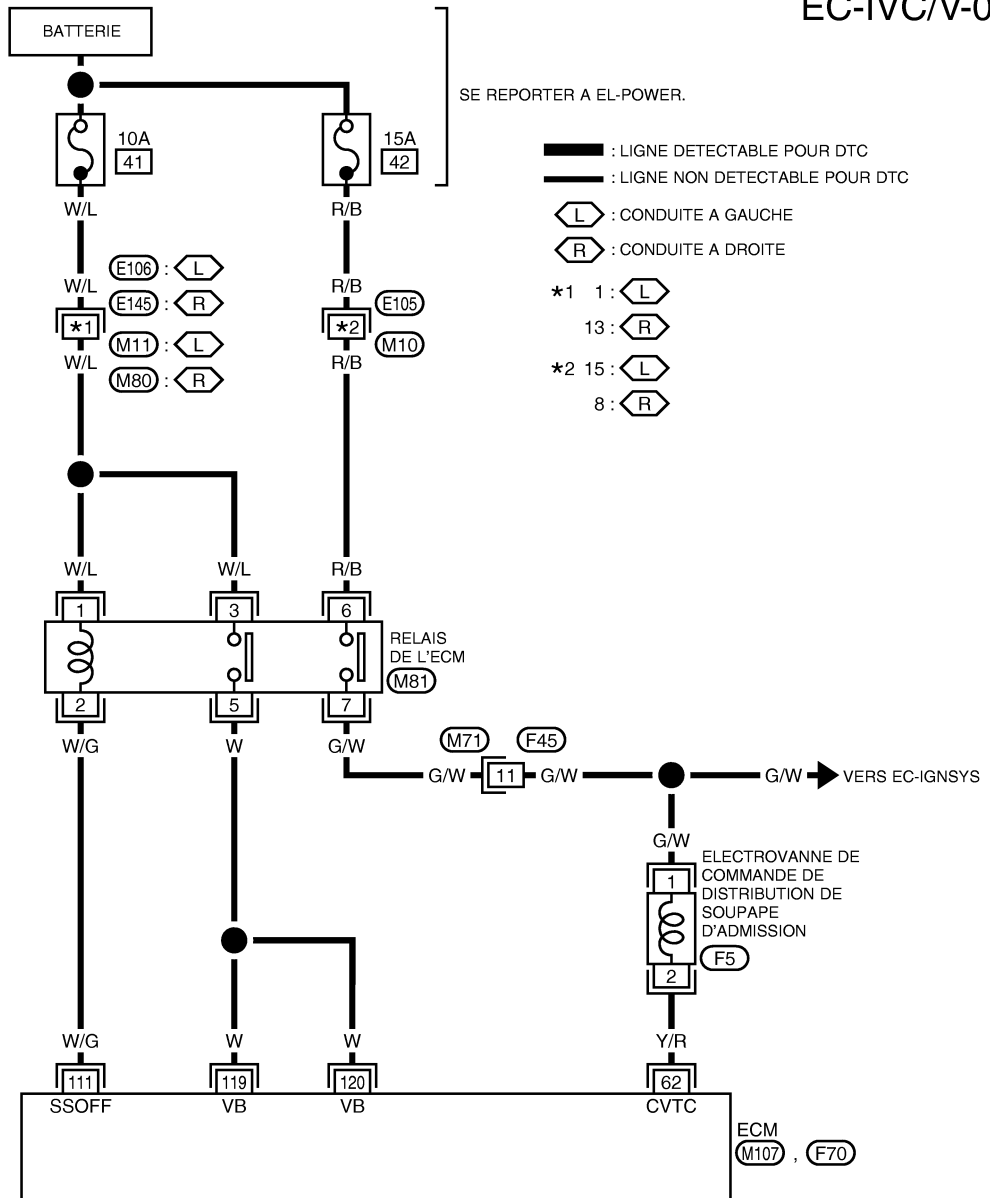
ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3E

Schéma de câblage

EC-IVC/V-01



YEC490A

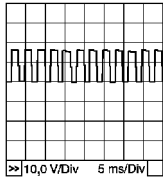
ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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 ● Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn 	7 - 10V★ 

PBIB0532E

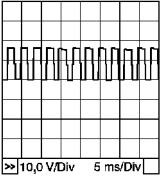
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

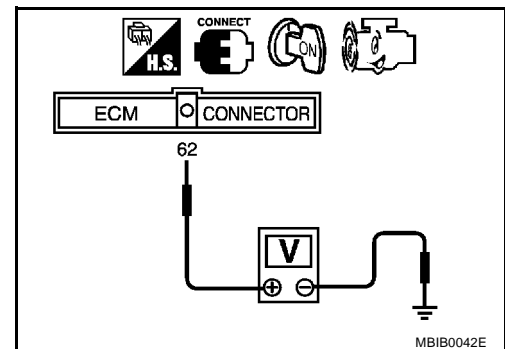
EBS00R3F

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE IVT

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 cordons du testeur entre les bornes 62 de l'ECM (signal de l'électrovanne de commande de calage d'admission) et la masse.
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
6. Vérifier la tension dans les conditions suivantes.
Vérifier que l'écran de l'oscilloscope affiche une courbe de signal telle qu'illustrée ci-dessous.

Conditions	Tension
Au ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
Lorsque le régime moteur monte rapidement jusqu'à 2 000 tr/mn	7 - 10V★ 

PBIB0532E



MBIB0042E

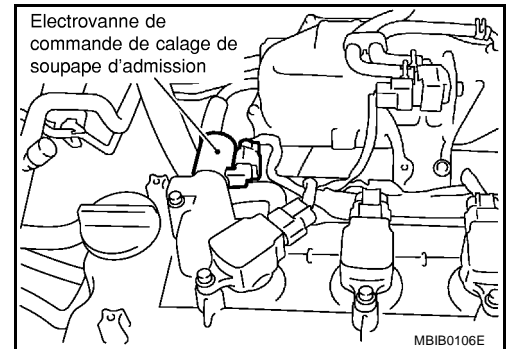
★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

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 IVT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

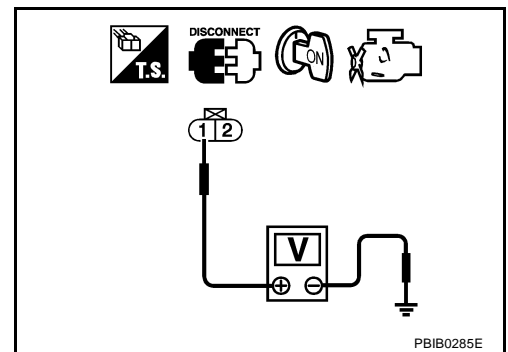


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission et la masse avec CONSULT-II ou bien avec un testeur.

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
- Faisceau 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE IVT 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 62 de l'ECM et la borne 2 d'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission. 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.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

Se reporter à [EC-950, "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-784, "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-791, "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)

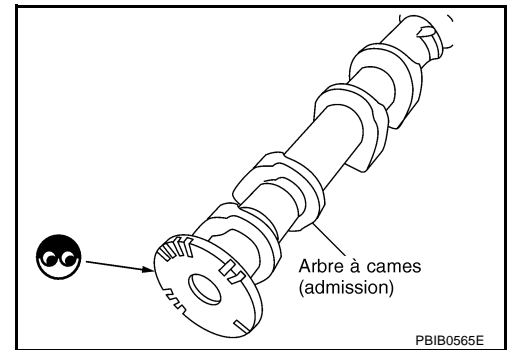
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

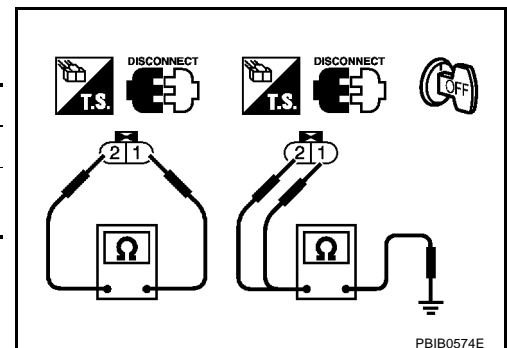
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.**

EBS00R3G

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de calage 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 8Ω à 20°C
1 ou 2 et la masse	∞ Ω (Il ne doit pas y avoir continuité.)



ELECTROVANNE DE LA COMMANDE IVT
[QG (SANS EURO-OBD)]

Dépose et repose

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION.

EBS00R3H

Se reporter à [EM-50, "TIMING CHAIN"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

**CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)
[QG (SANS EURO-OBD)]**

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PFP:32006

Description des composants

EBS00R3I

Lorsque le levier de changement de vitesse est sur P (uniquement pour les modèles avec T/A) ou N, le contact de position de stationnement/mort (PNP) donne le signal MAR.

L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3J

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

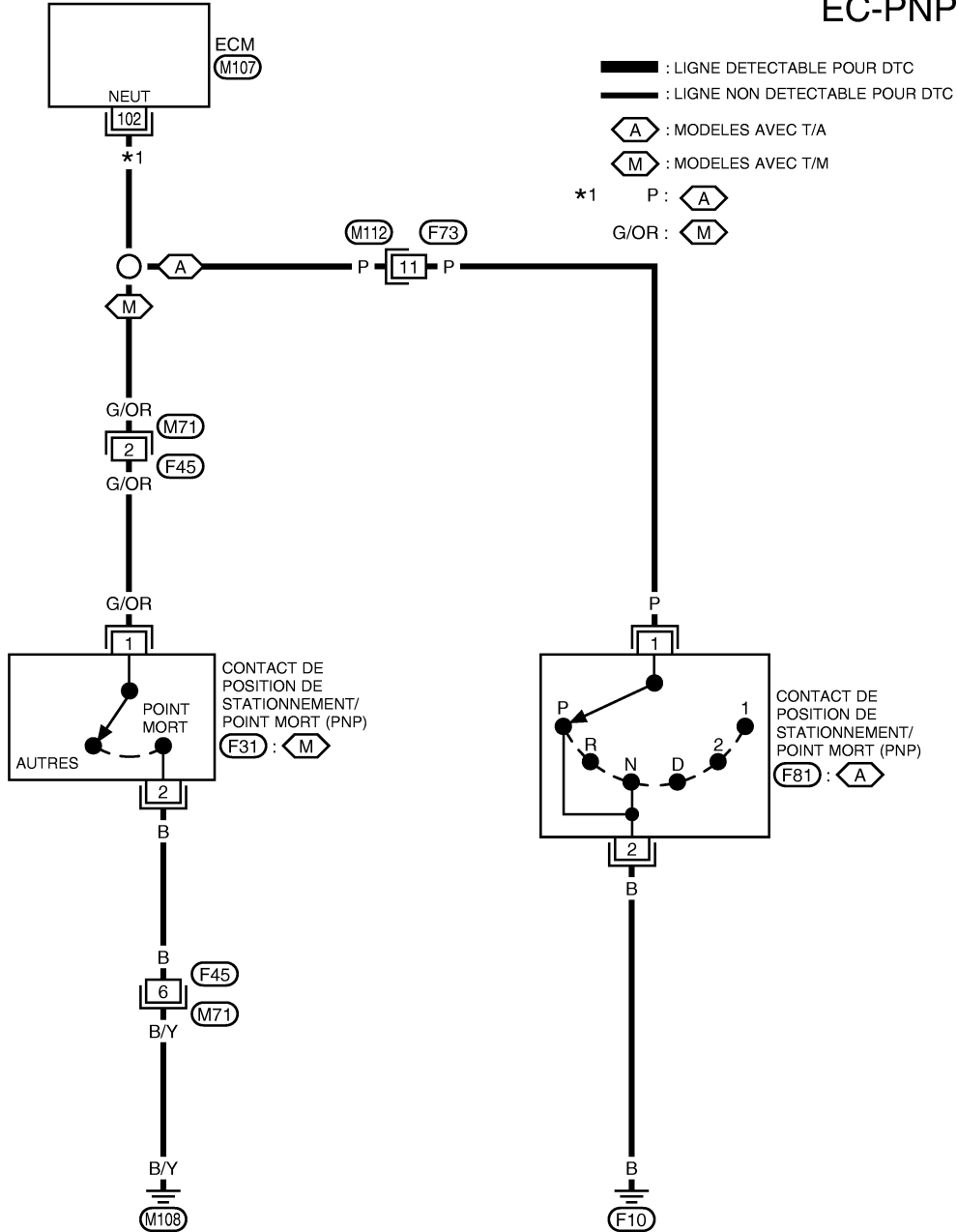
ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de changement de vitesse : P ou N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	ON
		Levier de changement de vitesse : Sauf ci-dessus	ETEINT

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (SANS EURO-OBD)]

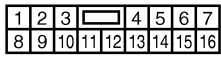
EBS00R3K

Schéma de câblage

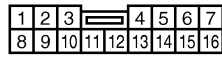
EC-PNPSW1-01



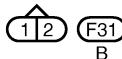
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



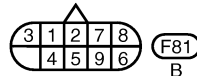
M71
W



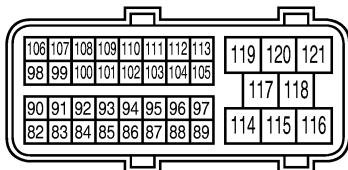
M112
W



F31
B



F81
B



M107



YEC491A

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
102	P (modèles avec T/A) G/OR (modèles avec T/M)	Contact PNP	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de vitesses sur P ou N (avec T/A), Point mort (avec T/M).	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	Modèles avec T/A TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V) Modèles avec T/M Environ 5V

Procédure de diagnostic

EBS00R3L

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLER DE DONNEES.
- Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

Position du levier	Signal CON NEUTRE
P et N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	ON
Sauf position ci-dessus	ETEINT

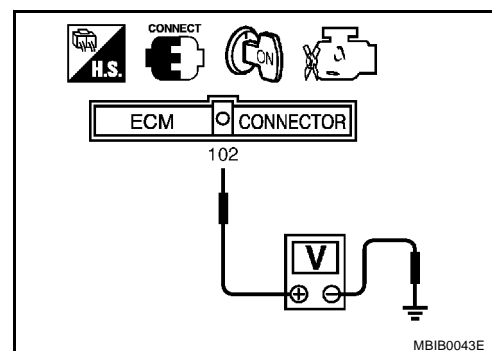
CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
CON NEUTRE	MAR

PBIB0102E

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler la tension entre la borne 102 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier	Tension
P et N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M)	Environ 0V
Sauf position ci-dessus	Modèles avec T/A : tension de la batterie Modèles avec T/M : Environ 5V



MBIB0043E

Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [QG (SANS EURO-OBDD)]

2. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact PNP.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement-point mort (PNP) et la masse de carrosserie. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

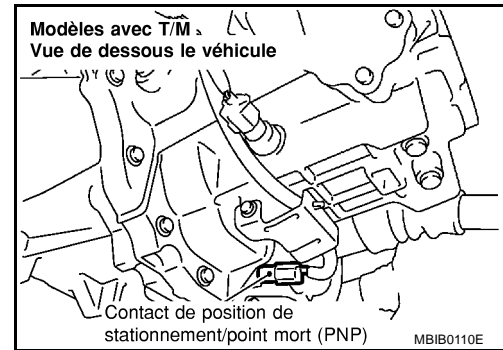
4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 3. (Modèles avec T/M)

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation. (Modèles avec T/A)



3. DÉTECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en 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. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 1 du connecteur 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 6.

MAUVAIS >> PASSER À L'ÉTAPE 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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort (PNP) 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.

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

[QG (SANS EURO-OBD)]

6. CONTROLER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [AT-411, "ON-VEHICLE SERVICE"](#) (modèles avec T/A) ou CONTACT PNP, MT-17 (5 RAP-PORTS) (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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

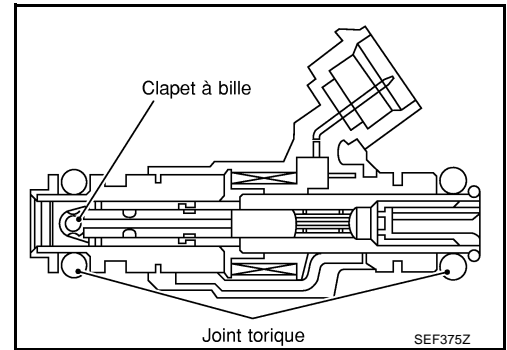
CIRCUIT D'INJECTION

PFP:16600

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 aiguille et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R3N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
PLAN CAR BASE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	1,5 - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,2 - 3,0 ms
IMPUL INJ-R1 IMPUL INJ-R2*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Levier de changement de vitesse : N (modèles avec T/A) Point mort (modèles avec T/M) ● Commande de climatisation : ARRET ● A vide 	Ralenti	2,0 - 3,5 sec
		2 000 tr/mn	1,5 - 3,5 ms

*: Cet élément est particulier aux modèles avec T/A.

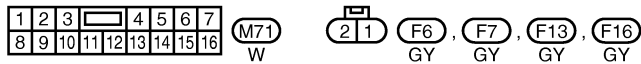
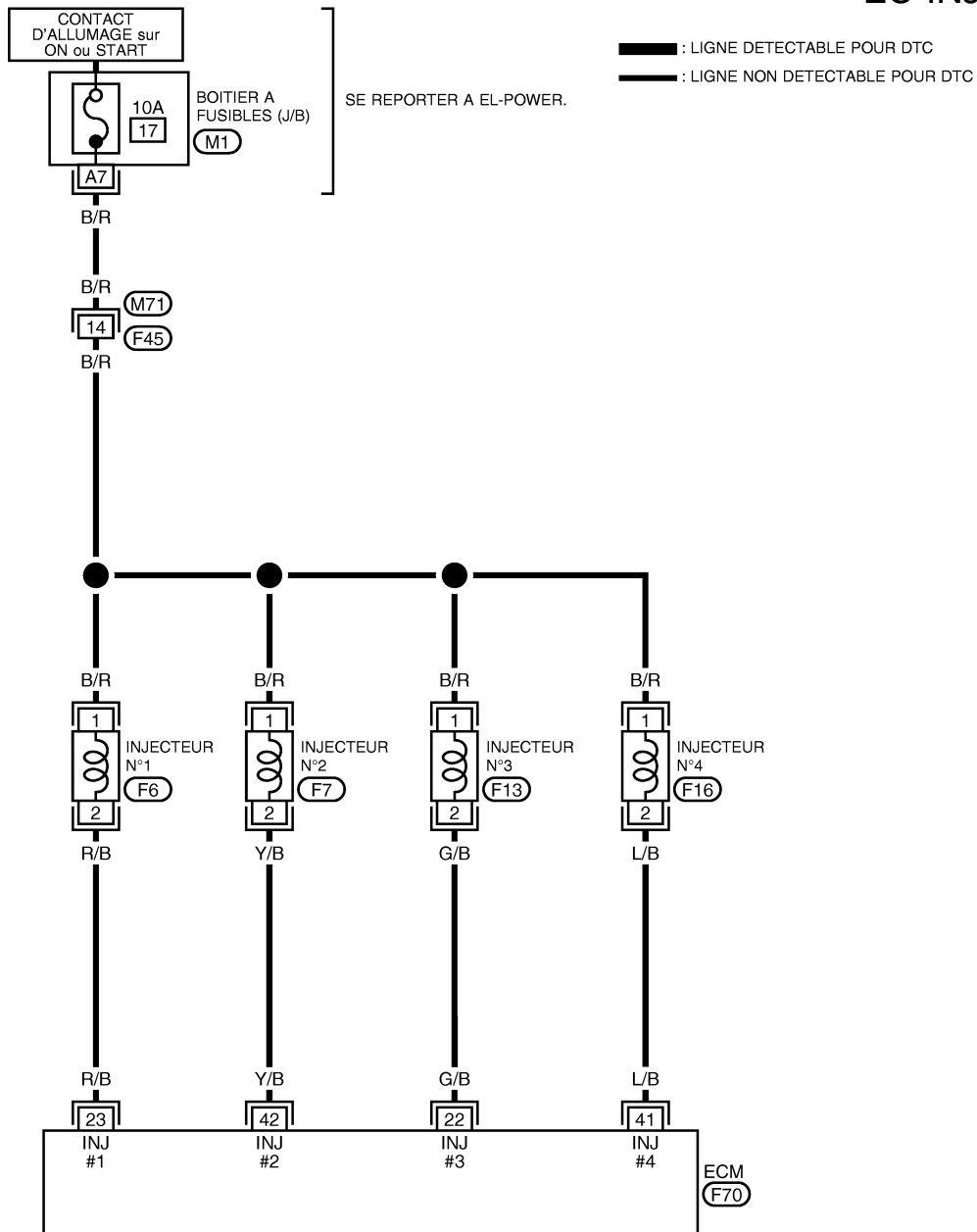
CIRCUIT D'INJECTION

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R30

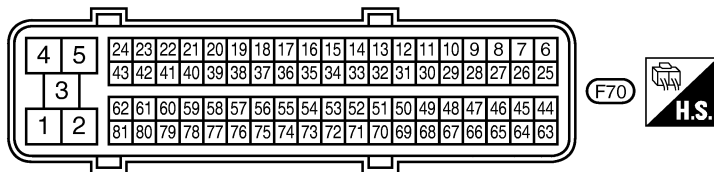
Schéma de câblage

EC-INJECT-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



YEC474A

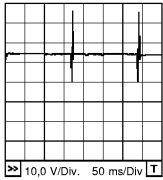
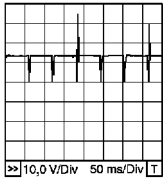
CIRCUIT D'INJECTION

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
22 23 41 42	G/B R/B L/B Y/B	Injecteur n° 3 Injecteur n° 1 Injecteur n°4 Injecteur N° 2	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)★</p>  <p style="text-align: right;">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;">PBIB0530E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

EBS00R3P

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur START.

Est-ce qu'un cylindre démarre ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

📄 Avec CONSULT-II

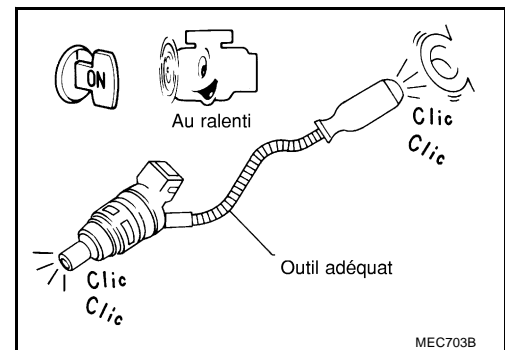
1. Faire démarrer le moteur.
2. Effectuer EQUILIBR PUISSANCE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

TEST ACTIF	
EQUILIBR PUISSANCE	
CONTROLE	
TR/MN MOT	XXX tr/mn
DEBITMETRE-R1	XXX V

PBIB0133E

⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler le bruit de fonctionnement de chaque injecteur.
On doit entendre un cliquetis.

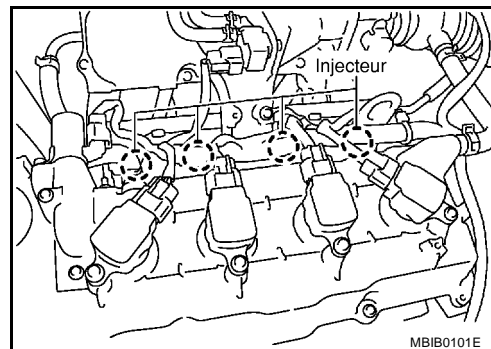


Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFICATION DU CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'injecteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

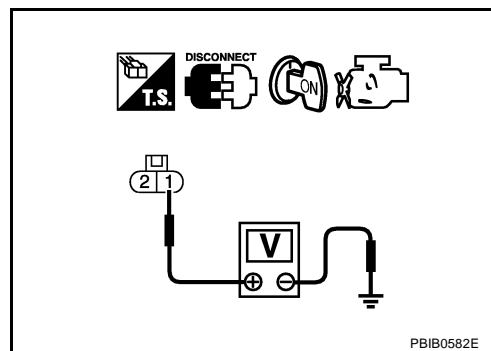


4. Contrôler la tension entre la borne 1 de l'injecteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Connecteur M1 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'injecteur et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 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. CONTROLER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-962, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

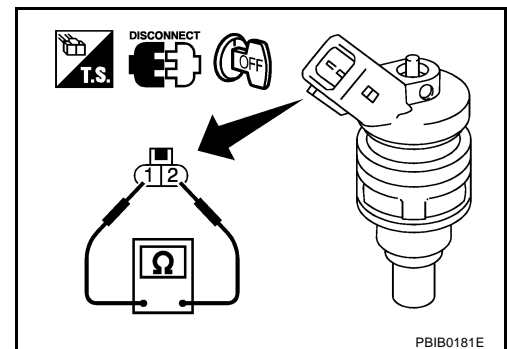
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR

EBS00R3Q

1. Débrancher le connecteur de l'injecteur.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 13,5 - 17,5 Ω (à 20°)



EBS00R3R

Dépose et repose INJECTEUR

Se reporter à [EM-29, "FUEL INJECTOR AND FUEL TUBE"](#) .

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

PFP:17042

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00R3S

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)	Signal*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant
Batterie	Tension batterie*		

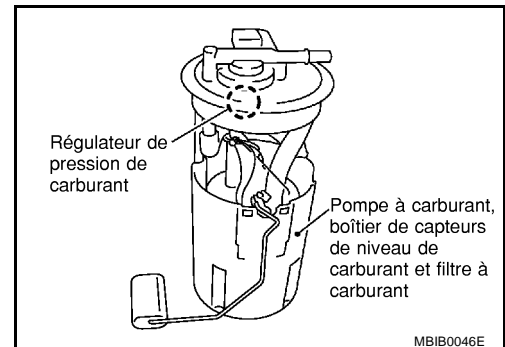
*: L'ECM détermine l'état du signal de démarrage à partir des signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

L'ECM actionne la pompe à carburant 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 du 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 à carburant 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.



Valeur 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	ON
	● Le moteur tourne ou démarre	ON
	● Sauf conditions ci-dessus	ETEINT

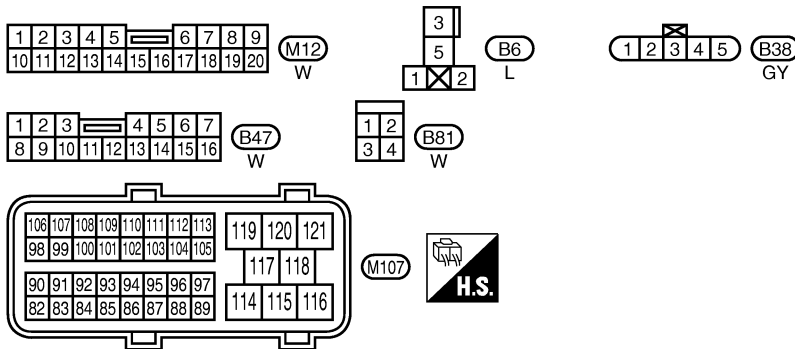
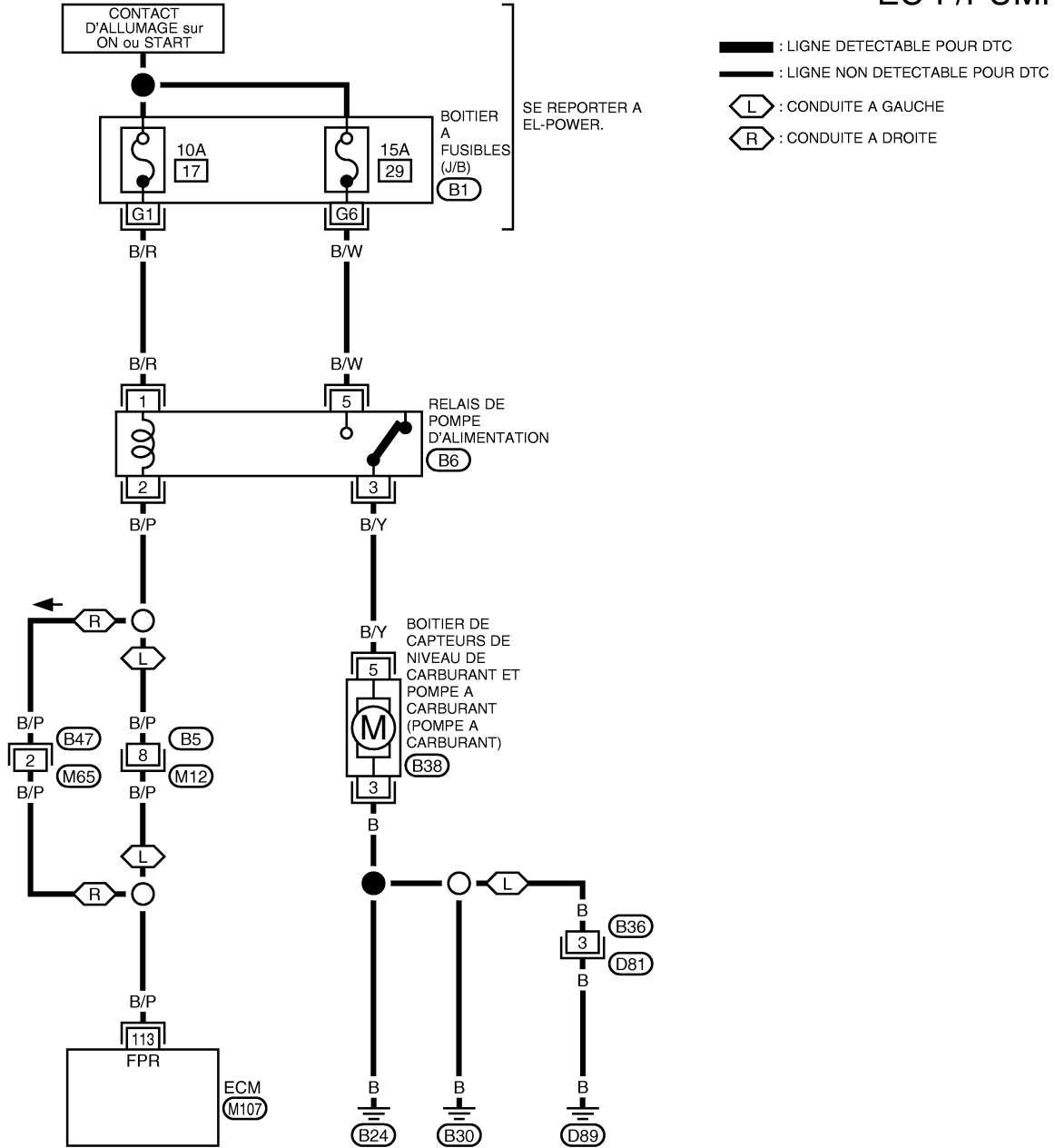
CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3U

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(B1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC475A

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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

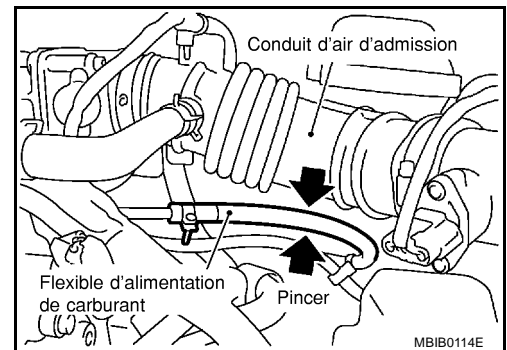
EBS00R3V

1. CONTROLER 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.

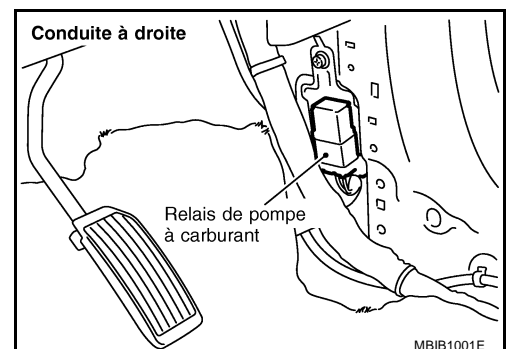
Bon ou Mauvais

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le relais de pompe à carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

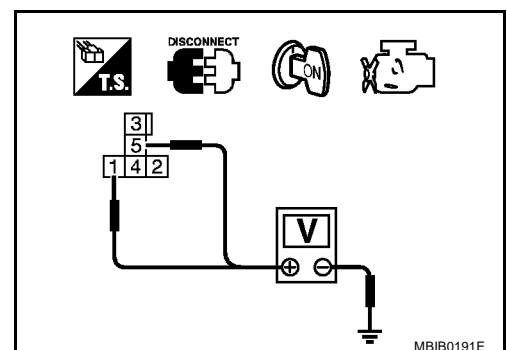


- Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais de la pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[QG (SANS EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur B1 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Fusible de 15A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de pompe à carburant et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 L'ALIMENTATION DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI 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 la pompe à carburant et la borne 5 de la pompe, le capteur de niveau de carburant et la borne 3 de la pompe et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

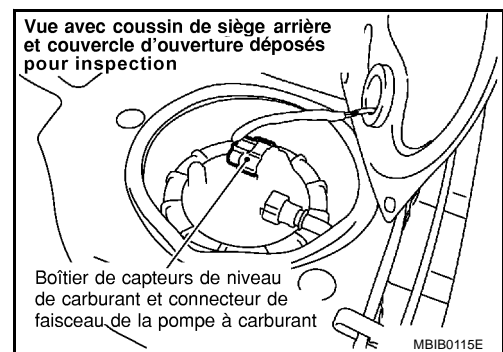
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

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 à carburant en carburant et le relais de cette pompe
- Vérifier sur le faisceau l'absence d'ouverture ou de court-circuit entre le capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant ainsi que la masse de la caisse

>> 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 à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 (SANS EURO-OBDD)]

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)
- Faisceau 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. CONTROLER LE RELAIS DE POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-967, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de pompe à carburant.

9. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-967, "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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

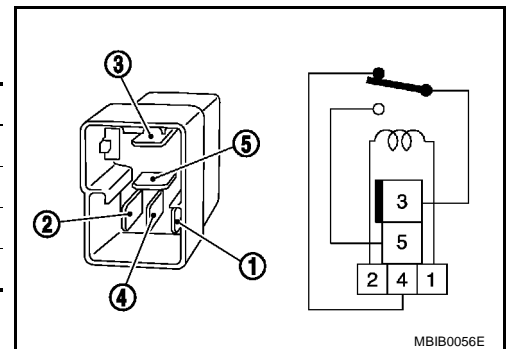
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants RELAIS POMPE D'ALIM

EBS00R3W

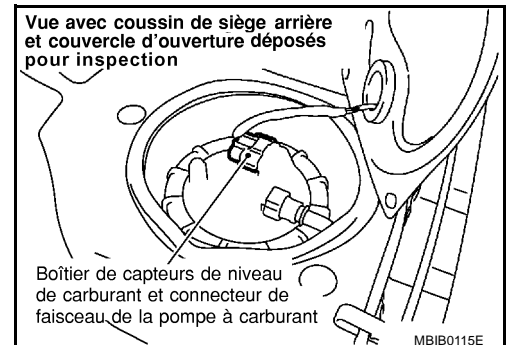
Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

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 À CARBURANT

1. Débrancher le boîtier de capteurs de niveau de carburant et le connecteur de la pompe à carburant.

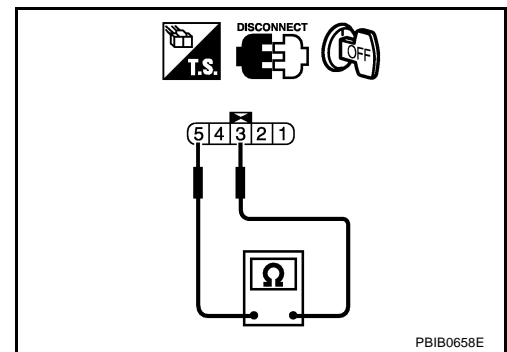


CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT

[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 1,0 Ω (à 25°C)



EBS00R3X

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à "Pompe à carburant, boîtier de capteurs de niveau de carburant et filtre à carburant", FE-9.

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (SANS EURO-OBD)]

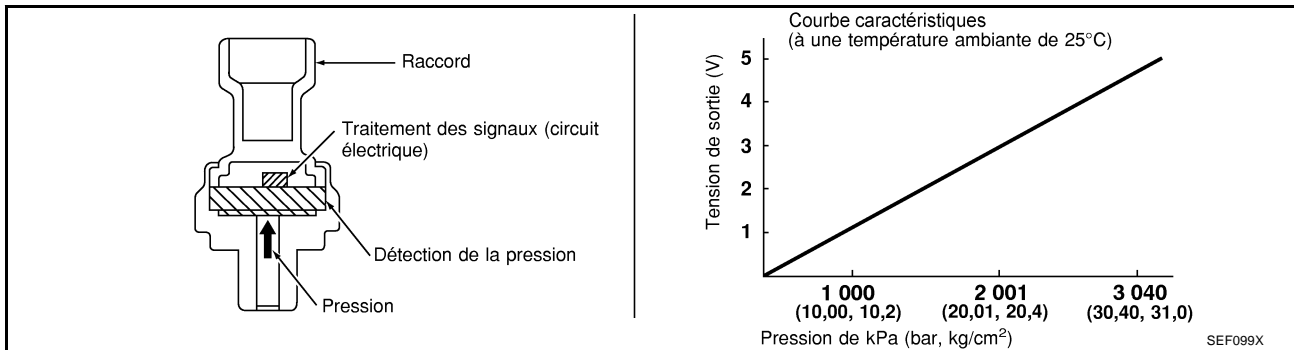
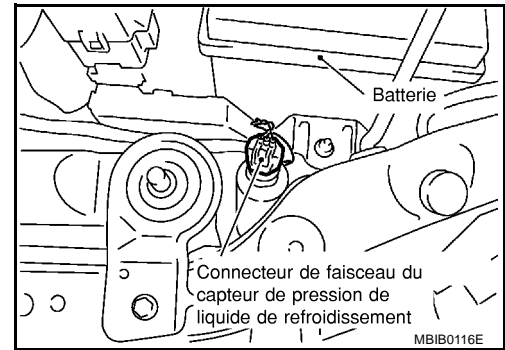
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PFP:92136

EBS00R3Y

Description des composants

Le capteur de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de la climatisation. Le capteur utilise un capteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



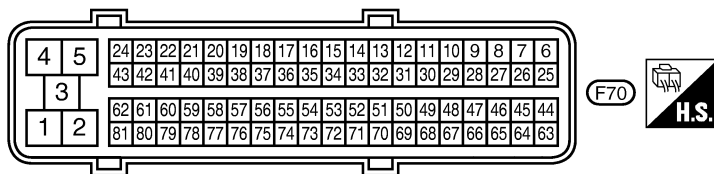
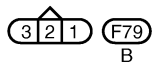
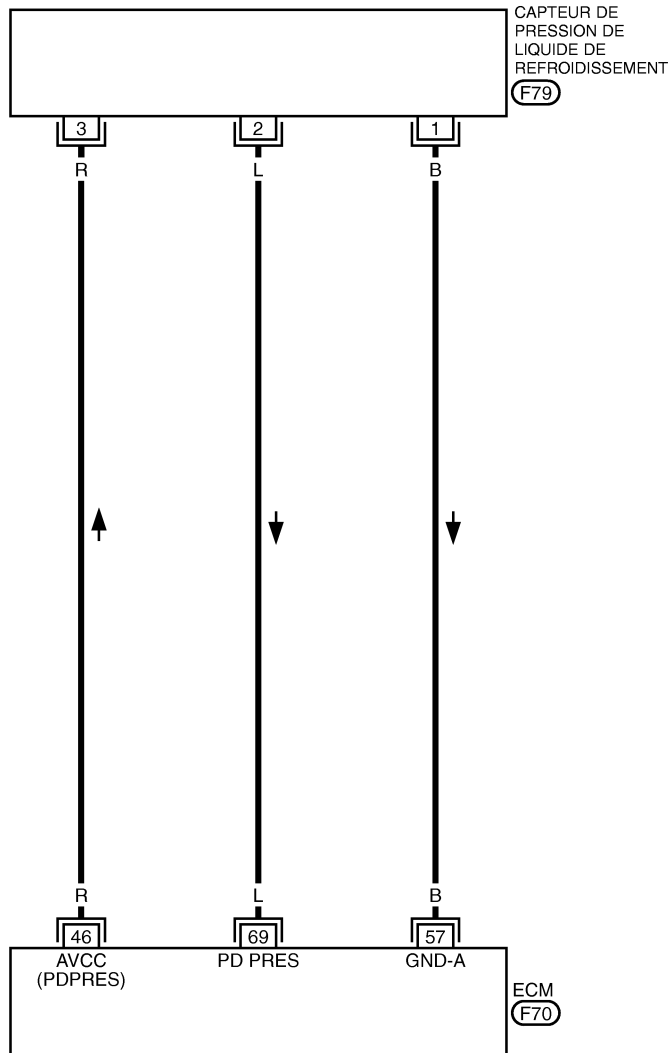
CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R3Z

Schéma de câblage

EC-RP/SEN-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC476A

CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
46	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5V
57	B	Masse des capteurs (Capteur de pression de direction assistée/de réfrigérant)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	Environ 0V
69	L	Capteur de pression du liquide de refroidissement	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● L'interrupteur A/C et l'interrupteur de soufflerie sont tous deux sur MARCHÉ (le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0V

Procédure de diagnostic

EBS00R40

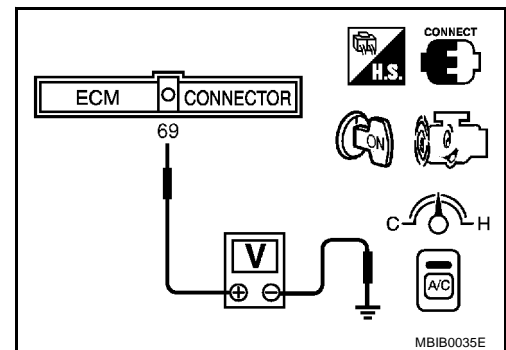
1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre l'interrupteur A/C et l'interrupteur de soufflerie sur MARCHÉ.
3. Contrôler la tension entre la borne 69 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 1,0 - 4,0V

Bon ou Mauvais

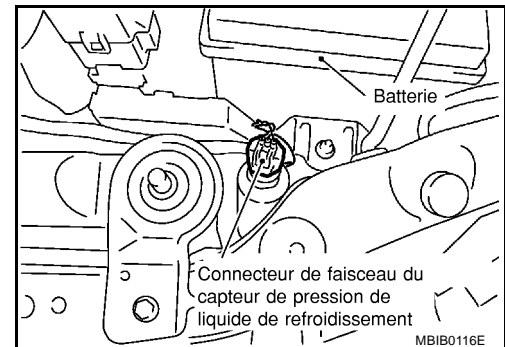
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (SANS EURO-OBD)]

2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre l'interrupteur de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
2. Arrêter le moteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de liquide de refroidissement.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



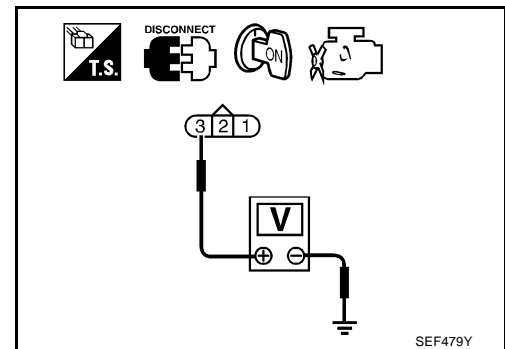
5. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 DE 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 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 LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT [QG (SANS EURO-OBD)]

4. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGÉ- RANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression 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 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. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose CAPTEUR DE PRESSION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à CIRCUIT DE REFRIGERANT, ATC-15.

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 via la ligne de communication CAN.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS00R43

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIGNAL CHARGE	● Contact d'allumage : ON	L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est en marche et/ou la commande d'éclairage est en 2ème position.	ON
		L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARR et la commande d'éclairage est sur ETEINT.	ETEINT

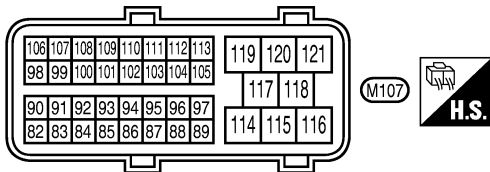
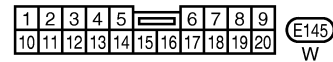
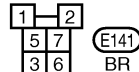
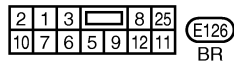
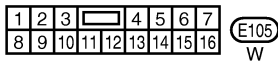
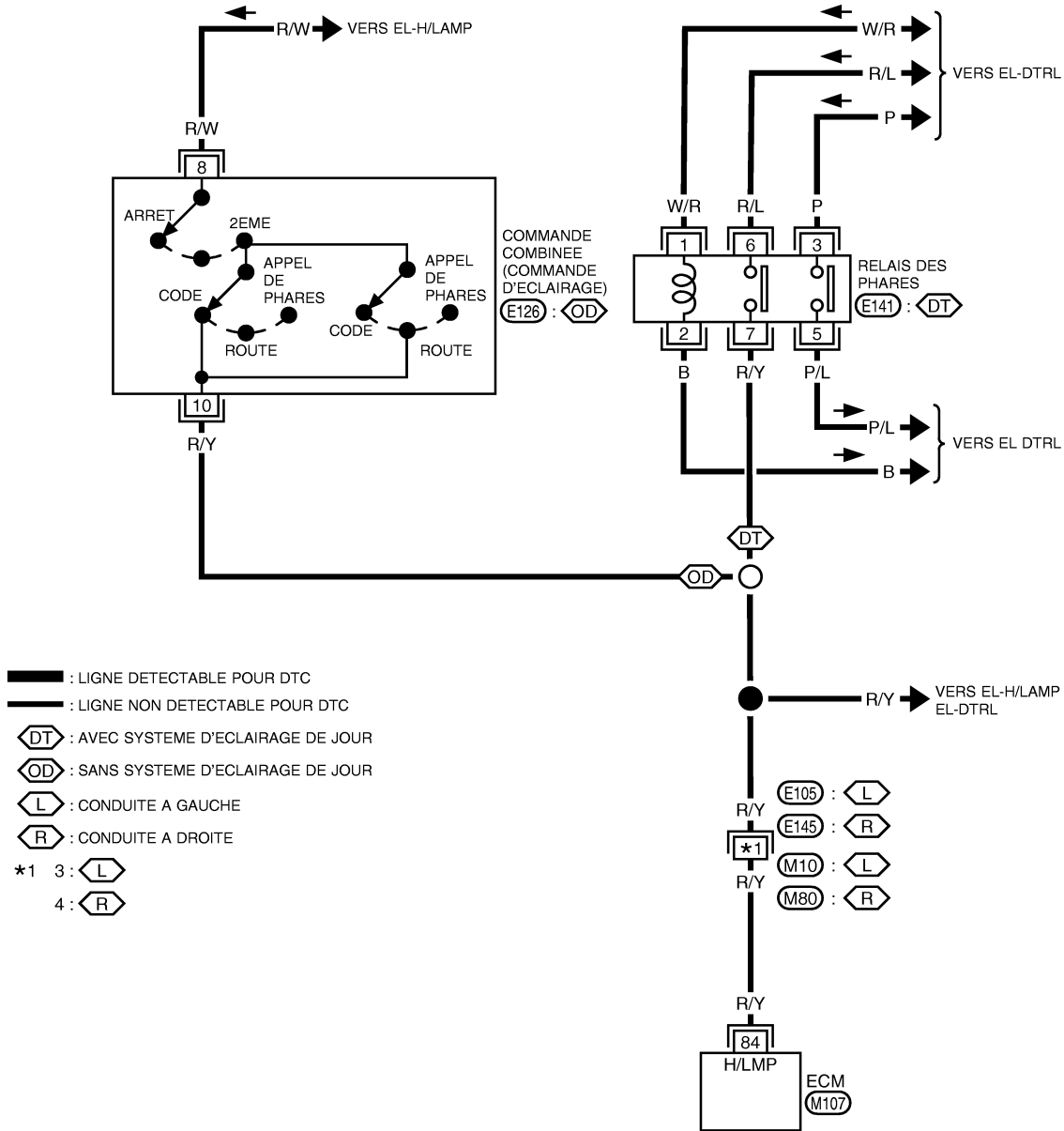
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R44

Schéma de câblage

EC-LOAD-01



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

[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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue)
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] ● La commande d'éclairage est sur OFF	Environ 0V

Procédure de diagnostic

EBS00R45

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT I 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 DE 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 ARRET	ETEINT

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.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

④ Avec CONSULT-II

Vérifier les indications SIGNAL DE CHARGE dans les conditions ci-après.

Condition	Indication
Commande d'éclairage en deuxième position	ON
Commande d'éclairage sur OFF	ETEINT

Bon ou Mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL CHARGE	MAR

PBIB0103E

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CIRCUIT DU SIGNAL DE CHARGE II

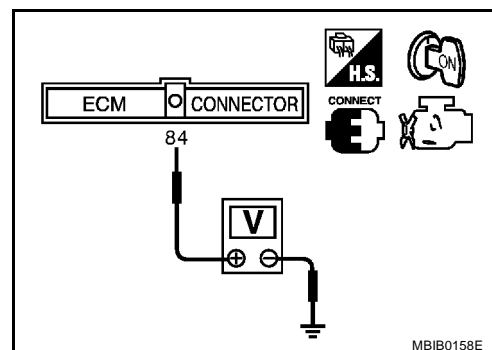
⊗ Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 84 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Commande d'éclairage en deuxième position	tension de la batterie
Commande d'éclairage sur OFF	Environ 0V

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



4. CONTROLER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE, EL-177.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

5. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DES PHARES

- Mettre la commande d'éclairage en 2ème position.
- 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-45 ou PHARE - COMMANDE DE REGLAGE DES FAISCEAUX-, EL-52.

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

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le connecteur de faisceau de la commande combinée (commande d'éclairage).
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 10 de la commande combinée (commande d'éclairage).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

AVEC SYSTEME D'ECLAIRAGE DE JOUR

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le relais de phare.
- 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.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E105, M10 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau E145, M80 (conduite à droite)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée (commande d'éclairage)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et de phare

>> 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-680, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

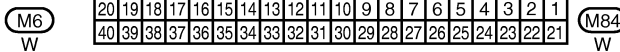
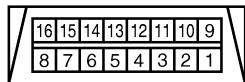
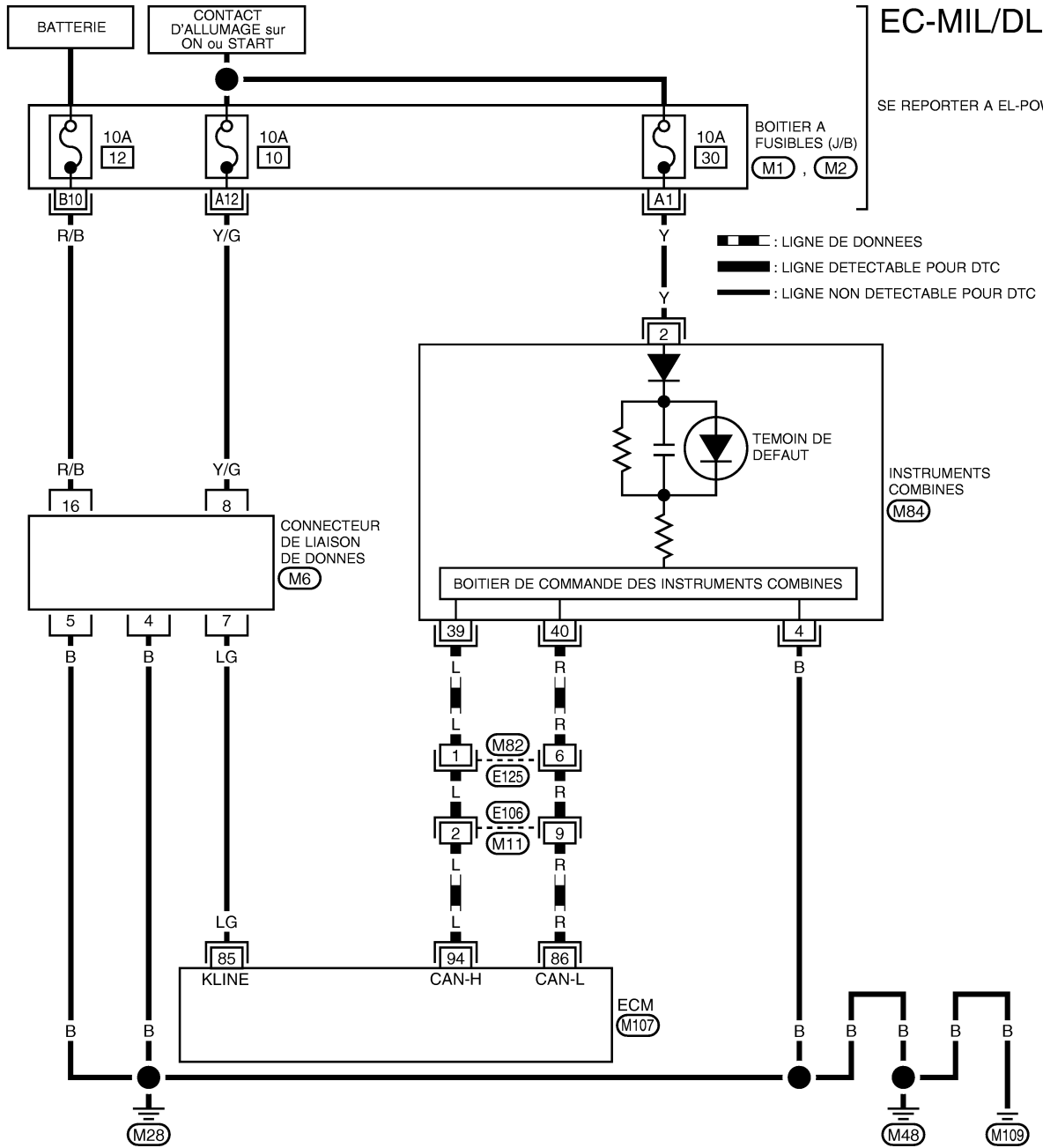
CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT [QG (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT

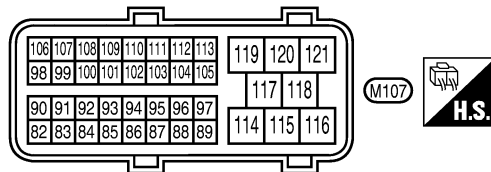
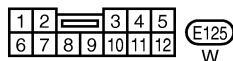
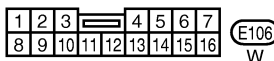
PFP:24814

Schéma électrique — Conduite à gauche

EBS00R46



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

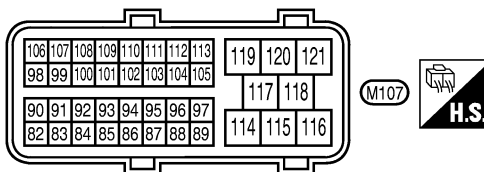
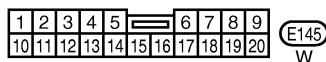
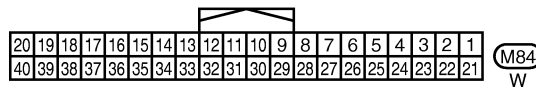
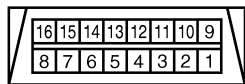
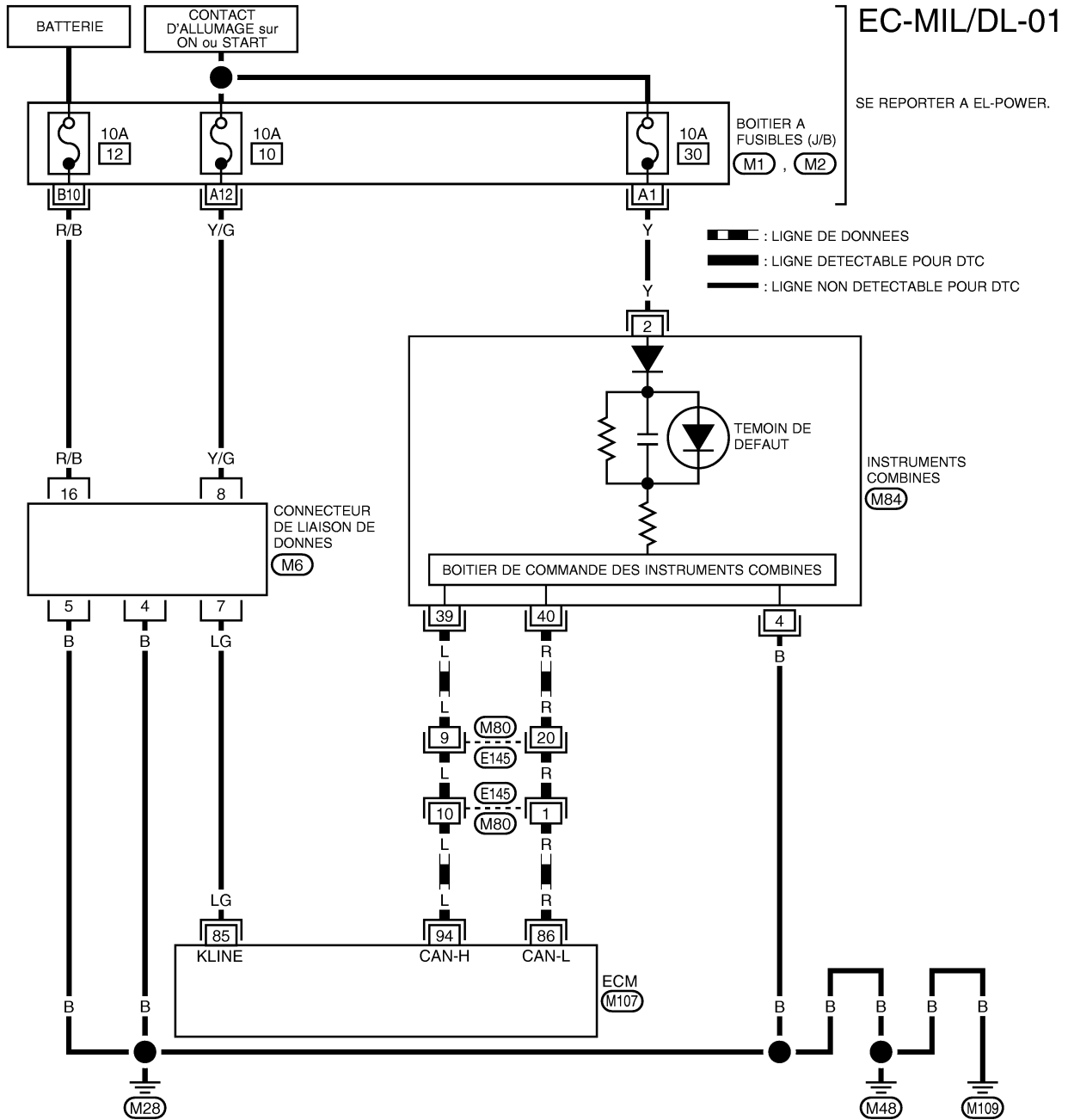


YEC478A

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R47

Schéma de câblage — Conduite à droite



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
(M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

YEC479A

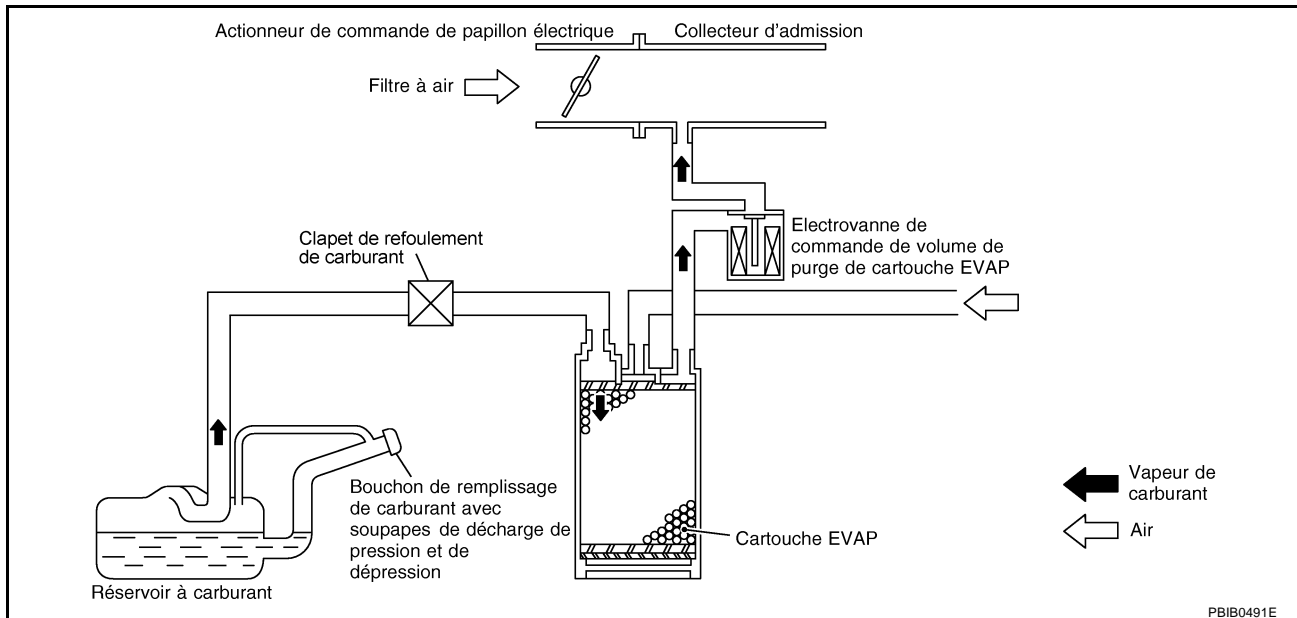
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

PF14950

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS00R48



PBIB0491E

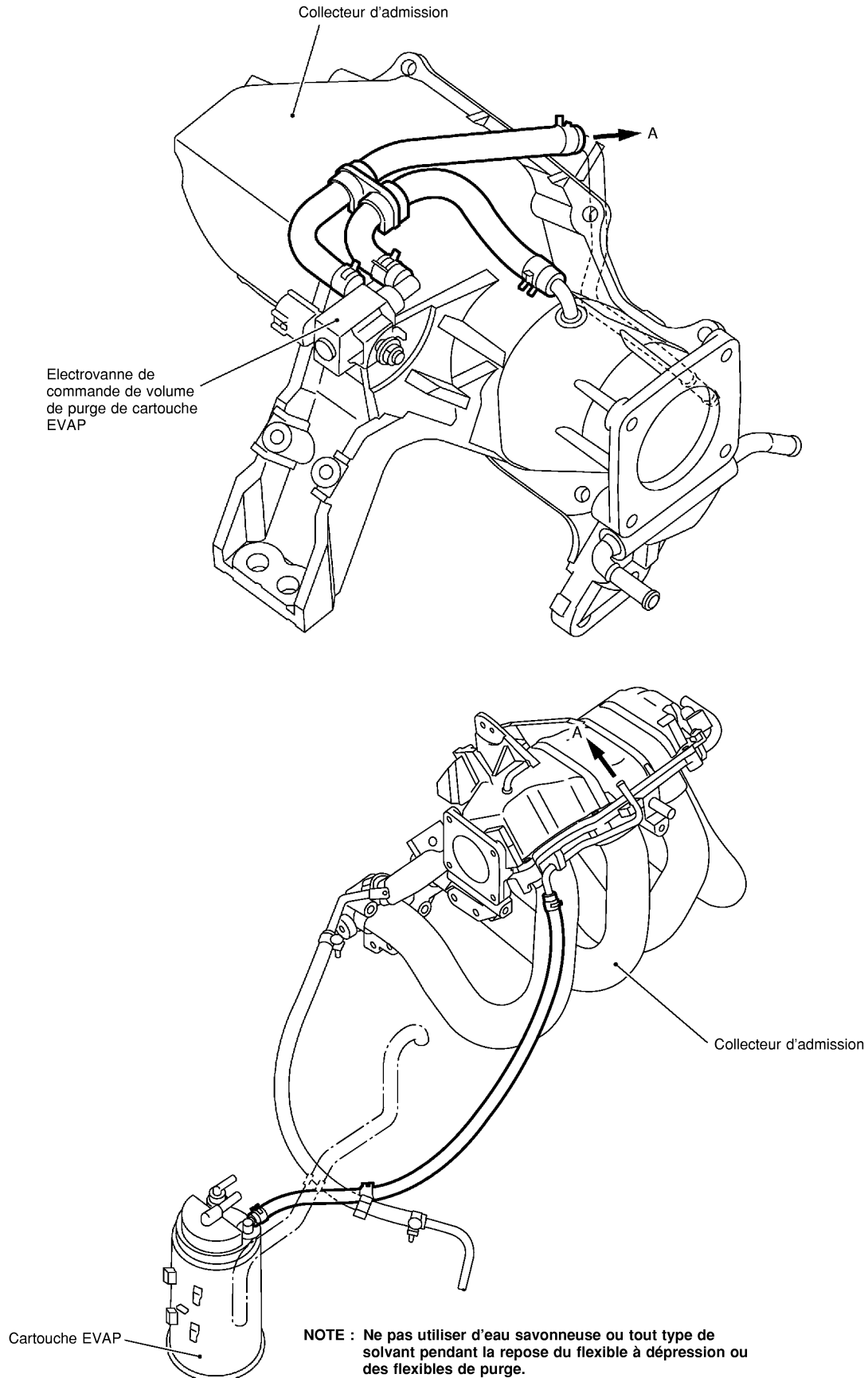
Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

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 piégées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la dépression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est commandée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, le débit de vapeur de l'électrovanne de purge de cartouche EVAP est régulé en fonction du flux 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

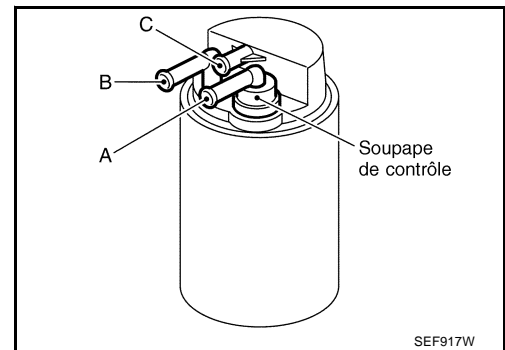
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT [QG (SANS EURO-OBD)]

EBS00R49

Inspection des composants CARTOUCHE EVAP

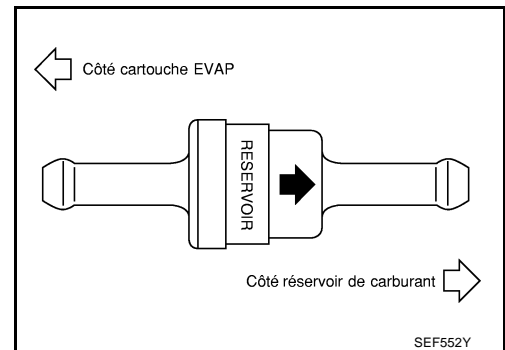
Vérifier la cartouche EVAP comme suit :

1. Bloquer l'orifice **B** . Souffler de l'air par l'orifice **A** . Vérifier que l'air circule librement au travers de l'orifice **C** .
2. Bloquer l'orifice **A** . Souffler de l'air par l'orifice **B** . Vérifier que l'air circule librement au travers de l'orifice **C** .



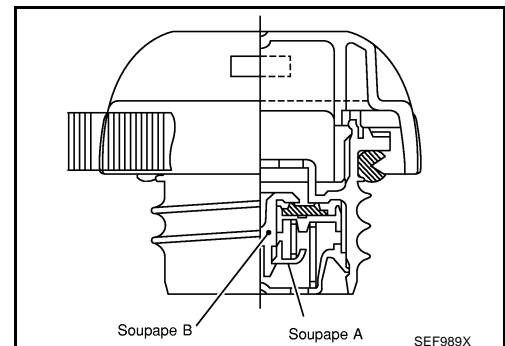
CLAPET DE NON-RETOUR DE CARBURANT

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 retenue ne fonctionne pas comme il faut comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



SOUPAPE DE DECHARGE DE DEPRESSION DU RESERVOIR A CARBURANT (INTEGREE AU BOUCHON DE REMPLISSAGE DE CARBURANT)

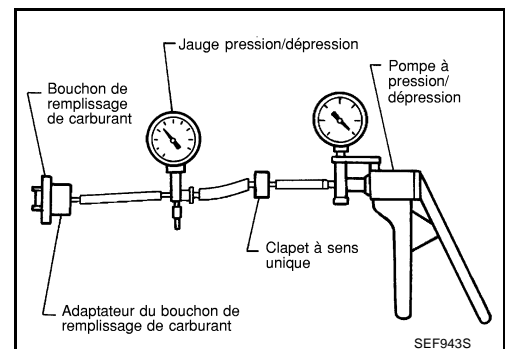
1. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.



2. Contrôler la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression 15,3 à 20,0 kPa (0,153 à 0,200 bar,
: 0,156 - 0,204 kg/cm²)
Dépression -6,0 à -3,3 kPa (-0,060 à -0,033 bar,
: -0,061 à -0,034 kg/cm²)

3. Si hors spécification, remplacer le bouchon de remplissage de carburant complet.



ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

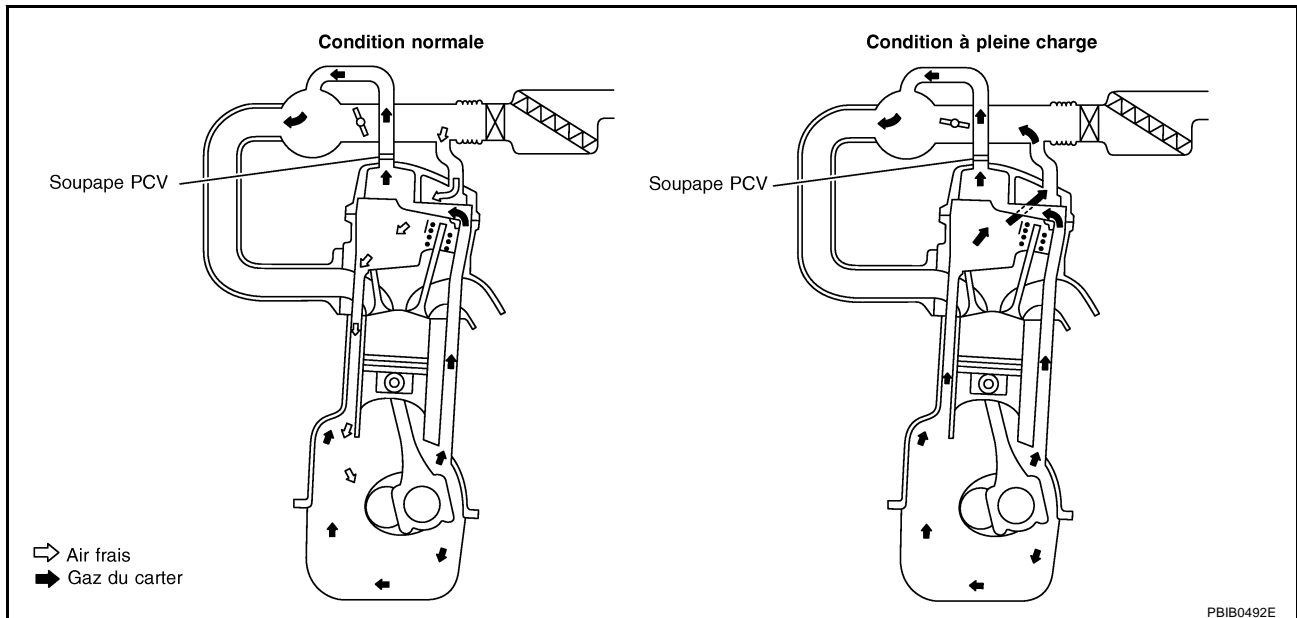
Se reporter à [EC-938, "Inspection des composants"](#) .

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

PFP:11810

Description DESCRIPTION DU SYSTÈME

EBS00R4A

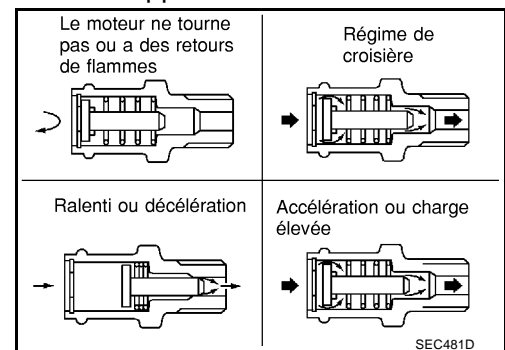


PBIB0492E

Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

La soupape de recyclage en carter positive (PCV) est montée pour conduire les gaz de carter au collecteur d'admission. Durant le fonctionnement du moteur, lorsque le papillon est partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV. Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation. L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Durant cette opération, l'air passe par le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs. Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc le raccord de flexible dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité excessive de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Quelles que soient les conditions, une partie des gaz traverse alors la durite vers les conduites d'admission.

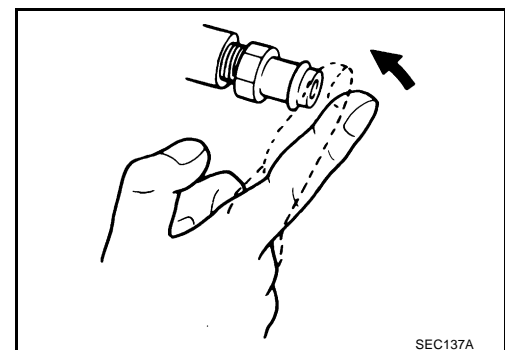


SEC481D

Inspection des composants 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 succion doit être ressentie immédiatement lorsque l'on place un doigt sur l'orifice d'entrée de la soupape.



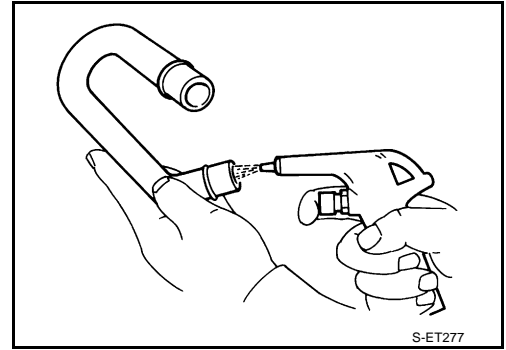
SEC137A

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

[QG (SANS EURO-OBD)]

FLEXIBLE DE VENTILATION DE LA SOUPAPE PCV

1. Contrôler les durites 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-OBDD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

Pression de carburant

EBS00R4C

Pression du carburant au ralenti	Environ 350 kPa (3,5 bar, 3,57 kg/cm ²)
----------------------------------	---

Régime de ralenti et calage de l'allumage

EBS00R4D

Régime cible de ralenti	T/A	A vide *1 (sur P ou N)	800±50 tr/mn
	T/M	A vide*1 (au point mort)	700 ± 50 tr/mn
Climatisation : MARCHE	T/A	Sur P ou N	900 tr/mn ou plus
	T/M	Au point mort	
Calage de l'allumage	T/A	Sur P ou N	10°±5° avant PMH
	T/M	Au point mort	8°±5° avant PMH

*1 : Dans les conditions suivantes :

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de la lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

EBS00R4F

Tension appliquée	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.

Capteur de température d'air d'admission

EBS00R4G

Température en °C	Résistance en kΩ
25	1,9 - 2,1
80	0,31 - 0,37

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS00R4H

Température en °C	Résistance en 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)	8 - 10 Ω
---------------------	----------

Chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2

EBS00R4J

Résistance (à 25°C)	5,0 - 7,0 Ω
---------------------	-------------

Capteur de position de vilebrequin (POS)

EBS00R4K

Se reporter à [EC-784, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

EBS00R4L

Se reporter à [EC-791, "Inspection des composants"](#) .

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

EBS00R4M

Résistance (à 25°C)	Environ 1 - 15 Ω
---------------------	------------------

INJECTEUR

EBS00R4N

Résistance (à 20°C)	13,5 - 17,5 Ω
---------------------	---------------

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[QG (SANS EURO-OBD)]

Pompe à carburant

EBS00R40

Résistance (à 25°C)	Environ 1,0 Ω
---------------------	----------------------

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

INDEX POUR DTC

Index alphabétique

Vérifier si le véhicule est un modèle équipé du système Euro-OBD (E-OBD) ou non en se référant au "Numéro d'homologation du véhicule" sur la plaque d'identification. Se reporter à GI-40, PLAQUE D'IDENTIFICATION.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1062, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : s'applique — : ne s'applique pas

Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0122	1	—	EC-1105
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0123	1	—	EC-1105
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0222	1	—	EC-1146
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0223	1	—	EC-1146
CAP POS PED ACCEL	P2135	1	—	EC-1272
CAP BARO/CIRC	P2228	3	×	EC-1288
CAP BARO/CIRC	P2229	3	×	EC-1288
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	1	—	EC-1213
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	1	—	EC-1062
CIRCUIT CPV	P0335	3	×	EC-1164
CAP POSIT VIL	P0336	3	×	EC-1170
CIRC/POS CAM	P0340	3	×	EC-1176
CAPTEUR CMP	P0341	3	×	EC-1183
RELATION CMP/VILEB	P0016	3	×	EC-1065
INJECTEUR CYL1	P0201	3	×	EC-1122
INJECTEUR CYL2	P0202	3	×	EC-1122
INJECTEUR CYL3	P0203	3	×	EC-1122
INJECTEUR CYL4	P0204	3	×	EC-1122
ECM	P0605	3	×	EC-1215
ECM	P0606	3	×	EC-1217
RELAIS DE L'ECM	P0686	1	—	EC-1234
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	3	×	EC-1100
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	3	×	EC-1100
SYSTEME EGR*3	P0401	3	×	EC-1194
SOUPAPE DE L'EGR	P0404	3	×	EC-1204
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	×	EC-1128
SOUP DECHAR FRP	P1272	3	×	EC-1251
CIRC/CAP PRC	P0192	3	×	EC-1115
CIRC/CAP PRC	P0193	3	×	EC-1115
FUITE DE CARBURANT	P0093	3	×	EC-1077
Pompe à carburant	P0089	3	×	EC-1074
Pompe à carburant	P1273	3	×	EC-1257
Pompe à carburant	P1274	1	×	EC-1262
Pompe à carburant	P1275	1	×	EC-1267
CIRC/POMPE ALIM	P0628	3	×	EC-1219

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
CIRC/POMPE ALIM	P0629	3	×	EC-1219	A
CIRC CAP TMP CAR	P0182	3	×	EC-1110	EC
CIRC CAP TMP CAR	P0183	3	×	EC-1110	
Relais de préchauffage	P0380	3	×	EC-1190	C
HAUTE PRESS CARB	P0088	3	×	EC-1072	
CIR/CAP IAT	P0112	3	×	EC-1095	
CIR/CAP IAT	P0113	3	×	EC-1095	D
CIRC1/RES REG INJ	P1260	3	×	EC-1239	
CIRC1/RES REG INJ	P1261	3	×	EC-1239	E
CIRC 2/RES REG INJ	P1262	3	×	EC-1239	
CIRC 2/RES REG INJ	P1263	3	×	EC-1239	
CIRC3/RES REG INJ	P1264	3	×	EC-1239	F
CIRC3/RES REG INJ	P1265	3	×	EC-1239	
CIRC4/RES REG INJ	P1266	3	×	EC-1239	G
CIRC4/RES REG INJ	P1267	3	×	EC-1239	
CIRC/ALIM INJ	P2146	3	×	EC-1277	
CIRC/ALIM INJ	P2149	3	×	EC-1277	H
INJECTEUR	P0200	3	×	EC-1120	
CIRC/INJECTEUR	P2147	3	×	EC-1282	
CIRC/INJECTEUR	P2148	3	×	EC-1282	I
INJECTEUR 1	P1268	1	—	EC-1245	
INJECTEUR 2	P1269	1	—	EC-1245	J
INJECTEUR 3	P1270	1	—	EC-1245	
INJECTEUR 4	P1271	1	—	EC-1245	
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	3	×	EC-1089	K
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	3	×	EC-1089	
CAP DEBIT AIR	P0101	3	×	EC-1081	L
NATS DEF AUT	P1610 - P1617	1	—	EC-1012	
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—	M
CIR 1 ALIM CAP	P0642	3	×	EC-1224	
CIR 1 ALIM CAP	P0643	3	×	EC-1224	
CIR 2 ALIM CAP	P0652	3	×	EC-1229	
CIR 2 ALIM CAP	P0653	3	×	EC-1229	
CIRC/CAP TURBO ³	P0237	3	×	EC-1159	
CIRC/CAP TURBO ³	P0238	3	×	EC-1159	
CIRC/SOL TURBO ³	P0045	3	×	EC-1067	
SYSTEME CC	P0234	1	—	EC-1151	
CIRC/TCS	P1212	1	—	EC-1238	
FONCTN B/C TCS	P1211	1	—	EC-1237	

*1 : les n° de DTC de 1er parcours et de 2ème parcours sont similaires au n° de DTC.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

*3 : modèles avec moteur YD22DDTi

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0137J

Index n° 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-40, PLAQUE D'IDENTIFICATION.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1062, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : s'applique — : ne s'applique pas

DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	1	—	EC-1062
P0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—	—
P0016	RELATION CMP/VILEB	3	×	EC-1065
P0045*3	CIRC/SOL TURBO	3	×	EC-1067
P0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	EC-1072
P0089	Pompe à carburant	3	×	EC-1074
P0093	FUITE DE CARBURANT	3	×	EC-1077
P0101	CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1081
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1089
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-1089
P0112	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1095
P0113	CIR/CAP IAT	3	×	EC-1095
P0117	CIR CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1100
P0118	CIR CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-1100
P0122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1105
P0123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	—	EC-1105
P0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1110
P0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-1110
P0192	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1115
P0193	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-1115
P0200	INJECTEUR	3	×	EC-1120
P0201	INJECTEUR CYL1	3	×	EC-1122
P0202	INJECTEUR CYL2	3	×	EC-1122
P0203	INJECTEUR CYL3	3	×	EC-1122
P0204	INJECTEUR CYL4	3	×	EC-1122
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	EC-1128
P0222	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1146
P0223	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	—	EC-1146
P0234	SYSTEME CC	1	—	EC-1151
P0237*3	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1159
P0238*3	CIRC/CAP TURBO	3	×	EC-1159
P0335	CIRCUIT CPV	3	×	EC-1164
P0336	CAP POSIT VIL	3	×	EC-1170
P0340	CIRC/POS CAM	3	×	EC-1176
P0341	CAPTEUR CMP	3	×	EC-1183

INDEX POUR DTC

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	Parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence	
P0380	Relais de préchauffage	3	×	EC-1190	A
P0401*3	Système EGR	3	×	EC-1194	EC
P0404	SOUPAPE DE L'EGR	3	×	EC-1204	
P0563	TENSION DE LA BATTERIE	1	—	EC-1213	C
P0605	ECM	3	×	EC-1215	
P0606	ECM	3	×	EC-1217	
P0628	CIRC/POMPE ALIM	3	×	EC-1219	D
P0629	CIRC/POMPE ALIM	3	×	EC-1219	
P0642	CIR 1 ALIM CAP	3	×	EC-1224	E
P0643	CIR 1 ALIM CAP	3	×	EC-1224	
P0652	CIR 2 ALIM CAP	3	×	EC-1229	
P0653	CIR 2 ALIM CAP	3	×	EC-1229	F
P0686	RELAIS DE L'ECM	1	—	EC-1234	
P1211	FONCTN B/C TCS	1	—	EC-1237	G
P1212	CIRC/TCS	1	—	EC-1238	
P1260	CIRC1/RES REG INJ	3	×	EC-1239	H
P1261	CIRC1/RES REG INJ	3	×	EC-1239	
P1262	CIRC 2/RES REG INJ	3	×	EC-1239	
P1263	CIRC 2/RES REG INJ	3	×	EC-1239	I
P1264	CIRC3/RES REG INJ	3	×	EC-1239	
P1265	CIRC3/RES REG INJ	3	×	EC-1239	
P1266	CIRC4/RES REG INJ	3	×	EC-1239	J
P1267	CIRC4/RES REG INJ	3	×	EC-1239	
P1268	INJECTEUR 1	1	—	EC-1245	K
P1269	INJECTEUR 2	1	—	EC-1245	
P1270	INJECTEUR 3	1	—	EC-1245	
P1271	INJECTEUR 4	1	—	EC-1245	L
P1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	EC-1251	
P1273	Pompe à carburant	3	×	EC-1257	
P1274	Pompe à carburant	1	×	EC-1262	M
P1275	Pompe à carburant	1	×	EC-1267	
P1610 - P1617	DEFAUT NATS	1	—	EC-1012	
P2135	CAP POS PED ACCEL	1	—	EC-1272	
P2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1277	
P2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1282	
P2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-1282	
P2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-1277	
P2228	CAP BARO/CIRC	3	×	EC-1288	
P2229	CAP BARO/CIRC	3	×	EC-1288	

*1 : le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont similaires au n° de DTC.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

*3 : modèles avec moteur YD22DDTi

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE

EBS0137K

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans les sections SRS et SB de ce manuel d'entretien.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour 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 liés au SRS sauf instruction contraire 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 d'autodiagnostic. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

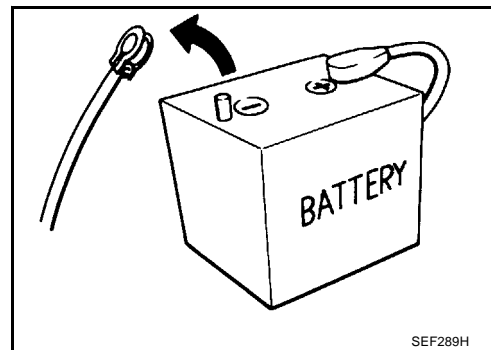
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF 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 (MI).
- 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 de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, qu'il n'a aucune borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le débranchement, se reporter à CONNECTEUR DE FAISCEAU, EL-7.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut (MI), suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé ou débranché peut entraîner un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active Le témoin de défaut MI.
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement caduques (une fois les réparations effectuées) de l'ECM avant de remettre le véhicule au client.

Précautions

EBS0137M

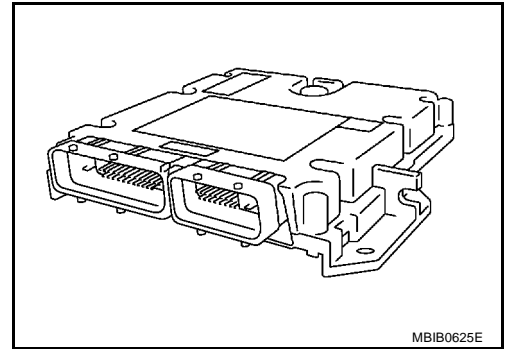
- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant toute dépose de pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le câble de masse de la batterie.



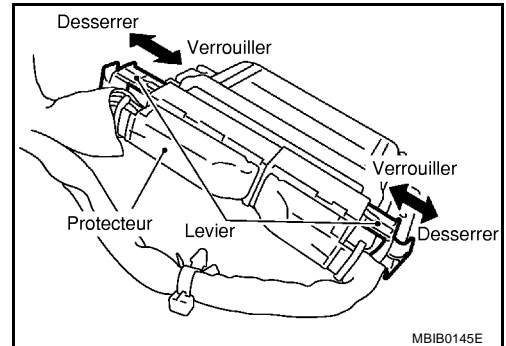
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

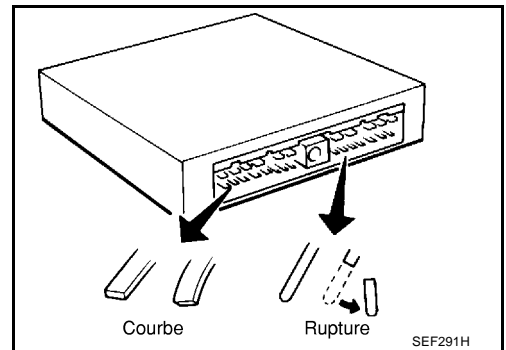
- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du branchement du connecteur de faisceau de l'ECM, il convient de le fixer solidement et aussi loin que possible à l'aide de leviers comme indiqué sur l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de borne 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.
- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les 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 au sec les pièces du système de gestion moteur et le faisceau.



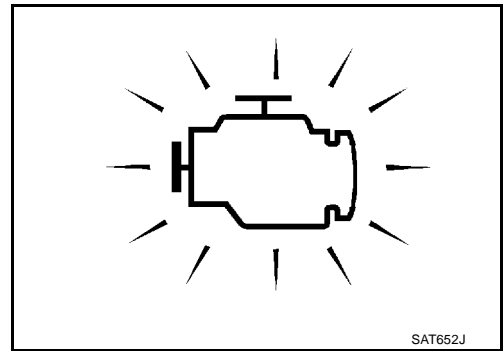
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes de l'ECM et valeurs de référence et vérifier que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1034, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames ni le capteur de position de vilebrequin.



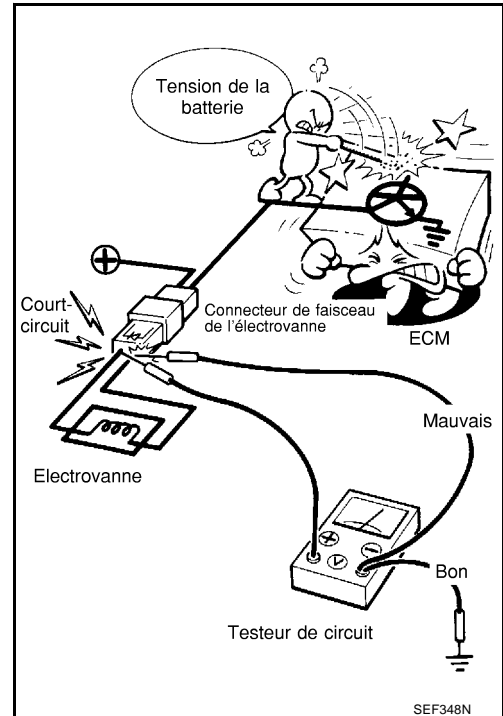
PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

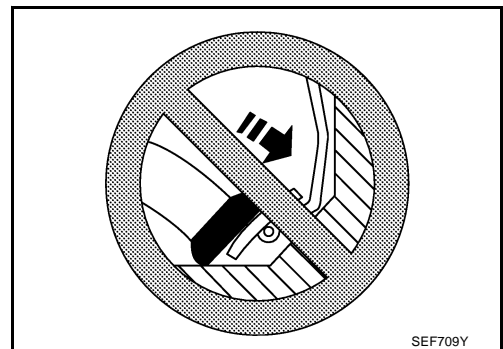
- Après avoir effectué chaque DIAGNOSTIC DE DEFAUT, effectuer la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Le DTC ne doit pas être affiché dans la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) si la réparation est terminée. Si la réparation est terminée, la vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat satisfaisant.



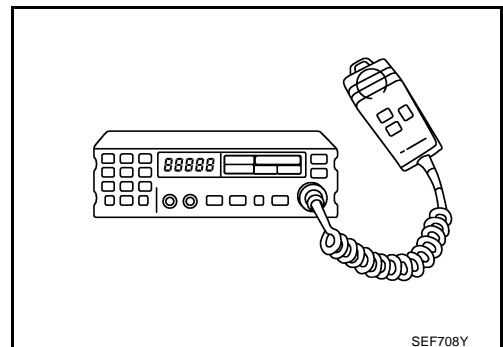
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux cordons de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.
- Ne pas démonter la pompe à carburant en carburant. Si MAUVAIS, prendre les mesures appropriées.
- Ne pas démonter l'injecteur. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



PRECAUTIONS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule

A

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS0137N

EC

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- GI-11, COMMENT LIRE UN SCHEMA DE CABLAGE
- EL-11, DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE du circuit d'alimentation

C

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

- GI-32, "Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics des défauts"
- GI-21, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE

D

E

F

G

H

I

J

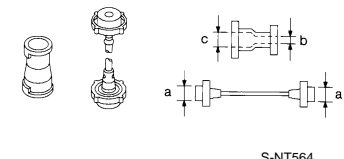
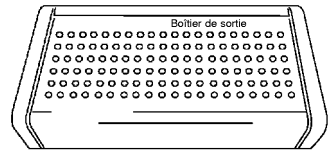
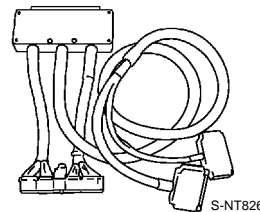
K

L

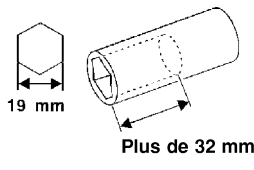
M

PREPARATION

Outillage spécial

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>	Adapter le testeur de bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm
KV109E0010 Boîte de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit
KV109E0080 Adaptateur de raccordement en Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit

Outillage en vente dans le commerce

Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	Dépose et repose du capteur de température de liquide de refroidissement moteur

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma du système (moteur YD22DDTi)

PF2:23710

EBS0137Q

A

EC

C

D

E

F

G

H

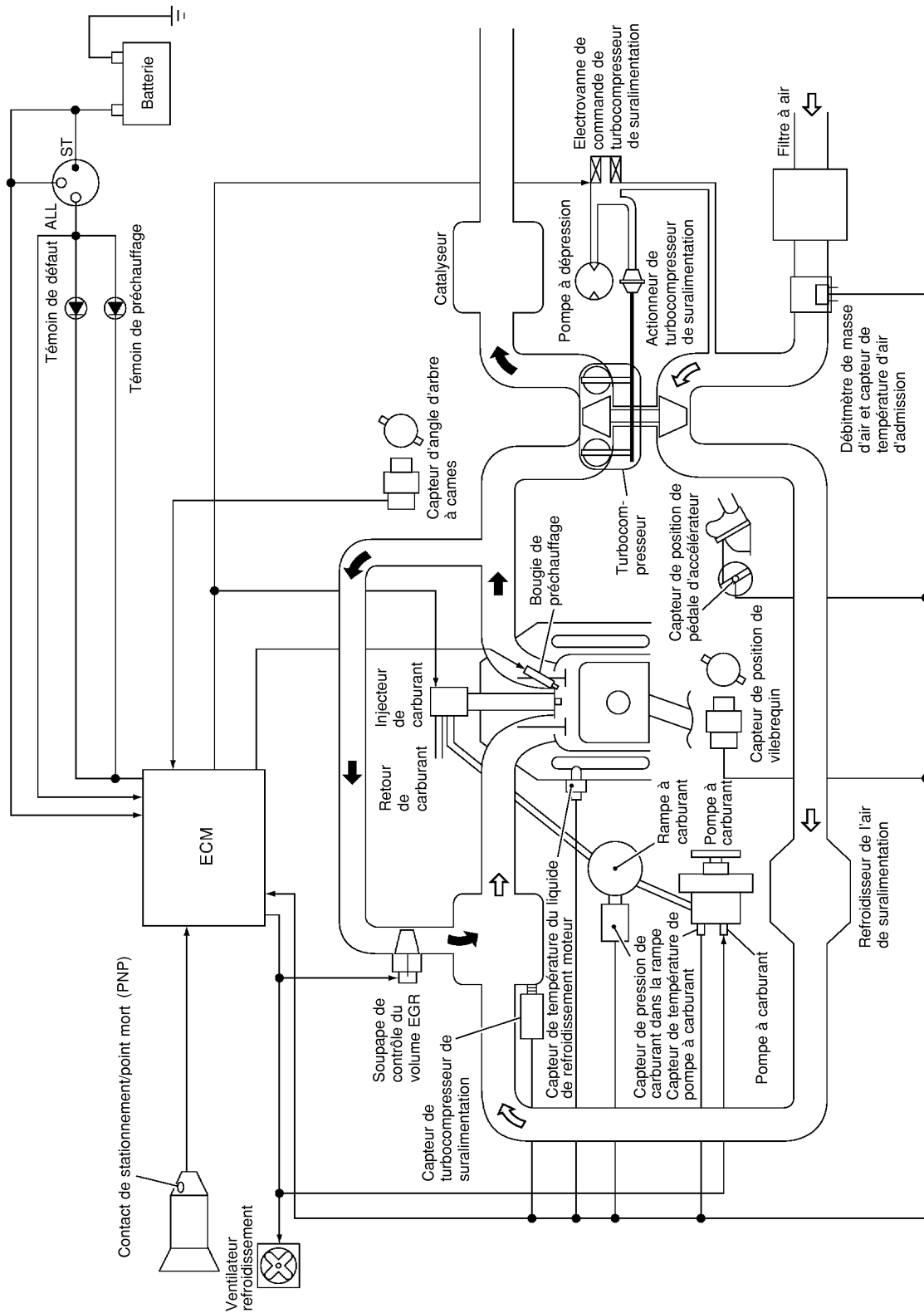
I

J

K

L

M

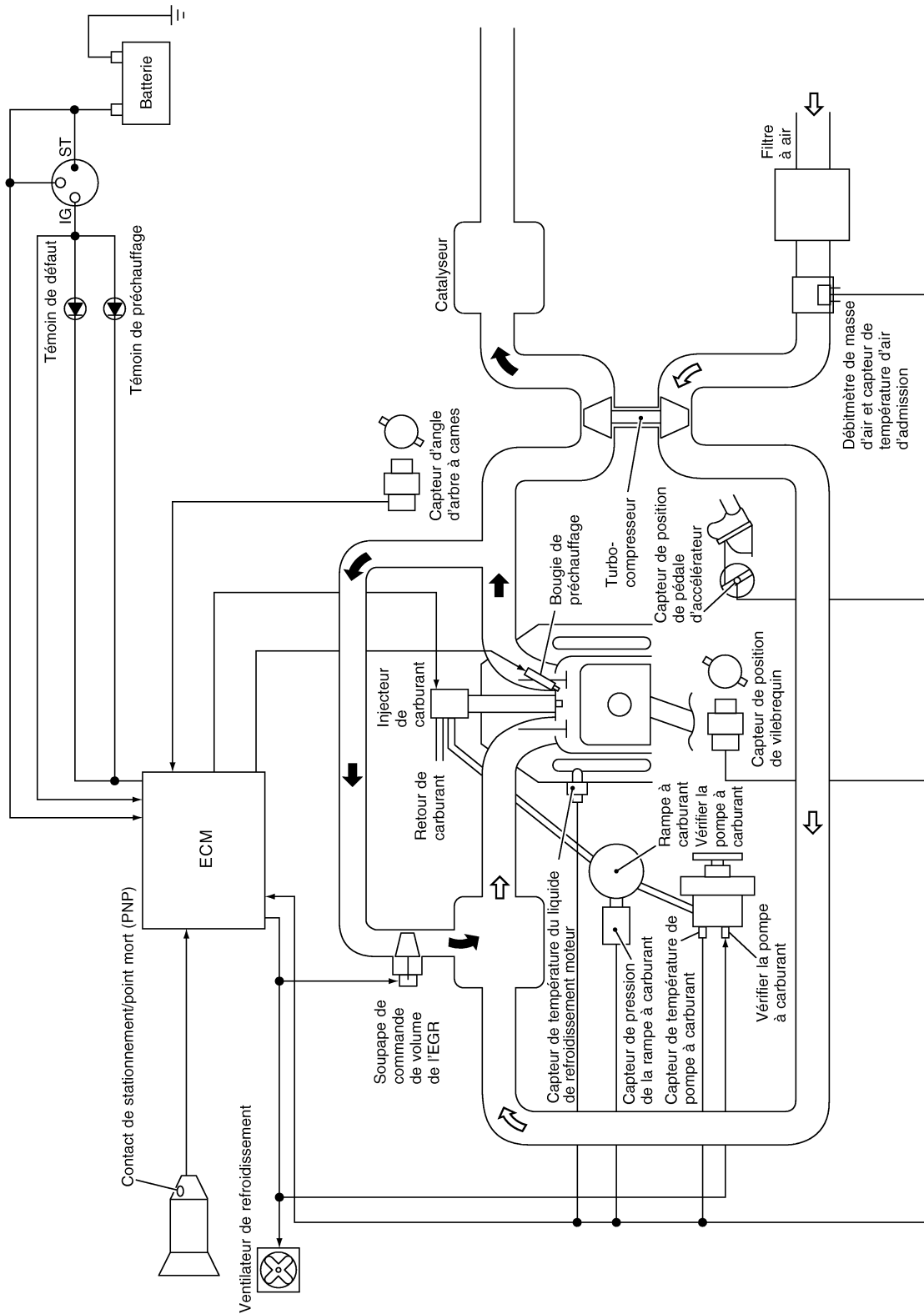


SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma du système (moteur YD22DDT)

EBS016L9



MBIB0620E

Schéma du flexible de dépression (moteur YD22DDTi)

EBS0137R

A

EC

C

D

E

F

G

H

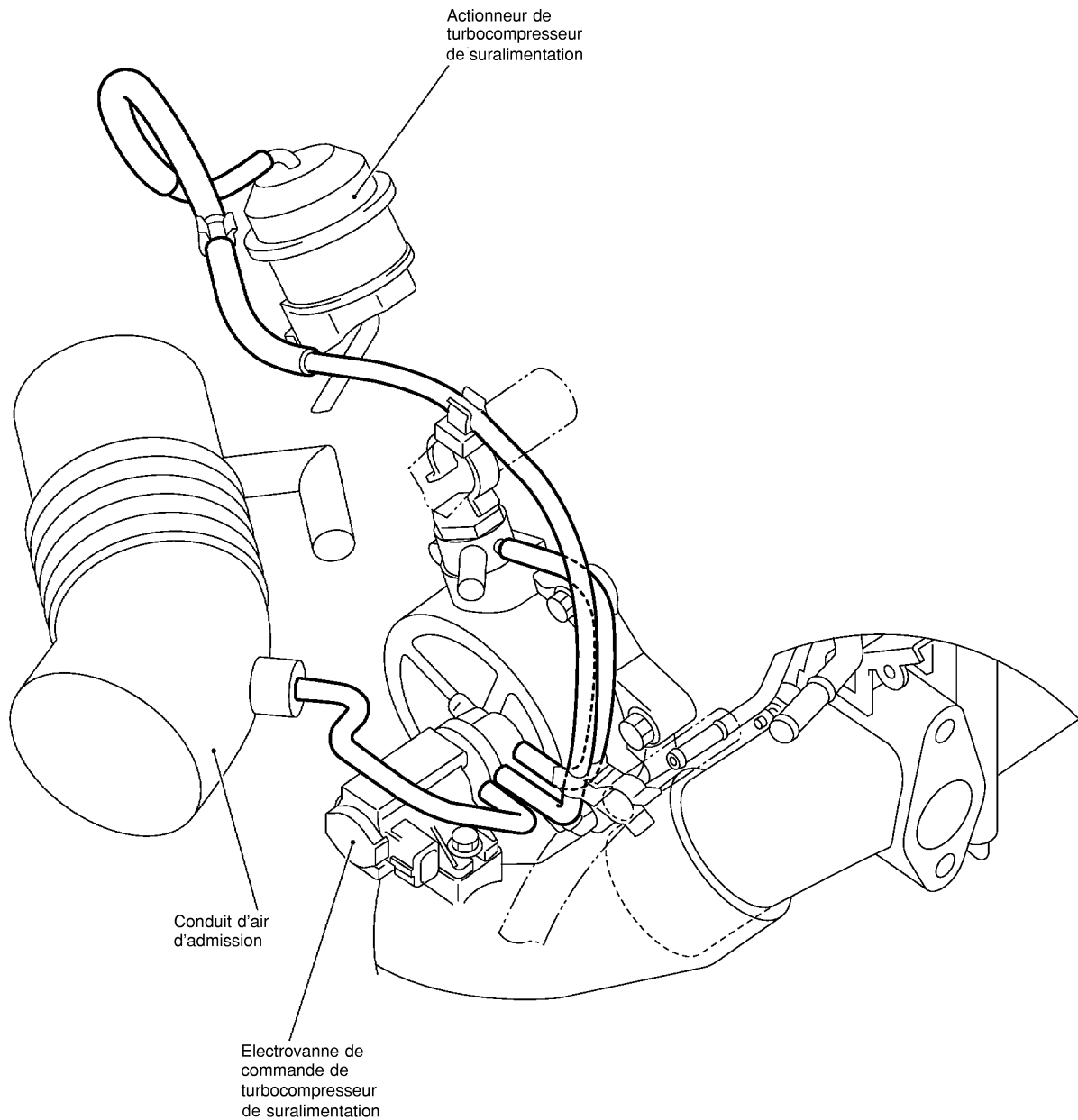
I

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.

Se reporter à [EC-997, "Schéma du système \(moteur YD22DDTi\)"](#) pour le système de commande de dépression.

Tableau du système

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation*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*2	
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (MI)*2	
	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR	
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement*2	
	Commande de turbocompresseur de suralimentation*3	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*3	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de vitesse du véhicule*1 ● Boîtier de commande du système ABS/ESP/TCS *1 ● Contact d'allumage ● Contact de feu de stop ● Commande de climatisation *1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Tension de la batterie ● Manocontact de direction assistée 	Commande de coupure de climatisation	Relais de la climatisation *2

*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*3 : modèles avec moteur YD22DDTi

Système de commande d'injection de carburant

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Trois types de commande d'injection permettent de répondre aux différentes conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, commande de ralenti et commande de départ. 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 signaux impulsionnels sont envoyés aux injecteur de carburant en fonction des signaux d'entrée pour régler la quantité de carburant injecté à la valeur prédéfinie.

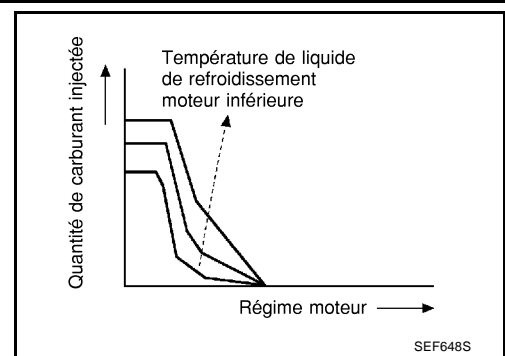
COMMANDE DE DEPART

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de démarrage)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au démarrage du moteur est programmée au préalable dans l'ECM. La programmation est déterminée par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation *	Signal de la climatisation		

*: Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers 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.

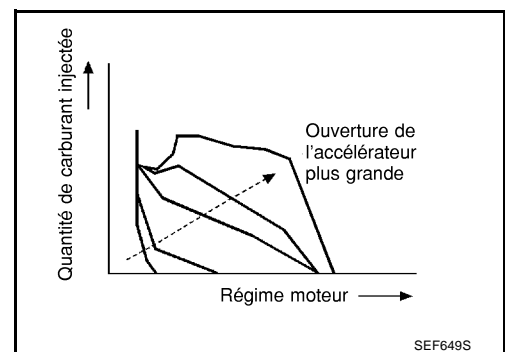
COMMANDE NORMALE

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 (commande normale)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime moteur, le capteur de position de la pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale et le capteur de pression de la rampe commune détecte la pression dans cette rampe. Ces capteurs transmettent des signaux à l'ECM.

Les données d'injection, prédéterminées par corrélation entre différentes valeurs de régime moteur, de positions de pédale et de pression de carburant dans la rampe commune, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM sous forme cartographique. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission	Commande d'injection (commande de 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		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité maximale de carburant injecté est commandée au mieux en fonction du régime moteur, de la quantité d'air admis, de la température du liquide de refroidissement et de l'ouverture de l'accélérateur en fonction des 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 EN DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande d'injection (commande en décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM transmet un signal de coupure de carburant aux injecteurs et à la pompe à carburant pour une meilleure gestion de la consommation. L'ECM détermine le temps de décélération à partir des signaux du capteur de position de la pédale d'accélérateur et du capteur de position de vilebrequin.

Système de commande d'avance à l'injection de carburant

EBS0137U

DESCRIPTION

L'avance à l'injection de carburant cible en fonction de la vitesse du moteur, ainsi que la quantité d'injection de carburant, sont enregistrés comme un plan dans l'ECM à l'avance. L'ECM calcule l'instant optimal d'injection par comparaison des valeurs fournies par les capteurs avec la carte.

Commande de coupure de la climatisation

EBS0137V

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation *1	Signal de MARCHE de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de la climatisation *2
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Ce système permet d'améliorer les accélérations pendant le fonctionnement de la climatisation.

Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée au maximum, la climatisation est coupé pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est coupé, jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement moteur revienne à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

EBS0137W

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Circuit du capteur de position de la 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 à travers la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn à vide (par exemple, au point mort et avec un régime moteur supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain 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:

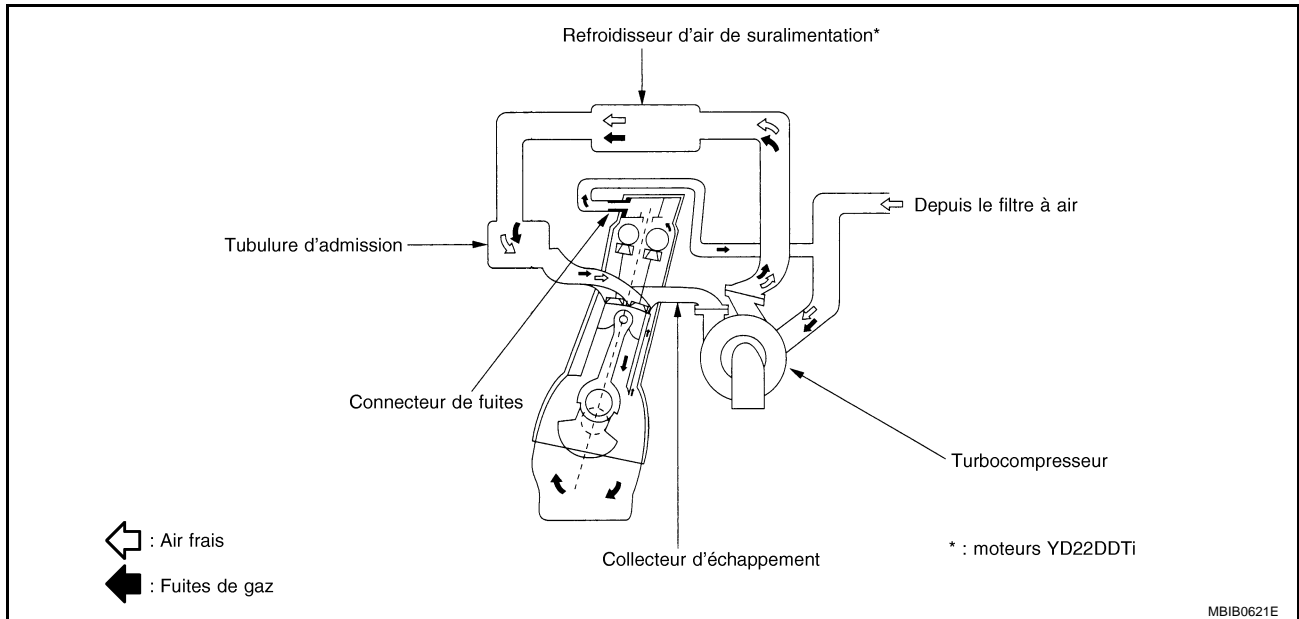
Cette fonction est différente de la commande en décélération décrite dans la section [EC-1000. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

EBS0137X

DESCRIPTION

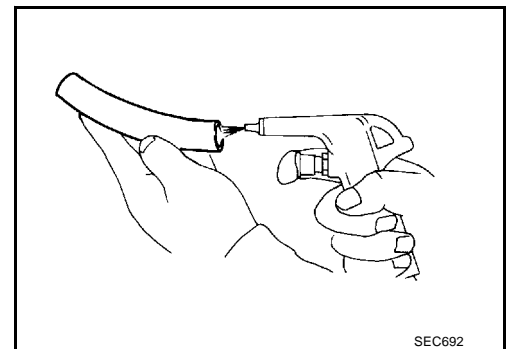
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Contrôler les durites 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.



LIGNE DE COMMUNICATION CAN

DESCRIPTION DU SYSTÈME

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

MODELES AVEC ESP

SCHEMA DU SYSTEME

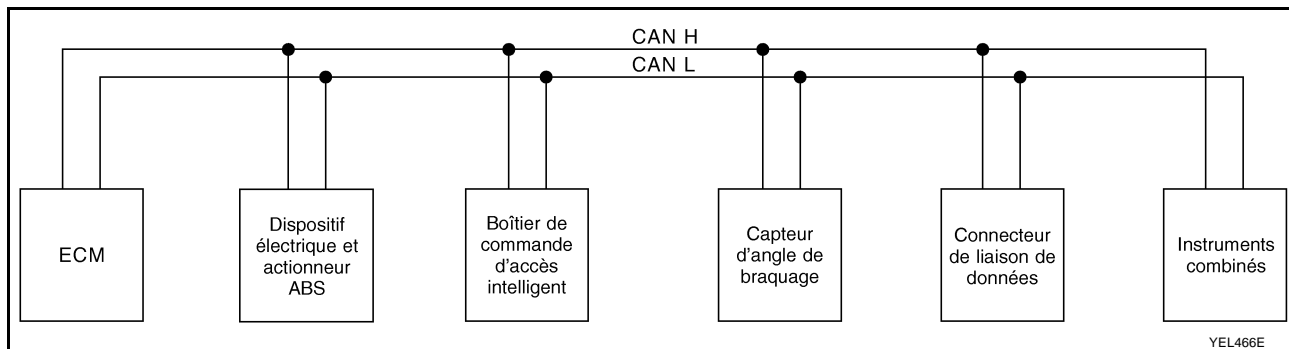


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de volant	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal d'interrupteur de climatisation	R				T
Signal MI	T				R
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 de 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 du ventilateur de radiateur	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 du capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal de 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 volant	Instruments combinés
Signal de témoin SLIP		T			R
Signal de témoin d'arrêt de commande dynamique du véhicule VDC		T			R
Signal de témoin d'avertissement de frein		T			R

MODELES SANS ESP SCHEMA DU SYSTEME

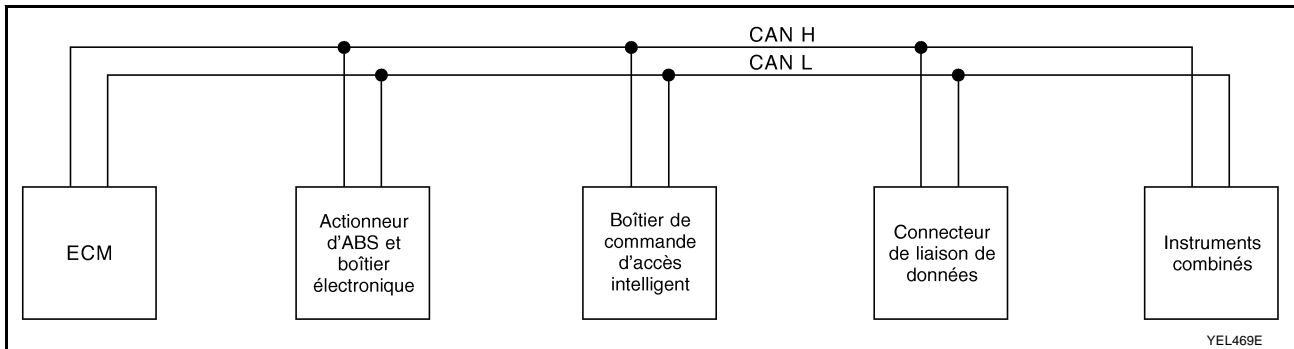


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : transmet R : reçoit

Signaux	ECM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (boîtier de commande)	Boîtier de commande d'accès intelligent	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T			R
Signal d'interrupteur de climatisation	R			T
Signal MI	T			R
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 de 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 du ventilateur de radiateur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de fonctionnement ABS		T		R
Signal de témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant DESCRIPTION

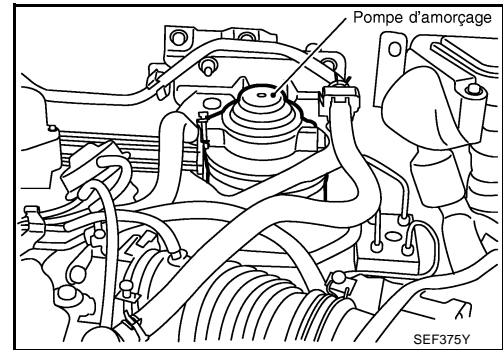
EBS0137Z

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.

- Après purge complète de l'air, l'actionnement de la pompe devient nettement plus dur. Arrêter le pompage à ce moment.
- Si la purge d'air est difficile à l'aide de la pompe d'amorçage (pas de durcissement de la pompe), débrancher le flexible d'alimentation entre le filtre et la galerie de carburant. Réaliser ensuite l'opération décrite ci-dessus, et s'assurer que le carburant sort bien. (Utiliser un récipient afin que le carburant ne se répande pas. Ne pas laisser le carburant entrer en contact avec le moteur ou d'autres pièces.) Après cela, connecter le flexible, puis purger à nouveau l'air.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 1 minute après avoir effectué la purge d'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 carter d'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 à dépression).

PRECAUTION:

Une fois le conduit déposé, en obturer l'ouverture avec une bande de caoutchouc, etc. afin d'empêcher tout corps extérieur de s'introduire dans le moteur durant l'opération.

- b. Déposer les écrous de fixation sur la cloison moteur, puis déposer le filtre à carburant, son support et l'ensemble de protection.
 - Il n'est pas nécessaire de déconnecter le flexible à carburant.

2. A l'aide d'un outil si nécessaire, par exemple une pince, desserrer le robinet de purge d'eau en bas du filtre à carburant.

Un desserrage du robinet de quatre à cinq tours doit permettre de commencer la purge de l'eau.

Ne pas déposer le robinet en le desserrant trop.

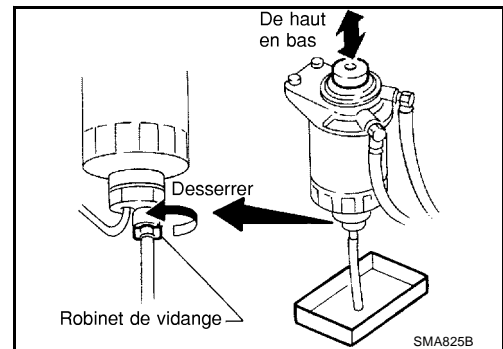
Si l'eau ne coule pas correctement, actionner la pompe d'amorçage de haut en bas.

PRECAUTION:

Après l'eau, le carburant doit couler aussi. Prévoir un récipient pour éviter de contaminer les pièces en caoutchouc telles que les supports moteur.

Ne pas serrer trop fort le robinet de drainage d'eau. Cela endommagera le fil du robinet, entraînant une fuite d'eau ou de carburant.

3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1006. "PURGE D' AIR"](#).
4. Faire démarrer le moteur.



Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant DESCRIPTION

EBS01380

Pour que la pression de carburant dans la rampe soit maintenue à un niveau optimal, l'ECM effectue un contrôle de précision de la pompe à carburant via le signal émit par le capteur de pression de carburant dans la rampe.

De la même façon, l'ECM renseigne toujours la valeur caractéristique de la pompe à carburant. L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est activé pour annuler la dernière valeur de la pompe à carburant.

Cette opération doit être effectuée après remplacement de la pompe. Si l'ECM est remplacé par un neuf, il n'est pas nécessaire de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Si l'ECM

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

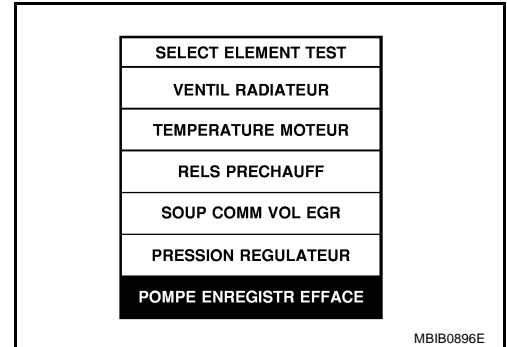
à changer peut renseigner la valeur caractéristique de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

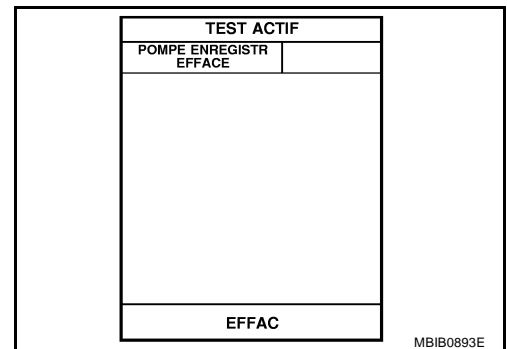
NOTE:

Déposer la pompe à carburant sans faire démarrer le moteur après avoir procédé à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant.

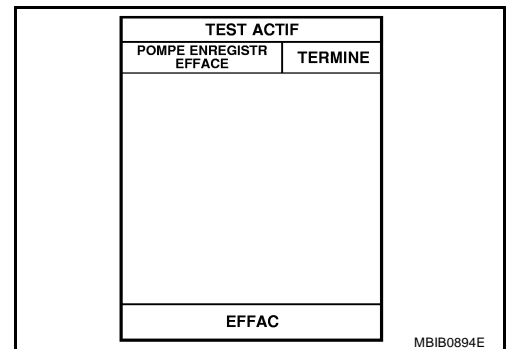
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC INST POMPE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PF0:00028

Introduction

EBS01381

L'ECM est équipé d'un système de diagnostic de bord interne qui détecte les défauts liés aux capteurs ou aux actionneurs du moteur. En outre, l'ECM enregistre diverses informations de diagnostic liées au système anti-pollution, y compris :

Informations de diagnostic du système antipollution	ISO Standard
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Mode 3 de ISO 15031-5
Données figées	Mode 2 d'ISO 15031-5
Code de défaut de diagnostic de 1er et 2ème parcours (DTC de 1er et 2ème parcours)	Mode 7 d'ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Mode 9 de 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 (MI) sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut est détecté plus de 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) à bord du véhicule est équipé d'une "logique de détection de troisième parcours" et d'une "logique de détection de premier parcours". Pour connaître quelle logique correspond à quel parcours, se reporter à [EC-988, "INDEX POUR DTC"](#).

"Parcours" dans l'expression "logique de détection de troisième parcours" signale un mode de conduite au cours duquel un autodiagnostic sur route est effectué.

LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS

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. <1er parcours>

Si la même anomalie est détectée lors de l'essai sur route suivant, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et 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 la même anomalie est détectée lors d'un troisième essai sur route, 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 dès que 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 la même anomalie est détectée sur trois parcours consécutifs.

Cette opération est appelée "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. Cette opération est appelée "logique de détection de premier parcours". Certains autodiagnostic ne déclenchent pas l'allumage du témoin de défaut une fois que le DTC a été enregistré. (Se reporter à [EC-1009, "Informations de diagnostic de dépollution"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré au cours de la logique de détection de premier parcours.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

Informations de diagnostic de dépollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

EBS01383

X : s'applique — : ne s'applique pas

Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	DTC de 1er/2ème parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	—	EC-1062
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	×	×	EC-1065
CIRC/SOL TURBO ³	P0045	×	×	EC-1067
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	×	EC-1072
Pompe à carburant	P0089	×	×	EC-1074
FUITE DE CARBURANT	P0093	×	×	EC-1077
CAP DEBIT AIR	P0101	×	×	EC-1081
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	×	×	EC-1089
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	×	×	EC-1089
CIR/CAP IAT	P0112	×	×	EC-1095
CIR/CAP IAT	P0113	×	×	EC-1095
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	×	×	EC-1100
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	×	×	EC-1100
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	—	EC-1105
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	—	EC-1105
CIRC CAP TMP CAR	P0182	×	×	EC-1110
CIRC CAP TMP CAR	P0183	×	×	EC-1110
CIRC/CAP PRC	P0192	×	×	EC-1115
CIRC/CAP PRC	P0193	×	×	EC-1115
INJECTEUR	P0200	×	×	EC-1120
INJECTEUR CYL1	P0201	×	×	EC-1122
INJECTEUR CYL2	P0202	×	×	EC-1122
INJECTEUR CYL3	P0203	×	×	EC-1122
INJECTEUR CYL4	P0204	×	×	EC-1122
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	—	×	EC-1128
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	—	EC-1146
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	—	EC-1146
SYSTEME CC	P0234	—	—	EC-1151
CIRC/CAP TURBO ³	P0237	×	×	EC-1159
CIRC/CAP TURBO ³	P0238	×	×	EC-1159
CIRCUIT CPV	P0335	×	×	EC-1164
CAP POSIT VIL	P0336	×	×	EC-1170
CIRC/POS CAM	P0340	×	×	EC-1176
CAPTEUR CMP	P0341	×	×	EC-1183
Relais de préchauffage	P0380	×	×	EC-1190
SYSTEME EGR ⁺³	P0401	×	×	EC-1194
SOUPAPE DE L'EGR	P0404	×	×	EC-1204

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1 *2 (CONSULT-II, analyseur générique GST)	DTC de 1er/2ème parcours	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	—	—	EC-1213
ECM	P0605	×	×	EC-1215
ECM	P0606	×	×	EC-1217
CIRC/POMPE ALIM	P0628	×	×	EC-1219
CIRC/POMPE ALIM	P0629	×	×	EC-1219
CIR 1 ALIM CAP	P0642	×	×	EC-1224
CIR 1 ALIM CAP	P0643	×	×	EC-1224
CIR 2 ALIM CAP	P0652	×	×	EC-1229
CIR 2 ALIM CAP	P0653	×	×	EC-1229
RELAIS DE L'ECM	P0686	—	—	EC-1234
FONCTN B/C TCS	P1211	—	—	EC-1237
CIRC/TCS	P1212	—	—	EC-1238
CIRC1/RES REG INJ	P1260	×	×	EC-1239
CIRC1/RES REG INJ	P1261	×	×	EC-1239
CIRC 2/RES REG INJ	P1262	×	×	EC-1239
CIRC 2/RES REG INJ	P1263	×	×	EC-1239
CIRC3/RES REG INJ	P1264	×	×	EC-1239
CIRC3/RES REG INJ	P1265	×	×	EC-1239
CIRC4/RES REG INJ	P1266	×	×	EC-1239
CIRC4/RES REG INJ	P1267	×	×	EC-1239
INJECTEUR 1	P1268	—	—	EC-1245
INJECTEUR 2	P1269	—	—	EC-1245
INJECTEUR 3	P1270	—	—	EC-1245
INJECTEUR 4	P1271	—	—	EC-1245
SOUP DECHAR FRP	P1272	×	×	EC-1251
Pompe à carburant	P1273	×	×	EC-1257
Pompe à carburant	P1274	—	×	EC-1262
Pompe à carburant	P1275	—	×	EC-1267
DEFAUT NATS	P1610 - P1617	—	—	EC-1012
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	—	EC-1272
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	×	EC-1277
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	×	EC-1282
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	×	EC-1282
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	×	EC-1277
CAP BARO/CIRC	P2228	×	×	EC-1288
CAP BARO/CIRC	P2229	×	×	EC-1288

*1 : le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont similaires au n° de DTC.

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

*3 : modèles avec moteur YD22DDTi

DTC ET DTC DE 1ER/2EME PARCOURS

Le n° de DTC de 1er/2ème parcours est similaire au n° de DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si la même anomalie est détectée lors de l'essai sur route suivant (2ème parcours), le DTC de 2ème parcours est enregistré et le DTC de 1er parcours est effacé de la

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Par ailleurs, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et Le témoin de défaut s'allume lorsque la même anomalie est détectée plus de trois fois de suite (3ème parcours).

La procédure d'effacement de la mémoire de l'ECM du DTC, du DTC de 1er parcours et du DTC de 2ème parcours est décrite dans [EC-1011, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#)

Pour les anomalies affichant des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-1009, "Informations de diagnostic de dépollution"](#).

Les spécificités du DTC de 1er/2ème parcours se trouvent au mode 7 de la norme ISO15031-5. La détection de DTC de 1er/2ème parcours se déroule sans que Le témoin de défaut s'allume ; le conducteur n'est donc pas averti du défaut de fonctionnement.

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-1018, "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 dysfonctionnement. Si l'anomalie peut être réitérée, en rechercher la cause.

Comment lire le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours

Le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours peuvent être déchiffrés en respectant la procédure suivante :

☞ Avec CONSULT-II

☞ AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

CONSULT-II ou analyseur générique (GST) (Generic Scan Tool) : 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.)

Un exemple d'affichage du DTC et du DTC de 1er/2ème parcours sur CONSULT-II est indiqué sur l'illustration. Le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours sont affichés en mode RESULT AUTO-DIAG sur CONSULT-II.

Le paramètre OCCURRENCE renseigne le nombre de parcours effectués par le véhicule après que le DTC ou le DTC de 1er/2ème parcours a été détecté. Si le DTC ou le DTC de 1er/2ème parcours est actuellement détecté, le paramètre d'OCCURRENCE affiche "0".

- Le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- L'apparition d'un DTC signale un anomalie. En revanche, l'analyseur générique 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 est capable d'identifier le statut de l'anomalie. L'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est pour cette raison fortement recommandée.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

DONNÉES FIGÉES

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 au moment où l'anomalie est détectée.

Les données mémorisées avec le DTC, sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II ou l'analyseur générique.

Les données figées ne sont pas enregistrées à la détection du DTC de 1er/2ème parcours.

Un seul groupe de données figées peut être mémorisé par l'ECM. Si par la suite l'ECM enregistre des données figées et qu'un autre groupe de données figées apparaît, les premières données figées (initiales) restent dans la mémoire de l'ECM sans être mises à jour.

Les données figées sont effacées de la mémoire de l'ECM en même temps que le DTC. La procédure d'effacement d'un DTC est décrite dans [EC-1011, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAULT"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAULT

☞ 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 la réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC sera effacé dans l'ECM).

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si la clé de contact reste positionnée sur ON une fois la réparation effectuée, s'assurer de remettre le contact d'allumage sur OFF.
Attendre au moins 5 secondes puis repositionner la clé de contact sur ON.

SYSTEME DE SELECTION
MOTEUR

2. Initialiser CONSULT-II et appuyer sur MOTEUR.

SELECT MODE DIAG
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
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]	

4. Appuyer sur EFFAC. (Le DTC dans l'ECM s'efface.)

MBIB0895E

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Les informations du diagnostic de dépollution dans l'ECM peuvent être effacées en sélectionnant le Mode 4 du GST.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après la réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
 2. Avec le GST (analyseur générique), sélectionner le Mode 4.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues après 24 heures environ.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de défaut de diagnostic de 1er parcours
 - Codes de défaut de diagnostic 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 DEFAULT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, exécuter le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à EL-352, NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).**
- **S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.**
- **Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. En ce qui concerne l'initialisation du système NATS et l'enregistrement des codes de clé de contact, se reporter à NATS dans le manuel d'utilisation de CONSULT-II.**

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCUR-RENCE
NATS DEFAULT [P1610]	0

SEF543X

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

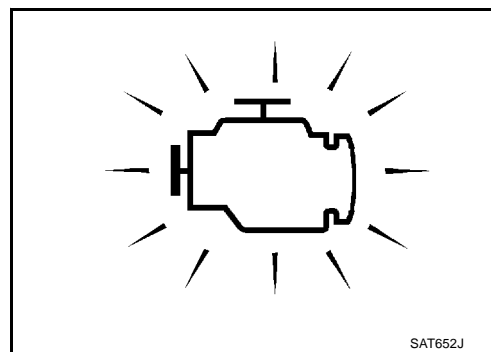
EBS01385

Témoin de défaut (MI)

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 un contrôle d'ampoule.
 - Si Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à TEMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-1313, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT"](#) .
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic embarqué a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Pour 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-1313, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT" .)
	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 sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à TEMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-1313, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT"](#) .

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

Témoin de défaut	Condition
ON	Un défaut est détecté ou l'unité centrale de l'ECM est défectueuse.
ETEINT	Pas de défaut.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01386

Tableau opérationnel du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION EXISTANT ENTRE LE TEMOIN DE DÉFAUT, LE DTC DE 1/2EME PARCOURS, LE DTC ET LES PARAMETRES DETECTABLES

- Si une anomalie est détectée pour une première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- Si la même anomalie est détectée lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est mémorisé et le DTC de 1er parcours effacé.
- Si la même anomalie est détectée lors d'un troisième parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume. Se reporter à [EC-1008, "Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours"](#) pour plus de détails. Le DTC de 1er/2ème parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après 3 parcours consécutifs sans défaut (schéma de conduite A).
- Le DTC de 1er/2ème parcours, le DTC, et les données figées sont mémorisés jusqu'à ce que le véhicule ait accompli 41 parcours (schéma de conduite B) sans que l'anomalie soit détectée. Le paramètre d'OCCURRENCE indiqué en mode RESULT AUTO-DIAG de CONSULT-II comptabilise le nombre de parcours accomplis par le véhicule sans que l'anomalie soit détectée.

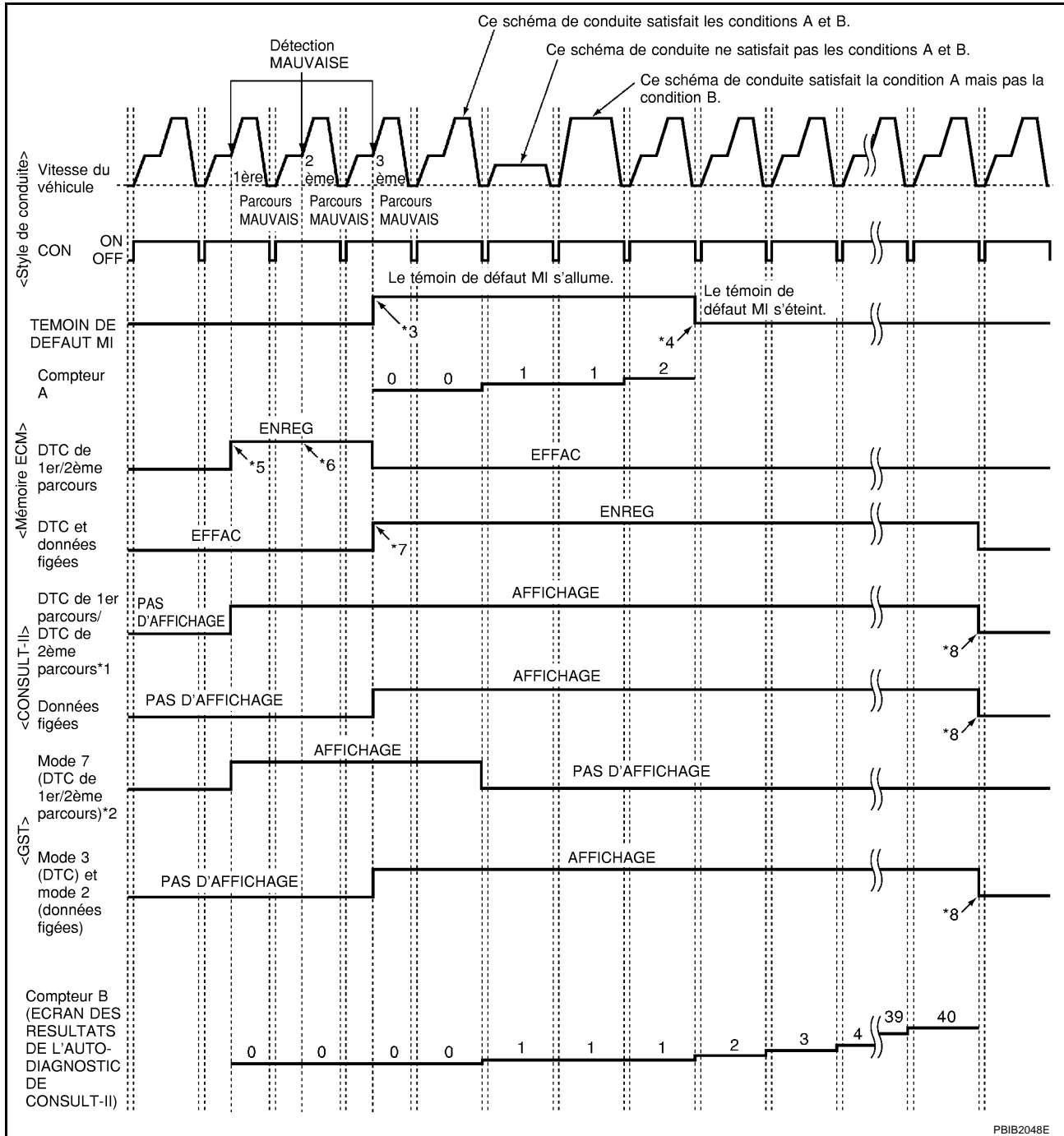
TABLEAU RECAPITULATIF

Eléments	Compteur de	parcours	Schéma de conduite
MI (éteint)	3	2	A
DTC et données figées (effacés)	41	40	B
DTC de 1er et 2ème parcours (effacés)	41	40	B

Se reporter à [EC-1016](#) pour plus de détails sur les schémas de conduite A et B.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES CONDITIONS DE CONDUITE



*1: Le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.

*4: Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a accompli 3 parcours (schémas A) sans défaut.

*7: Si la même anomalie est détectée lors d'un troisième parcours consécutif, le DTC et les données figées sont mémorisés.

*2: Le DTC de 1er/2ème parcours deviennent identiques en mode 7 de l'analyseur générique.

*5: Si une anomalie est détectée pour une première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.

*8: Le DTC et les données figées ne sont plus affichées une fois que le véhicule a accompli 41 parcours (schémas 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 la même anomalie est détectée lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est mémorisé et le DTC de 1er parcours effacé.

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (AVEC EURO-OBD)]

<Schémas de conduite A>

Le fonctionnement du véhicule lors du schéma de conduite A est le suivant :

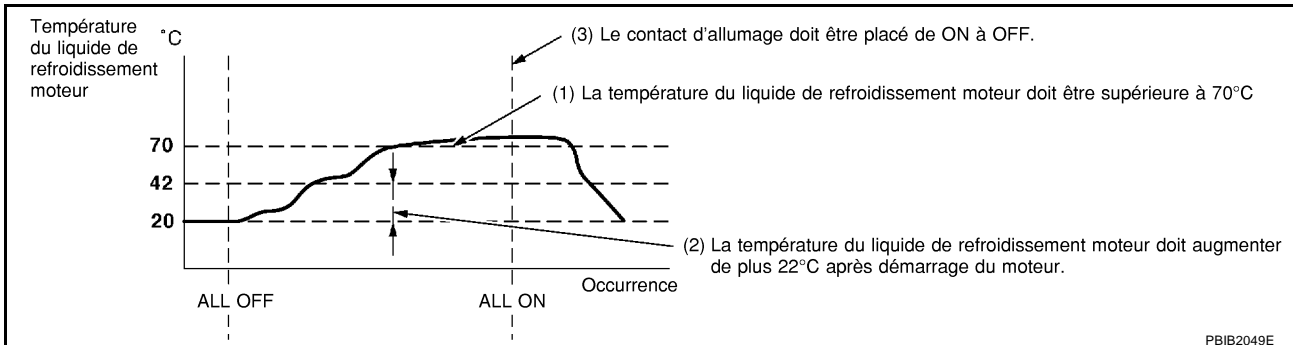
Le régime moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant au moins 5 secondes et la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) est exécuté.

- Le compteur A est remis à zéro lorsque la même anomalie est détectée.
- Si l'anomalie n'est plus détectée, le compteur A est incrémenté.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur arrive à 3.

<Schémas de conduite B>

Les schémas de conduite B impliquent les paramètres de fonctionnement suivants :

Le schémas de conduite A et (1)-(3) ont été exécutés.



- Le compteur B est remis à zéro lorsque la même anomalie est détectée.
- Si l'anomalie n'est plus détectée, le compteur B est incrémenté.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur B a atteint 40.

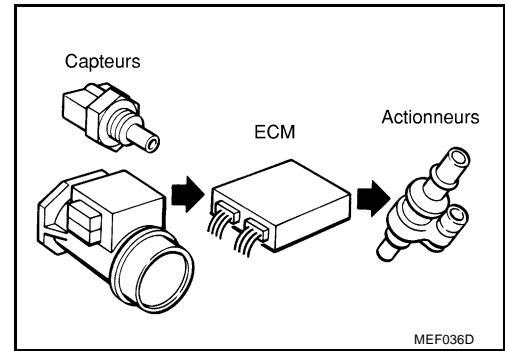
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

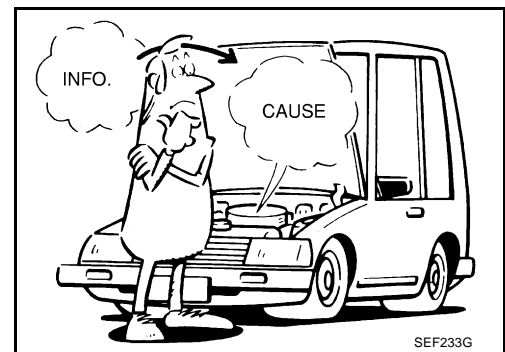
EBS01387

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un boîtier de commande pour commander les systèmes essentiels comme l'injection, le calage d'injection, le préchauffage, 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 dysfonctionnement du moteur.



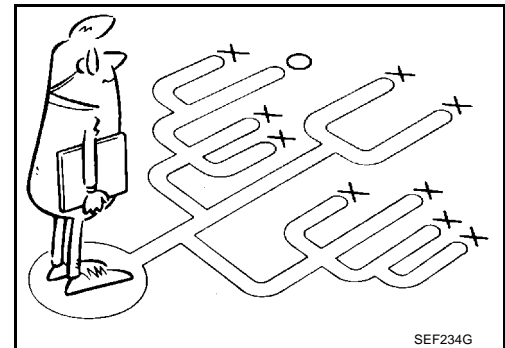
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas fautives.



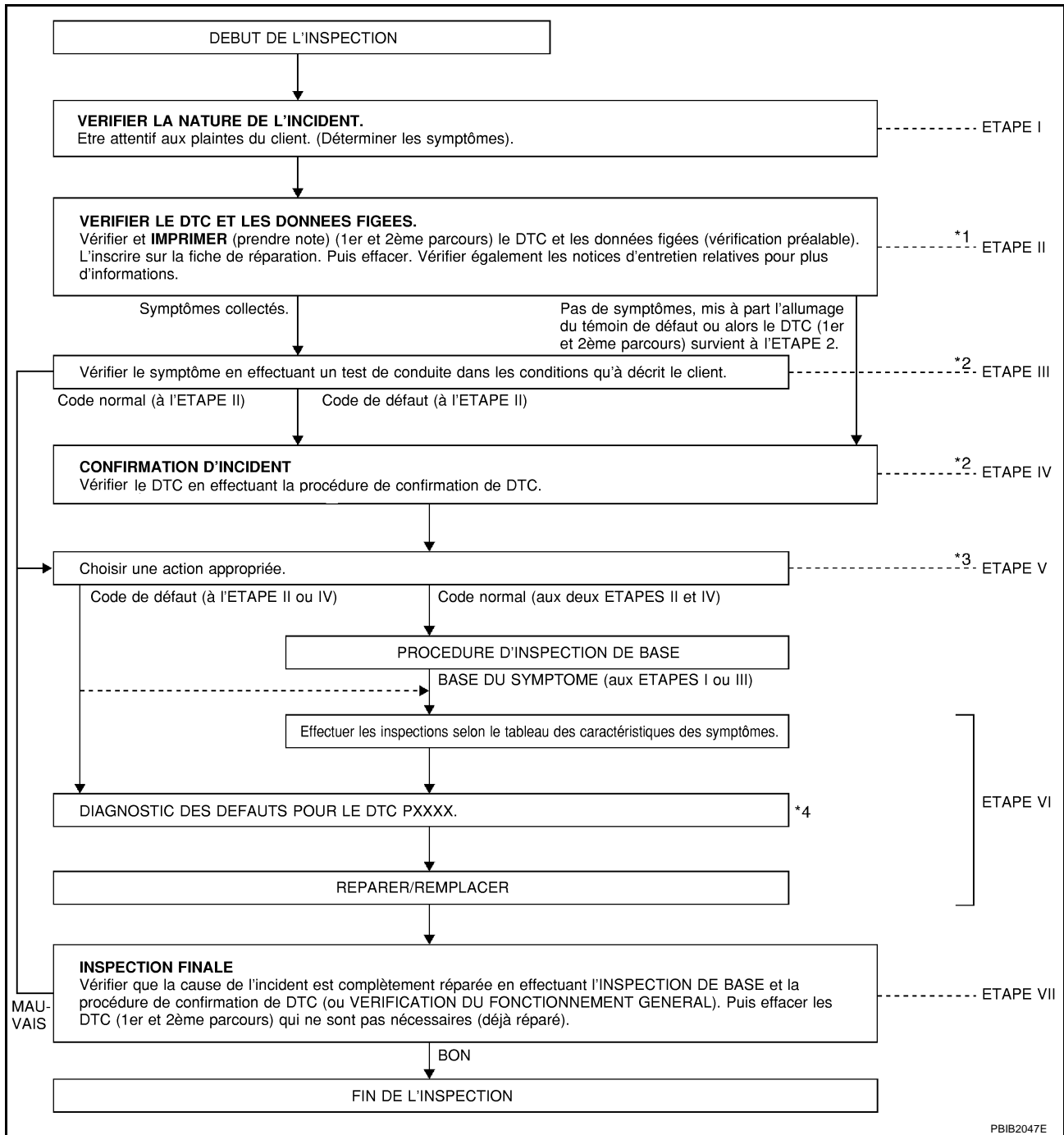
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la [EC-1018. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic similaire à l'exemple fourni page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements conventionnels. Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.



PROCEDURE DE TRAVAIL



PBIB2047E

1* Si la valeur de fréquence de RESULT AUTO-DIAG est autre que 0, exécuter [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

2* Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer [EC-1053, "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-1054, "Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse"](#) .

4* Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION	A
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant la EC-1020, "FICHE DE DIAGNOSTIC" .	A EC
ETAPE II	<p>Avant de confirmer le pronostic, vérifier et noter (imprimer avec CONSULT-II ou l'analyseur générique) le DTC (de 1er/2ème parcours) et les données figées (si le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les données figées ne sont pas enregistrées) et effacer le DTC ainsi que les données en mémoire. (Se reporter à EC-1011, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .) Le DTC (de 1er/2ème parcours) et les données figées peuvent être utilisées en reproduisant le défaut lors des ETAPES III et IV.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1053, "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 de caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1025 .)</p> <p>Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.</p>	C D
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit.</p> <p>Pour confirmer le défaut, s'aider de la FICHE DE DIAGNOSTIC et des données figées. Connecter CONSULT-II au véhicule et le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>	E F
ETAPE IV	<p>Tenter de détecter le DTC (de 1er/2ème parcours) en effectuant une procédure de confirmation de DTC (ou un essai sur route). Vérifier et lire le DTC (de 1er/2ème parcours) et les données figées avec CONSULT-II ou un analyseur générique (GST).</p> <p>Pendant la vérification du DTC (de 1er/2ème parcours), vérifier que CONSULT-II est bien branché au véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1053, "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 (de 1er/2ème parcours), mais il permet cependant une vérification alternative et efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant lors de la vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (de 1er/2ème parcours).</p>	G H I
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV.</p> <p>Si le code de défaut 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-1021 .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-1025 .)</p>	J K
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 du schéma 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-1034, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-1050, "Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient la description d'une inspection d'un 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 l'inspection du circuit, GI-21, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>	L M
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) et 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 à son propriétaire, veiller à effacer le DTC (de 1er/2ème parcours) devenu inutile (réparé) de l'ECM. (Se reporter à EC-1011, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION" .)</p>	

Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS01388

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux contrôles nécessaires l'un après l'autre dans l'ordre de priorité établi par le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1062, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Corrélation entre la position de vilebrequin et la position de l'arbre à cames ● P0101 P0102 P0103 Capteur de débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température de l'air d'aspiration ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de carburant dans la rampe ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage de l'injecteur de carburant ● P1610 - P1617 NATS ● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0045 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation ● P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant ● P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur 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 d'alimentation ● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P0234 Système de turbocompresseur ● P0401 Fonction de l'EGR ● P1211 Boîtier de commande TCS

Inspection de base

EBS01389

Précaution :

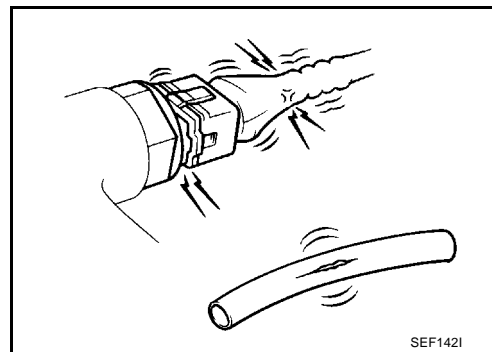
Effectuer un contrôle de base sans charge électrique ni mécanique;

- **La commande des phares est sur OFF.**
- **Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**
- **La commande de climatisation est sur ARRÊT.**
- **L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur OFF**
- **Le volant est dans la position tout droit, etc.**

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier que toutes les opérations d'entretien ont été réalisées, surtout en ce qui concerne le filtre à carburant et le filtre de l'épurateur d'air. Se reporter à MA-8, ENTRETIEN PERIODIQUE (EUROPE).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles à dépression ne sont pas fissurés, n'ont pas de défauts et sont bien raccordés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF142I

2. PREPARATION POUR CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

📁 Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

📁 Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CPV-TR/MN (PMH) dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU SYSTEME DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Actionner la pompe d'amorçage pour purger l'air du circuit de carburant. Se reporter à [EC-1006, "PURGE D' AIR"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. CONTROLER 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

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. PURGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1006, "VIDANGE DE L'EAU"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. CONTROLER 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

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. CONTROLER 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: plus de 12,13V

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 circuit de charge. Se reporter à SC-24, CIRCUIT DE CHARGE.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. CONTROLER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-186, "CHECKING COMPRESSION PRESSURE"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Suivre les instructions données dans CONTROLE DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. CONTROLER 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

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.
 2. PASSER A L'ETAPE 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Tableau des caractéristiques des symptômes

EBS0138A

	SYMPTOME														
	DURETE/ DEMARRAGE/ REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR										
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE MOTEUR CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE		RALENTI BAS	
SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR													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-1122	
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1290	
Bloc-moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-197	
Système EGR										3	3			EC-1194	
Filtre à air et conduit										3	3			EM-119	
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe														EC-1077	
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	EC-1219	
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1122	
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1			EC-1089	
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1	1						1	EC-1100	
	Circuit du signal de vitesse du véhicules										1			EL-110	
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1			EC-1105 , EC-1146 , EC-1272
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe														EC-1115

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR		SYMPTOME												Page de référence		
		DURETE/ DEMARRAGE/ REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR										
		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE MOTEUR CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE		RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF				
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1164		
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3										EC-1176		
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation							1		1	1			EC-1159		
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1		1	1			EC-1067		
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1		1	1	1	1			EC-1310		
	Circuit de contact d'allumage		1			1	1	1							EC-1054	
	Alimentation électrique pour le circuit de l'ECM		1			1	1	1							EC-1054	
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement														EC-1128	
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1		1	1				EC-1204	
	Circuit de préchauffage	1	1	1	1										EC-1190	
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)		1				1	1	1						EC-1234	
ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1215, EC-1217		
NATS (système antivol Nissan)			1											EC-1012		

1 - 5 : Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

(suite à la page suivante)

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR	SYMPTOME										Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE ELEVEE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	FUMEE DE COULEUR ANORMALE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)		Le témoin de défaut s'allume.
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-1122
Système de commande de préchauffage								1				EC-1290
Bloc-moteur		3	3	3	3	1		3				EM-197
Système EGR							3					EC-1194
Filtre à air et conduit							3					EM-119
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe												EC-1077
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	EC-1257
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1		1	1	1		1	1	EC-1122
	Circuit du débitmètre d'air							1		1	1	EC-1089
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1					1	1	EC-1100
	Circuit du signal de vitesse du véhicules									1	1	EL-110
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1						1	1	EC-1105 , EC-1146 , EC-1272
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe									1	1	EC-1115

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR		SYMPTOME										Page de référence	
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE ELEVEE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE DE COULEUR ANORMALE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	EC-1164
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	EC-1176
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1	1	EC-1159
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1				EC-1067
	Circuit du signal de démarrage												EC-1310
	Circuit de contact d'allumage												EC-1054
	Alimentation électrique pour le circuit de l'ECM										1	1	EC-1054
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2								EC-1128
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1					EC-1204
	Circuit de préchauffage								1				EC-1190
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1	EC-1234
	ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1215, EC-1288
NATS (système antivol Nissan)											1	EC-1012	

1 - 5 : Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS0138B

A

EC

C

D

E

F

G

H

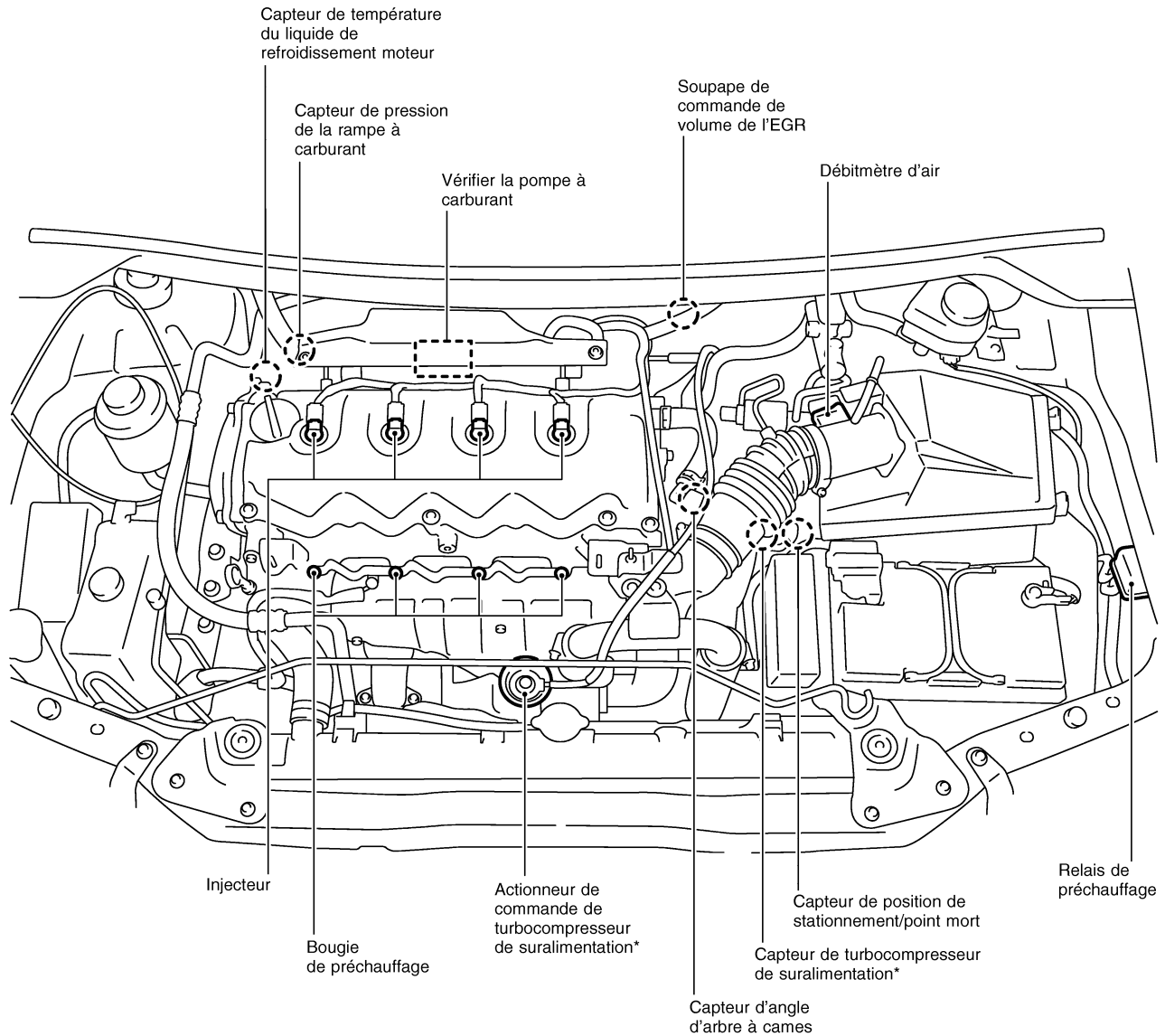
I

J

K

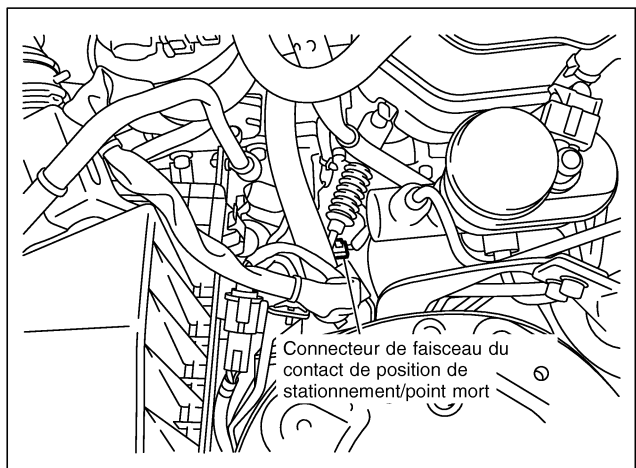
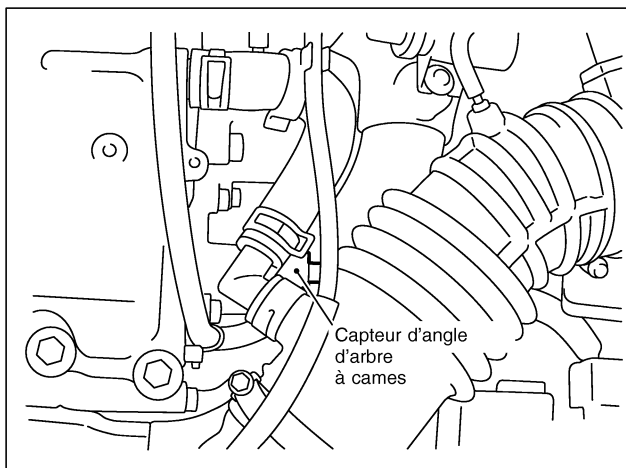
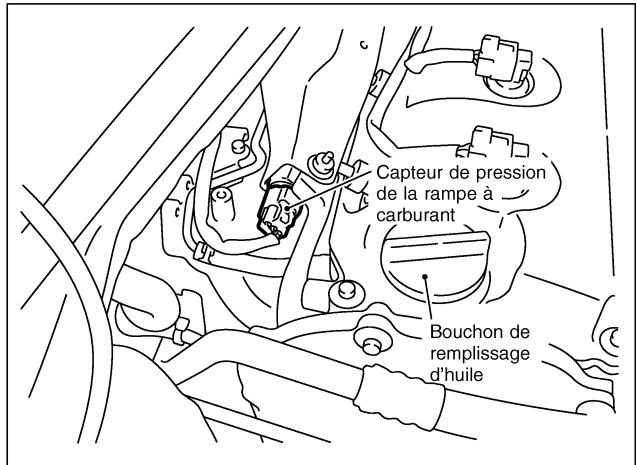
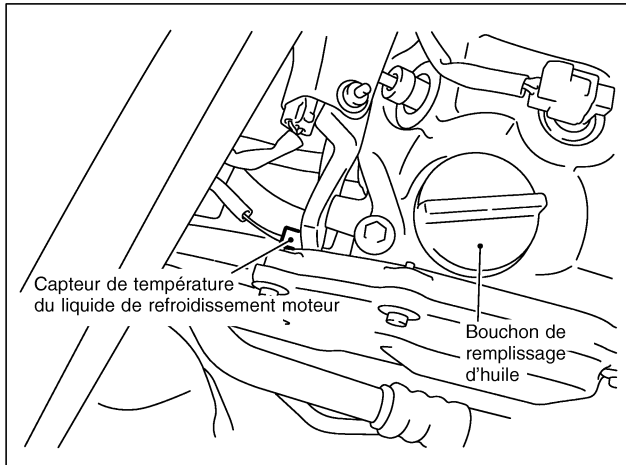
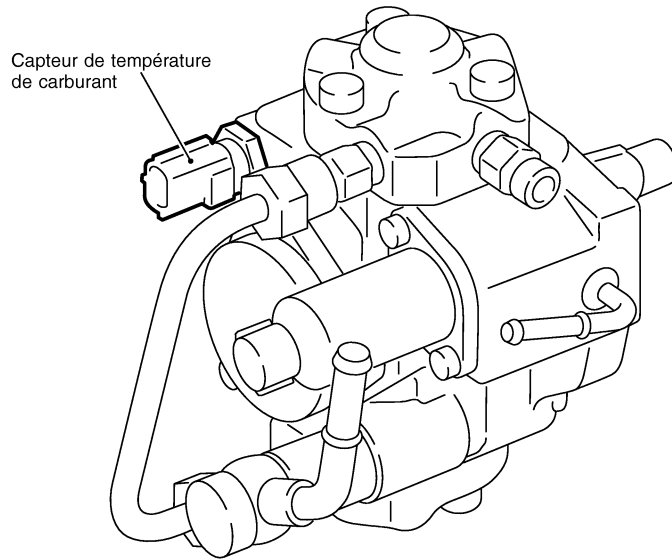
L

M



* : moteurs YD22DDTi

MBIB0918E



A
EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

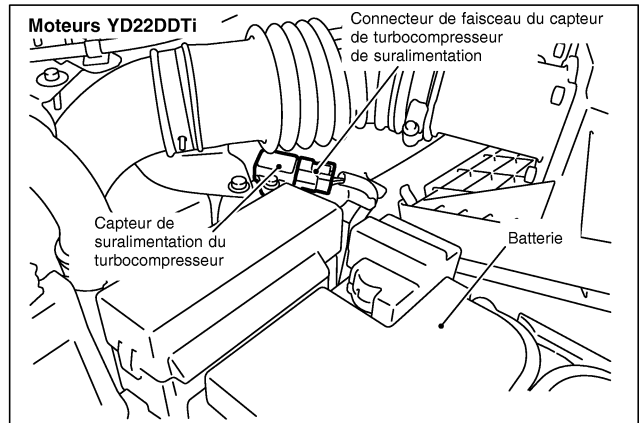
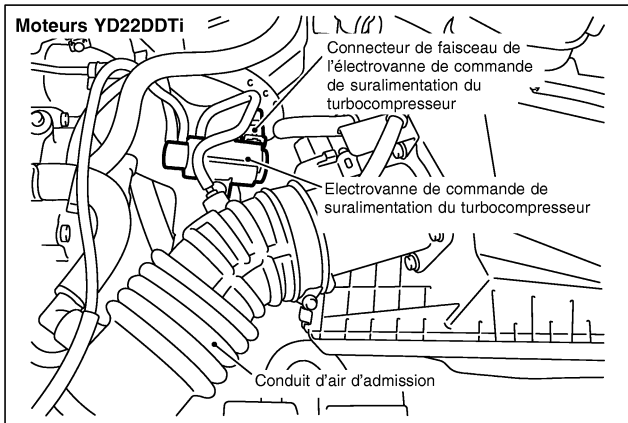
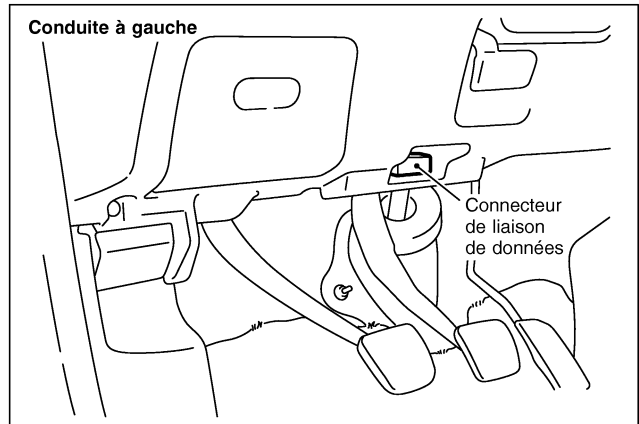
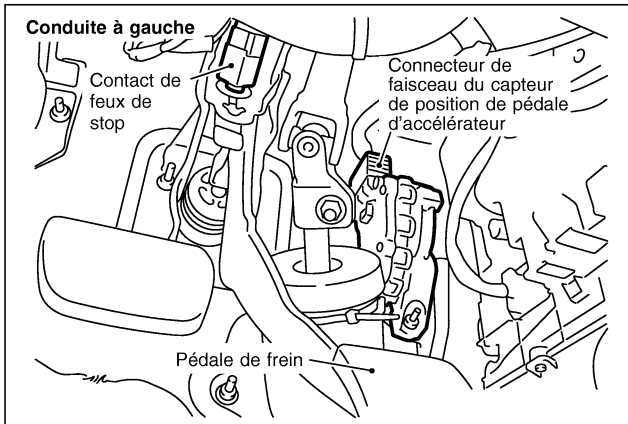
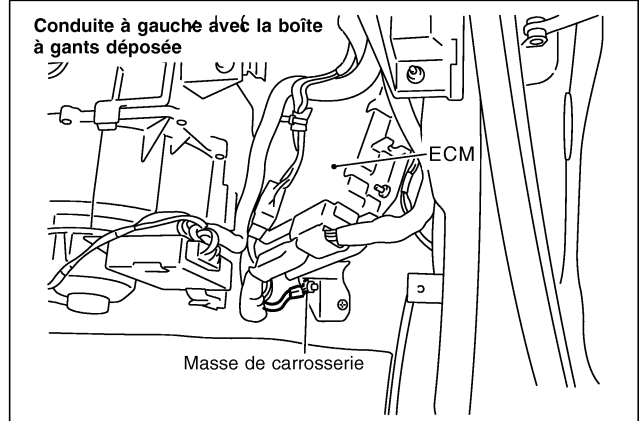
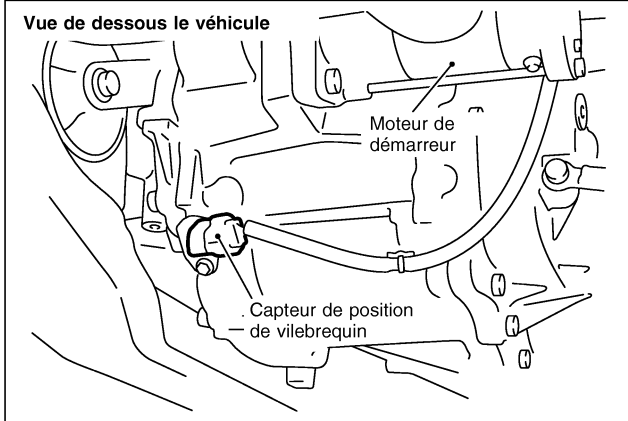
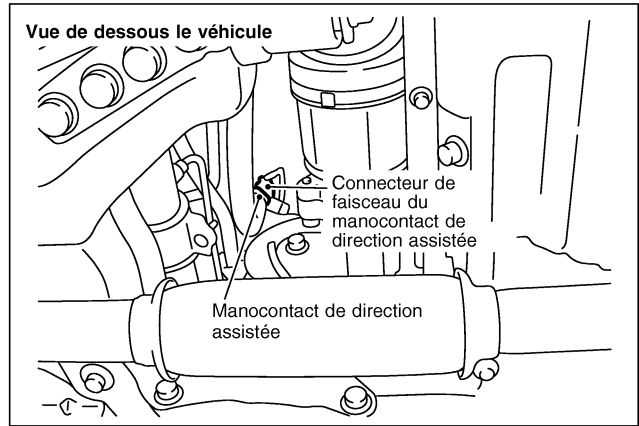
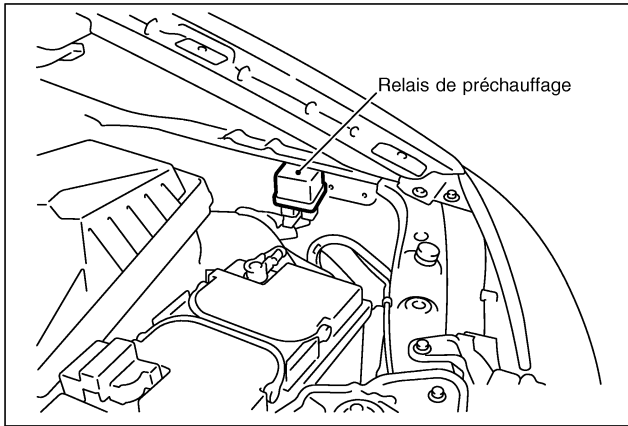
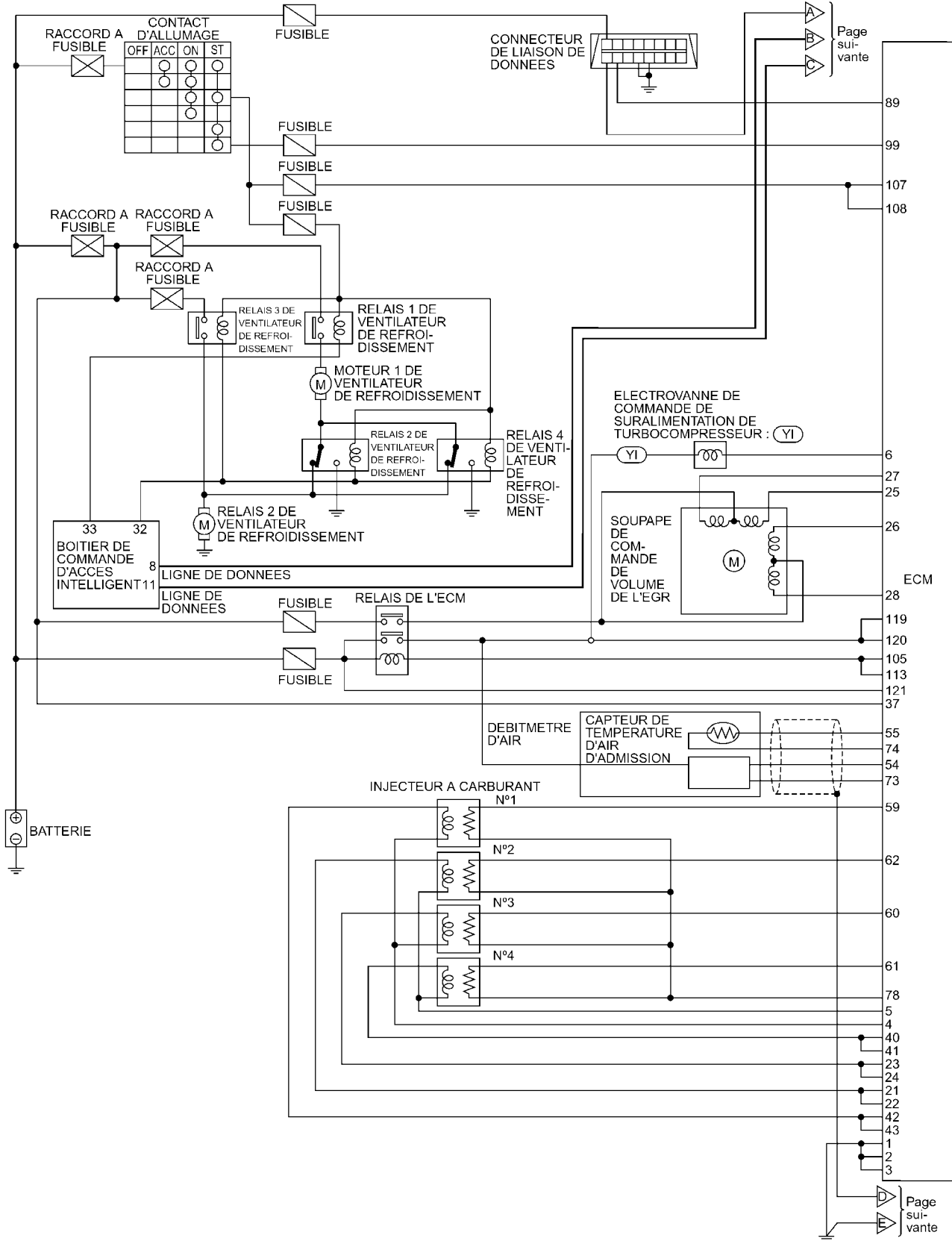
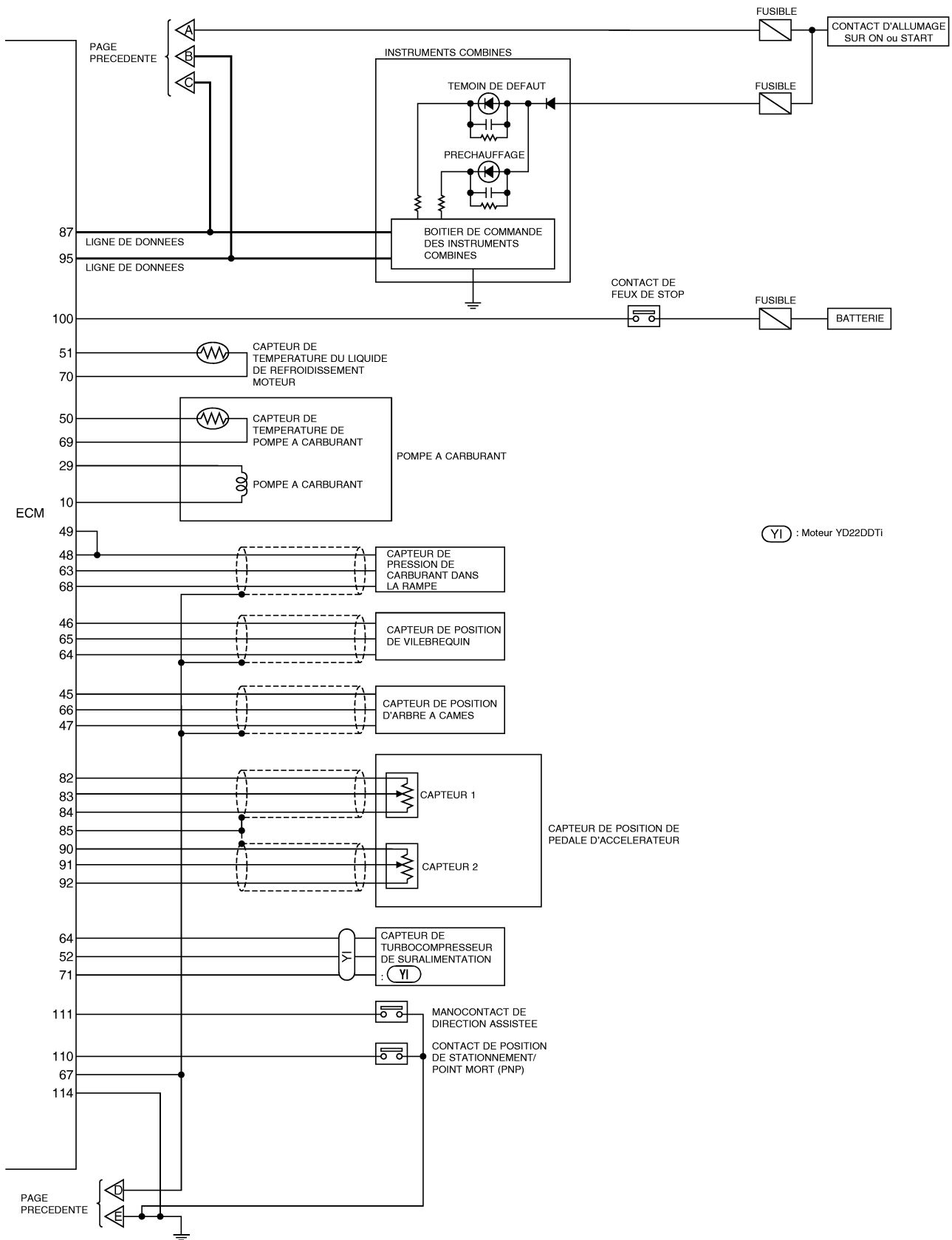


Schéma de circuit



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

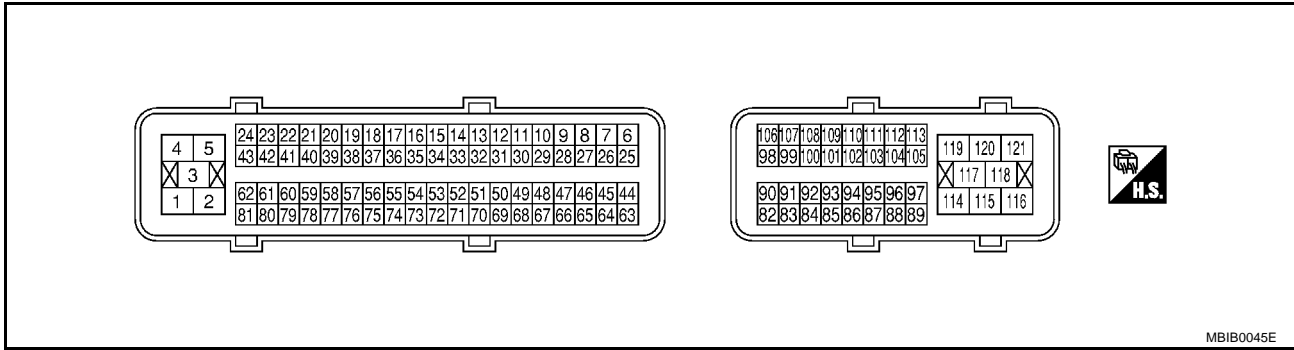


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

YEC493A

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS0138D

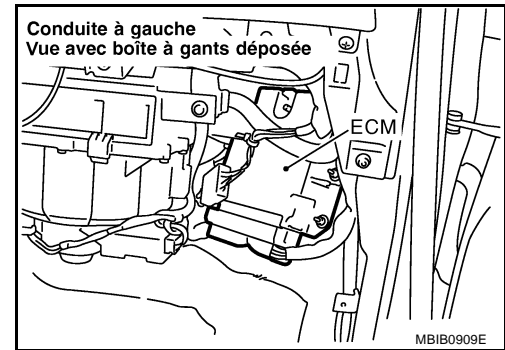


MBIB0045E

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.



3. Lors du débranchement du connecteur de faisceau de l'ECM, il convient de le desserrer aussi loin que possible à l'aide de leviers comme indiqué sur l'illustration.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.

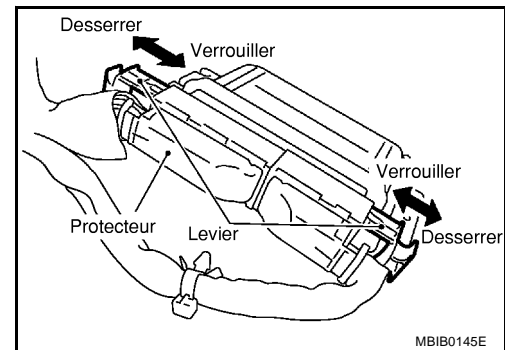


TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Remarques : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

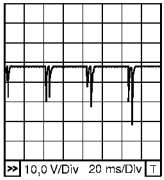
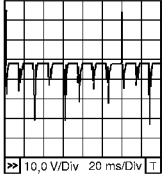
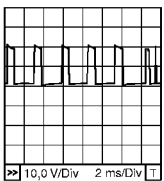
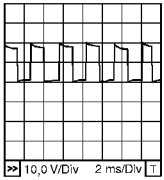
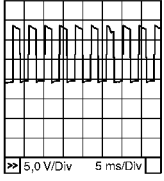
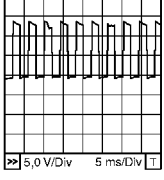
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

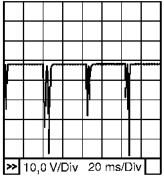
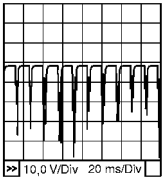
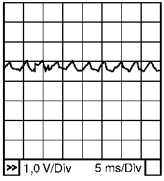
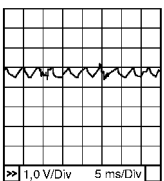
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)	
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V	A EC
4 5	O/B B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	5 - 10V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div T MBIB0883E	C D E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	5 - 10V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div T 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 - 12,5V ★  10,0 V/Div 2 ms/Div T MBIB0889E	H I J
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  10,0 V/Div 2 ms/Div T 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 - 12,5V ★  5,0 V/Div 5 ms/Div T MBIB0885E	M
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  5,0 V/Div 5 ms/Div T MBIB0886E	

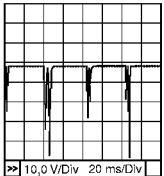
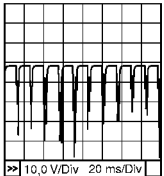
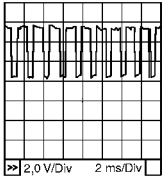
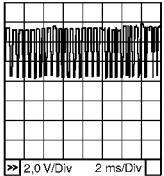
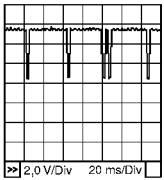
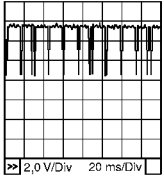
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 9V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>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 - 14V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>
37	N/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1290. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V G
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V H
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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E
47	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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0877E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0878E

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 continue et signal d'impulsions)
48 49	R R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3V La tension de sortie varie avec la température de 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 - 5,3V 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 - 2,6V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8V
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0V
55	L/Y	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2V La tension de sortie varie en fonction de la température d'air d'admission
59	L/G	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°1	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Il peut y avoir des différences individuelles entre les résistances de réglage d'injecteurs.)
60	L/R	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°3		
61	R/Y	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°4		
62	LG/W	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°2		
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)	A
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	EC
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	C
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	D
71	B	Masse du capteur de turbo-compresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	E
73	O/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	
74	L/G	Masse de capteur de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	F
78	R	Mise à la masse de la résistance de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	G
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	H
83	L/R	Position de la pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V	I
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V	J
84	L/W	Mise à la masse du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	K
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	L
87	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	M
89	LG	Connecteur de liaison de données	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II ou GST est débranché.	Environ 0V - Tension de la batterie (11 - 14V)	
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
91	B	Position de la pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Mise à la masse du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
95	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Env. 2,6 - 3, 2V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
100	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein Enfoncé	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
105	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de 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] ● Rapport enclenché: point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	R/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] ● Le volant est braqué	Environ 0V
			[Moteur en marche] ● Le volant n'est pas braqué.	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114	B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Fonction CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS0138F

Mode de test de diagnostic	Fonction
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats d'autodiagnostic tels que les DTC de 1er/2ème parcours, le DTC et les données figées sont rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
Test actif	Mode Test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
Test de fonctionnement	Ce mode s'utilise pour informer les clients qu'il est temps de faire subir à leur véhicule diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

*: Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de défaut de diagnostic de 1er et de 2ème parcours
- Données figées

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

ELEMENT		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC				
		RESULT AUTO-DIAG		Contrôle de données	TEST ACTIF	
		DTC*1	Données figées			
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 de position de pédale d'accélérateur 1	×		×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur de pression de carburant dans la rampe	×		×	
		Débitmètre d'air	×		×	
		Capteur de température d'air d'admission	×			
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	×	×	×	
		Tension de la batterie	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×	
		Manocontact de direction assistée			×	
		Contact de feu de stop			×	
	Manomètre de pression barométrique (intégré à 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 suralimentation du turbocompresseur	×				

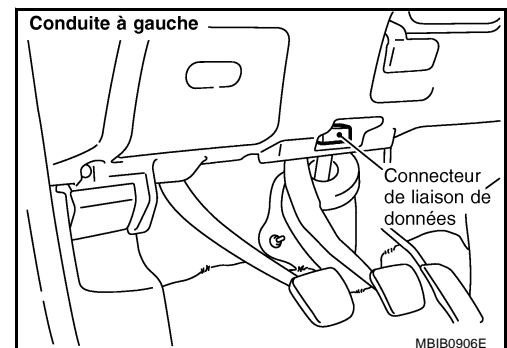
X : s'applique

*1 : Cet élément inclut les DTC de 1er/2ème parcours.

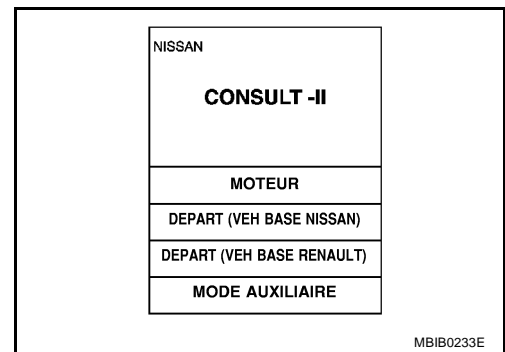
*2 : modèles avec moteur YD22DDTI

PROCÉDURE D'INSPECTION

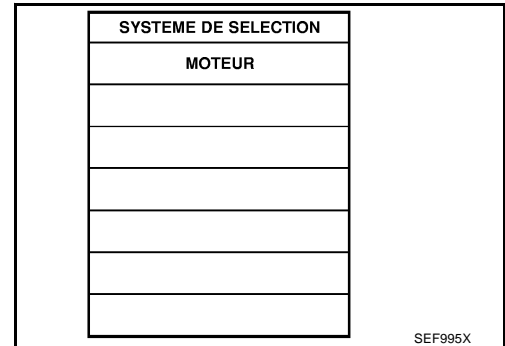
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II au connecteur de liaison de données situé sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



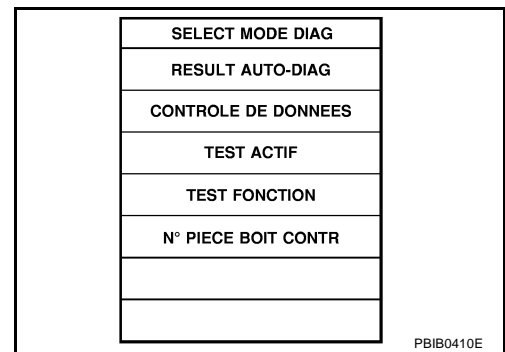
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR n'est pas affiché, se reporter à "Circuit du connecteur de liaison des données", GI-37.



6. Effectuer chaque mode de test de diagnostic en fonction de chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

Pour les éléments relatifs au DTC et aux DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à — [EC-988, "INDEX POUR DTC"](#) .

Données figées

Elément de donnée figée	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	● Un code de défaillance de l'un des composants de l'ECES/système de commande entraîne l'affichage d'un code de défaut de type : PXXXX. (Se reporter à EC-988, "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC [%]	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM* [kPa]	● La pression de tubulure d'admission est affichée au moment où le défaut est détecté.

*: moteur YD22DDTi

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNA L ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV·TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur calculé par le signal du capteur de position de vilebrequin est affiché. 	
CAP TEMP MOT [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement moteur). 	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode de sécurité. La température du moteur déterminée par l'ECM est affichée.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule est affichée. 	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La température du carburant (déterminée par la tension de sortie délivrée par le capteur de température de pompe à carburant) est affichée. 	
CAP POS ACCEL [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1. 	
CAP ACC 2 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La pression de carburant dans la rampe commune (déterminée par la tension de signal du capteur de pression de carburant dans la rampe commune) est affichée. 	
TENS BATTERIE [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort. 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [ON/OFF] à partir du signal du démarreur. 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manoccontact de pression d'huile de direction assistée. 	[OFF] est affiché dans le cas des modèles non équipés de manoccontact de direction assistée.
CON FREIN[MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de feux de stop. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNA L ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	CONDITION	CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN [ms]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la durée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	A EC
POMPE COURANT [mA]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le courant d'alimentation de la pompe à carburant depuis l'ECM. 	C D
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. 	E
VENTIL RADIATEUR [BAS/HAUT/ARR]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état de commande des ventilateurs de refroidissement (déterminé par l'ECM en à partir des signaux d'entrée). BAS ... Fonctionne à basse vitesse. HAUT ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 	F G
SOUP COMM VOL EGR [étape]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 	H I
VOLUME AIR ADM [mg/]				<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	J
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. 	K
CAP PRESS COLL ADM [kPa]*				<ul style="list-style-type: none"> ● La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par la tension de sortie délivrée par le capteur de suralimentation du turbocompresseur) est affichée. 	L M
COMPT CYL [1/2/3/4]				<ul style="list-style-type: none"> ● Affiche le cylindre en cours d'injection. 1 ... Cylindre n°1 en cours d'injection. 2 ... Cylindre n°2 en cours d'injection. 3 ... Cylindre n°3 en cours d'injection. 4 ... Cylindre n°4 en cours d'injection. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL ENTRE ECM	SIGNAL PRINCIPAL	SIG COMMUNIC CAN	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					
COMM CAN [BON/MAUVAIS]			×	● Indique l'état de communication de la ligne de communication CAN.	● Ces éléments ne sont pas affichés en mode SELECTION DU MENU.
CIRC CAN 1 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 2 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 3 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 4 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 5 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 6 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 7 [BON/INCONNU]			×		

*: 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	CONTROLLER L'ELEMENT (REMISE EN ETAT)
EQUILIBRE PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N ● Couper les signaux des injecteurs l'un après l'autre à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur de carburant
VENTIL RADIATEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Faire fonctionner le ventilateur à vitesse LENTE puis RAPIDE et l'éteindre en se reportant à CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement passe de RAPIDE à LENT 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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteur de carburant

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	CONTROLLER L'ELEMENT (REMISE EN ETAT)
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Activer puis désactiver le relais de préchauffage en se référant à CONSULT-II et prêter l'oreille au bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Relais de préchauffage
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Changer l'étape d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR à l'aide de CONSULT-II. 	La soupape de commande du volume de l'EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Modifier la pression de carburant dans la rampe commune à l'aide de CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Canalisation de carburant Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> Ce mode est utiliser pour procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant". 		

*: Si le ventilateur de refroidissement est éteint lors de la vérification avec CONSULT-II alors que le moteur tourne, le moteur peut surchauffer.

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL DANS LE MODE DE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (déclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. Autrement dit, le DTC/DTC de 1er/2ème parcours sont affichés si l'ECM détecte le défaut.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué sur l'illustration, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. Si on appuie sur STOP à l'écran durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL s'affiche également.

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

Le temps d'enregistrement après la détection de l'anomalie et la vitesse d'enregistrement peuvent être changés avec 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/2ème parcours ne s'affichent pas automatiquement à 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. DECLEN AUTO

- Pour détecter le DTC/DTC de 1er/2ème parcours en réalisant une "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- 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 suspectés avec la procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC/DTC de 1er/2ème s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à COMMENT DIAGNOSTIQUER DES

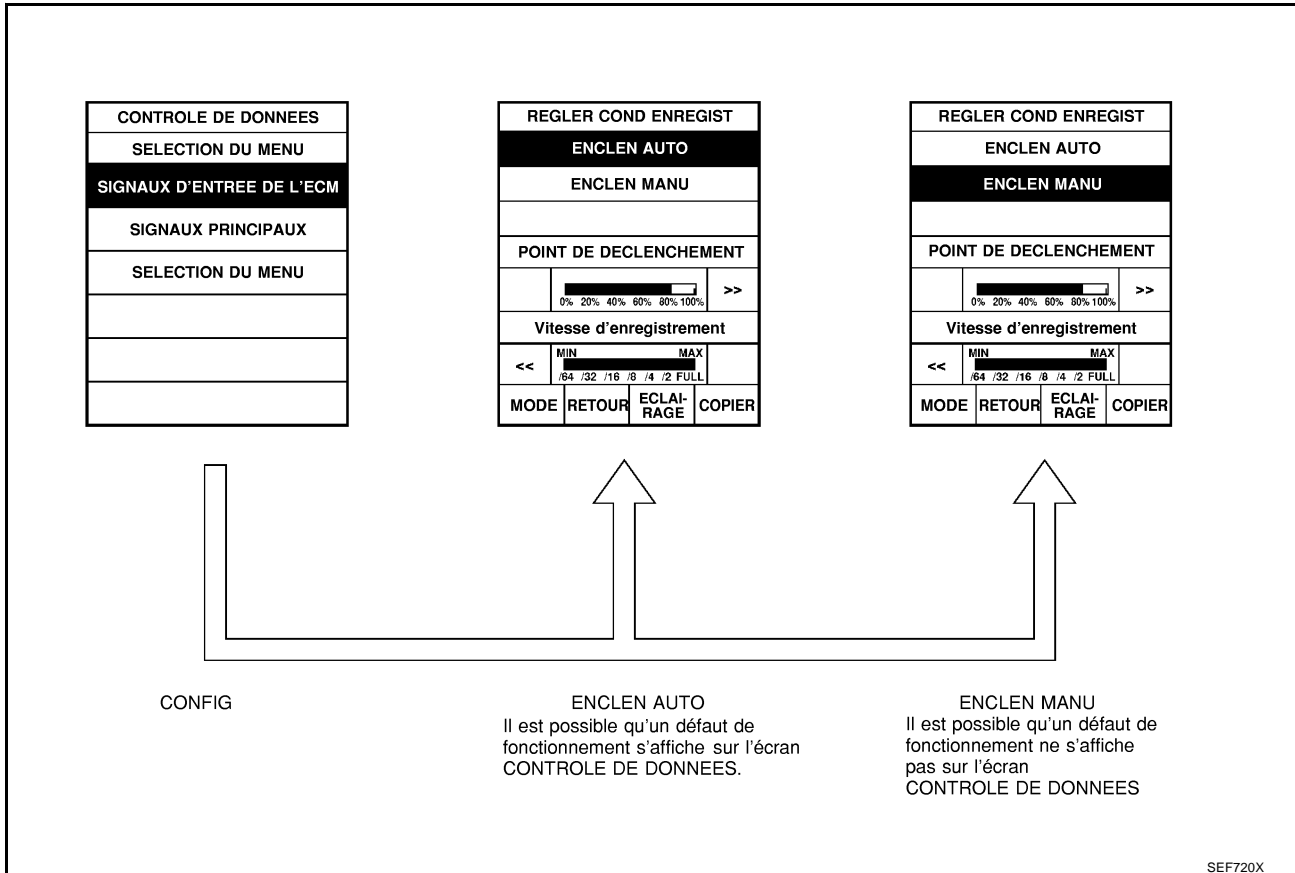
REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
0% 20% 40% 60% 80% 100%
VITESSE ENREGIST
MIN MAX
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X

DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Simulations de défaut".

2. DECLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que le CONTROLE DE DONNEES est sélectionné, régler le CONSULT-II sur DECLEN MANU. Il est possible de contrôler et enregistrer les données en sélectionnant DECLEN MANU. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue en suivant des conditions normales de fonctionnement.



TEST DE FONCTIONNEMENT

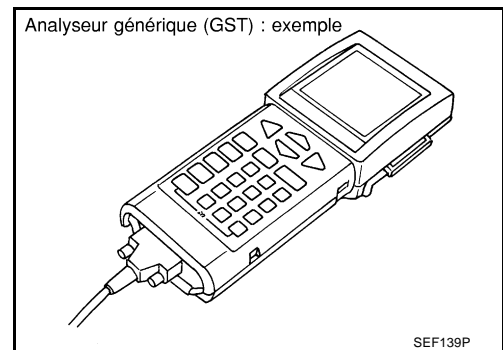
Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

Fonction d'outil de diagnostic générique (GST = Generic Scan Tool)

EBS0138G

DESCRIPTION

L'analyseur générique (analyseur OBDII) conforme à la norme ISO 15031-4, comprend 7 fonctions différentes, explicitées ci-dessous. Le protocole de communication utilisé est à la norme ISO9141. Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné GST ou analyseur générique.

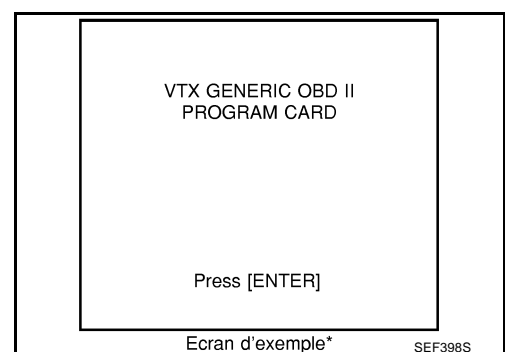
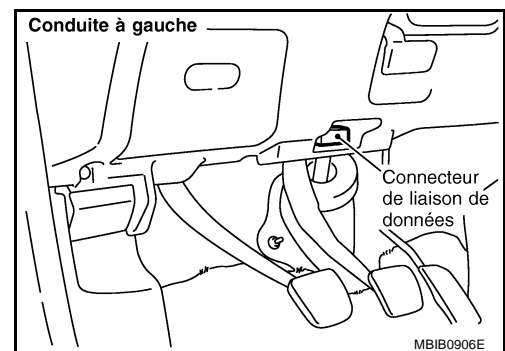


FONCTIONNEMENT

Mode de test de diagnostic		Fonction
MODE 1	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic liées 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-1011. "Données figées" .
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) ● Effacer les résultats du test de contrôle sur le véhicule (MODE 7)
MODE 6	(TESTS DE BORD)	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
MODE 7	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'obtenir, pendant un essai routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes du groupe motopropulseur liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
MODE 9	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

PROCÉDURE D'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le "GST" sur le connecteur de diagnostic, situé sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.
(*: Les écrans du GST pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.
Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.

OBD II FUNCTIONS	
F0:	DATA LIST
F1:	FREEZE DATA
F2:	DTCs
F3:	SNAPSHOT
F4:	CLEAR DIAG INFO
F5:	O2 TEST RESULTS
F6:	READINESS TESTS
F7:	ON BOARD TESTS
F8:	EXPAND DIAG PROT
F9:	UNIT CONVERSION

Écran d'exemple* SEF416S

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0138H

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données caractéristiques 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.	Vitesse similaire à celle indiquée 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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V
DEBITMETRE AIR*1	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRÊT ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti	1,5 - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V
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	ON
		Sauf ci-dessus	ETEINT
SIGNAL DE DEMARRAGE	● Contact d'allumage : ON → DEMAR → ON	OFF → ON → OFF	
SIG DIR ASSIS	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT
		Volant braqué.	ON
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein entièrement relâchée	ETEINT
		Pédale de frein légèrement enfoncée	ON
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF	ON → OFF	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES		
PRESS CR REEL	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	20 - 30 MPa	A
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	2 000 tr/mn	45 - 55 MPa	EC
AMP INJ PRCN	● Moteur : une fois le moteur chaud	A vide	0,68 ms - 0,78 ms	C
	● Levier de changement de vitesse : point mort ● Régime de ralenti	Commande de réglage de ventilation : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms	D
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1290. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .			E
POMPE COURANT	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	1 700 - 1 900 mA	F
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA	G
VENTIL RADIATEUR	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.		ETEINT	H
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.		BAS	I
	● Ventilateurs de refroidissement à grande vitesse.		RAPIDE	J
SOUP COMM VOL EGR	● Moteur : une fois le moteur chaud	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes	K
	● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 pas	L
VOLUME AIR ADM	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.		150 - 450 mg/st	M
CAP PRESS COLL ADM*2	● Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	Environ 100 kPa	
	● Commande de climatisation : ARRET	2 800 tr/mn	Environ 126 k Pa	
	● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	4 000 tr/mn	Environ 106 k Pa	
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON	Altitude Environ 0 m : Environ 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm ²) Environ 1 000 m : Environ 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm ²) Environ 1 500 m : Environ 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm ²) Environ 2 000 m : Environ 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm ²)		
COMPT CYL	● Le moteur est 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 : modèles avec moteur YD22DDTi

NOTE:

Tout élément contrôlé qui ne correspond pas au véhicule diagnostiqué est automatiquement effacé de l'affichage.

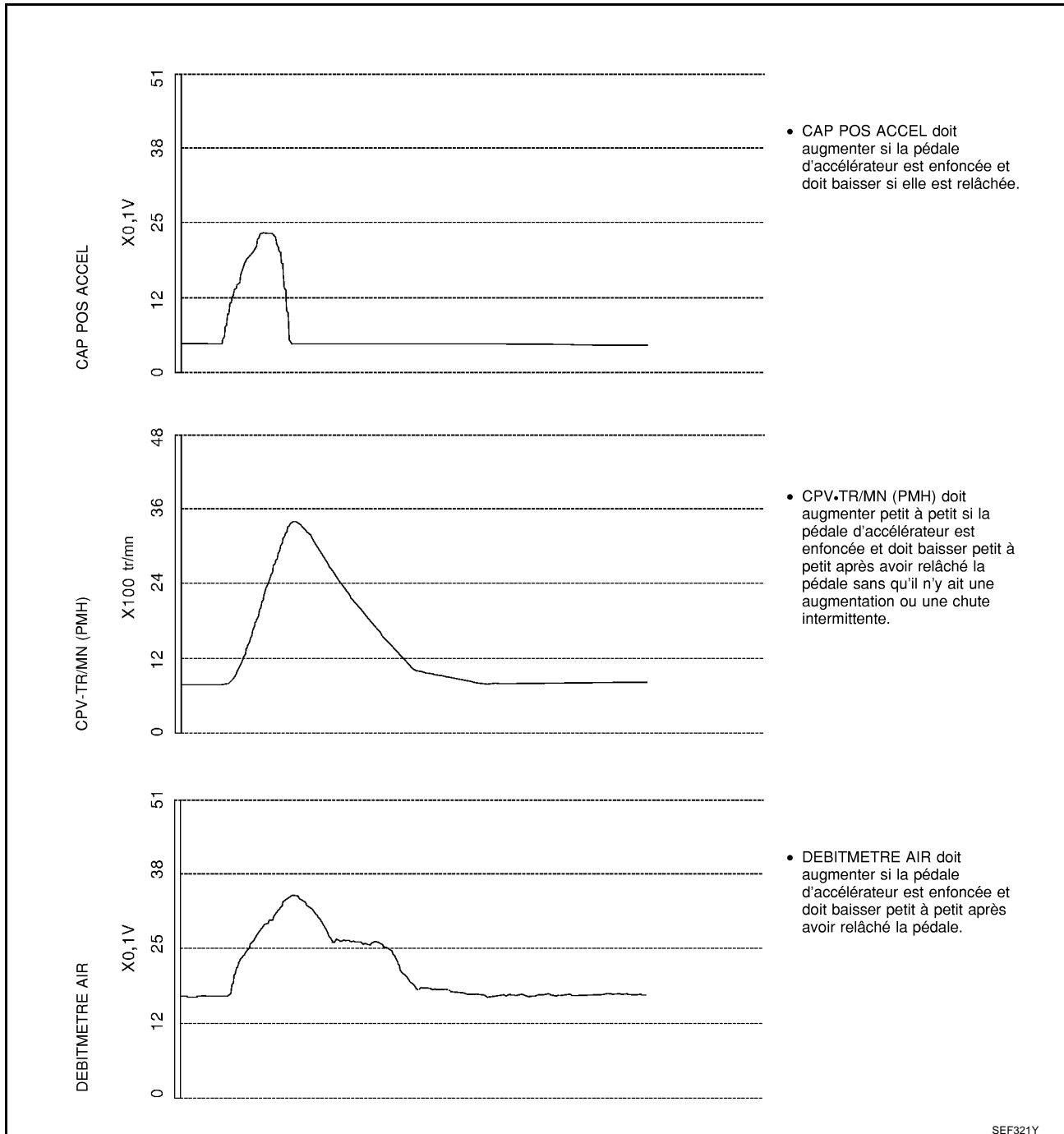
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROLE DE DONNEES.

CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH), DEBITMETRE AIR

Le tableau ci-dessous contient les données des signaux CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH) et DEBITMETRE AIR lors d'un emballement rapide du moteur jusqu'à 3 000 tr/mn sans charge après mise à température de fonctionnement.

Chaque valeur sert de référence, la valeur exacte peut varier.



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 clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Il faut également savoir que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE COMPTE-RENDU D'INCIDENT INTERMITTENT

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC (de 1er/2ème parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de DTC.
VI	La Procédure de diagnostic pour DTC XXXX n'indique pas la zone de défaut de fonctionnement.

Procédure de diagnostic

EBS0138K

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-1011, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à GI-21, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, "Vérification du circuit", INSPECTION DE LA MASSE.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Se reporter à COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À 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:

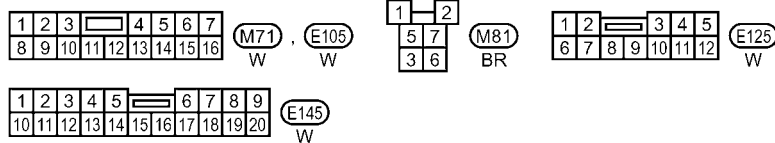
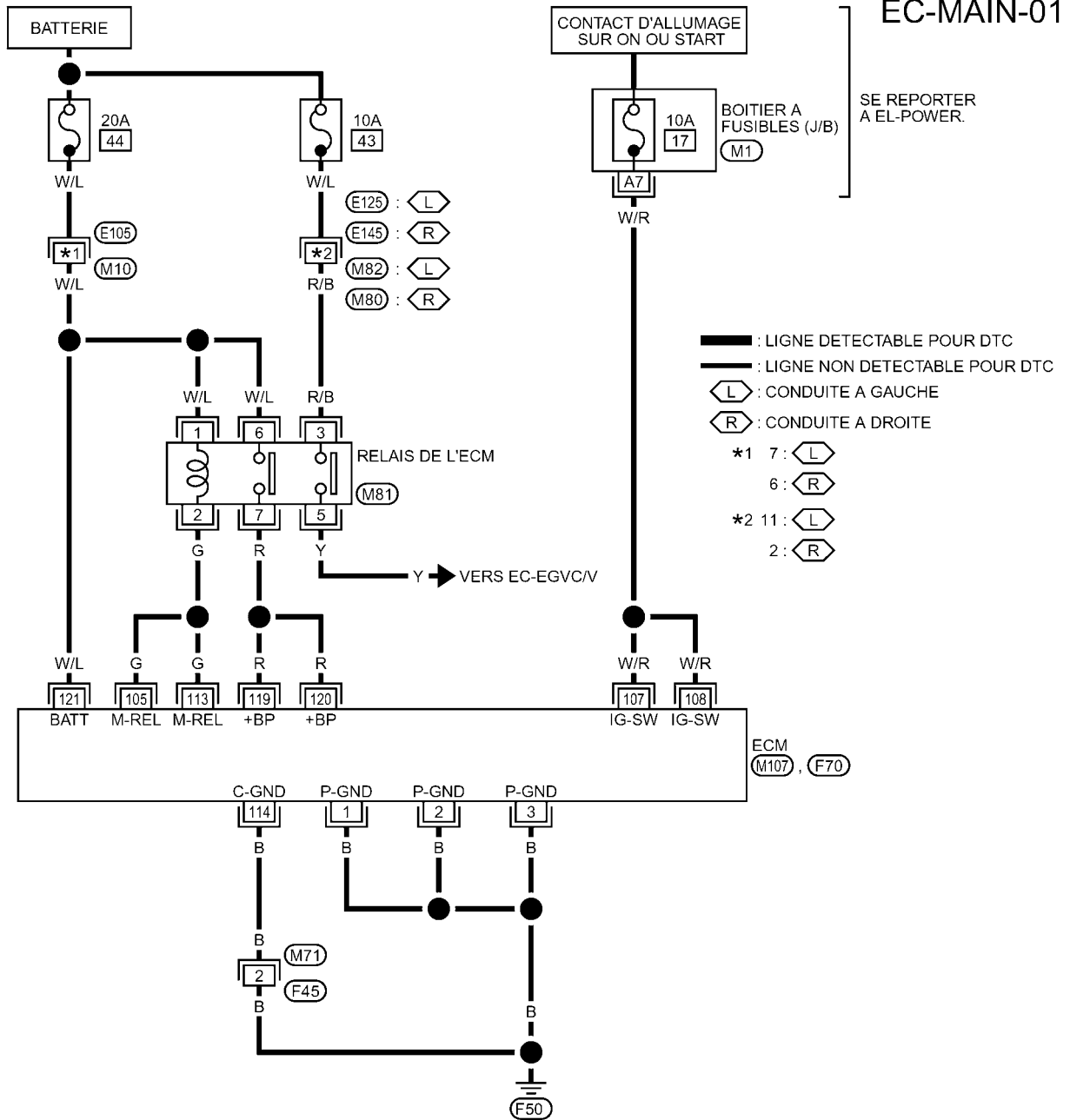
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 0V
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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de 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 0V
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)

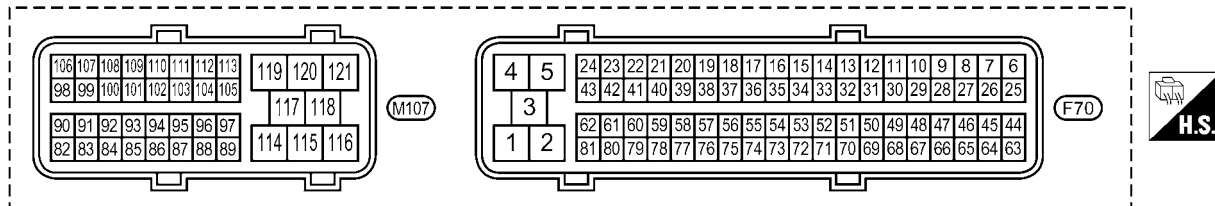
CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0138M

Schéma de câblage



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
(M1) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)



MBWA0650E

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0138N

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.

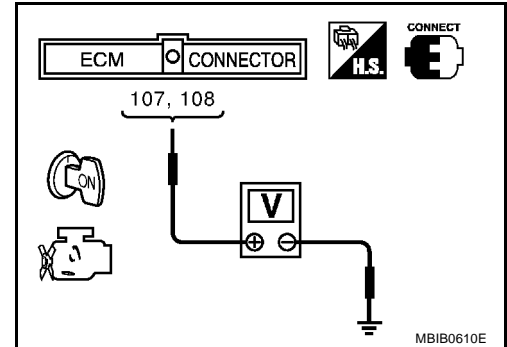
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou 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 CONNEXIONS DE LA MASSE

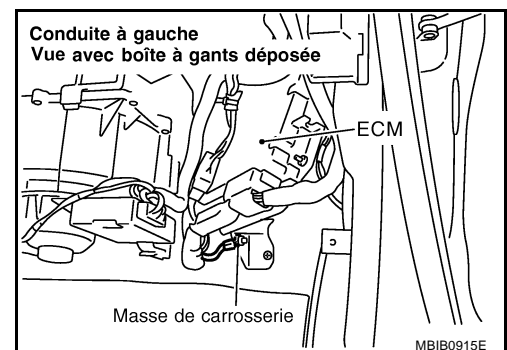
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

5. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse de carrosserie

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ECM-II

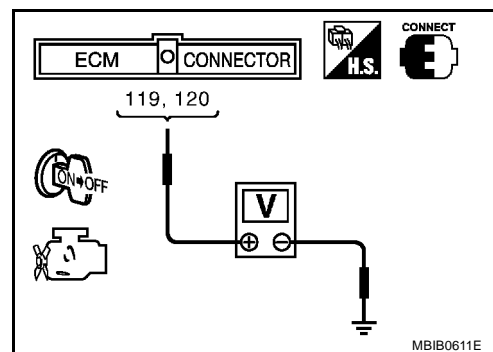
1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis tombe à 0V environ.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 8.

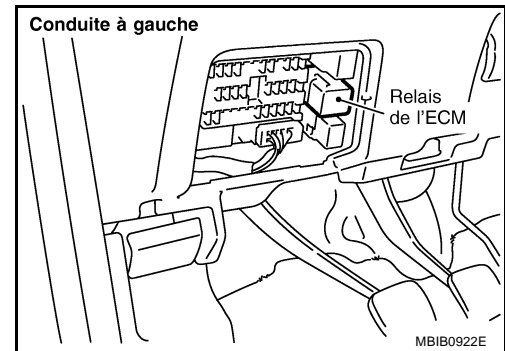
Mauvais (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

8. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM-III

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

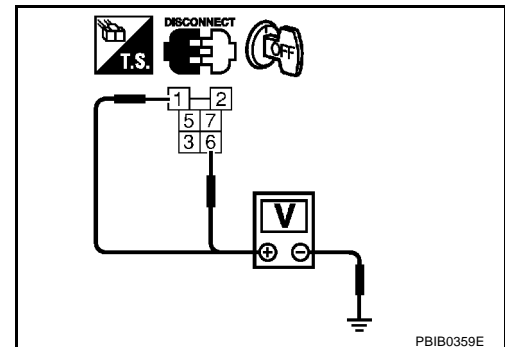


2. Vérifier la tension entre les bornes 1, 6 du relais et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 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.

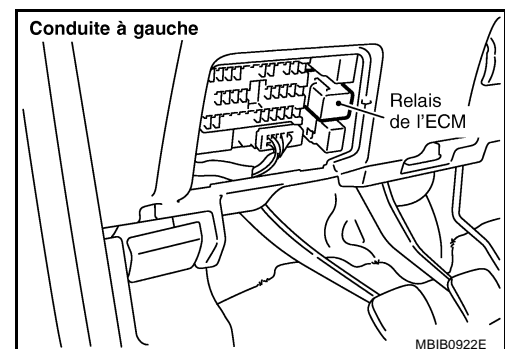
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

11. CONTROLER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1060, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

13. CONTROLER LE CIRCUIT-V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

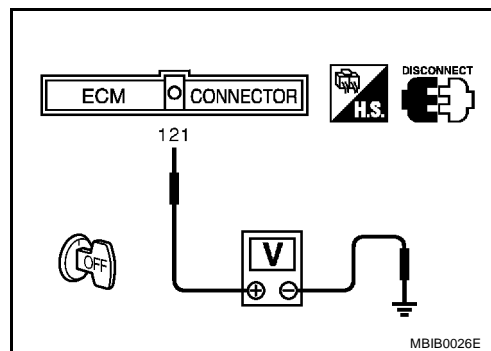
Contrôler la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou 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.

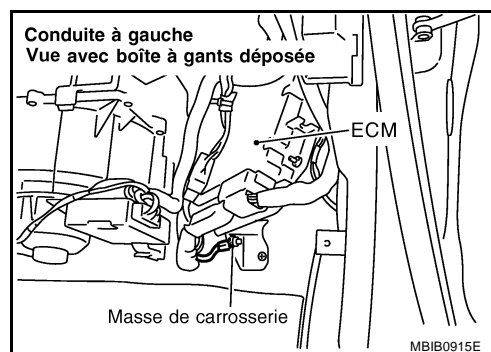
15. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

16. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER À L'ÉTAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

17. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

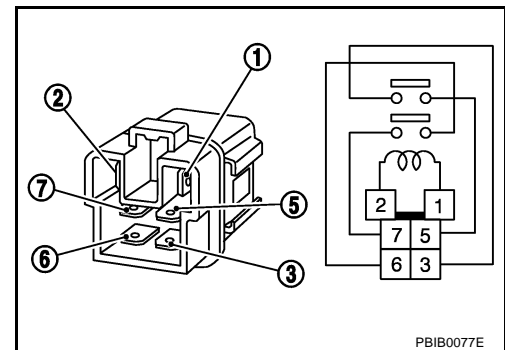
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS01380

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0138P

Inspection de la masse

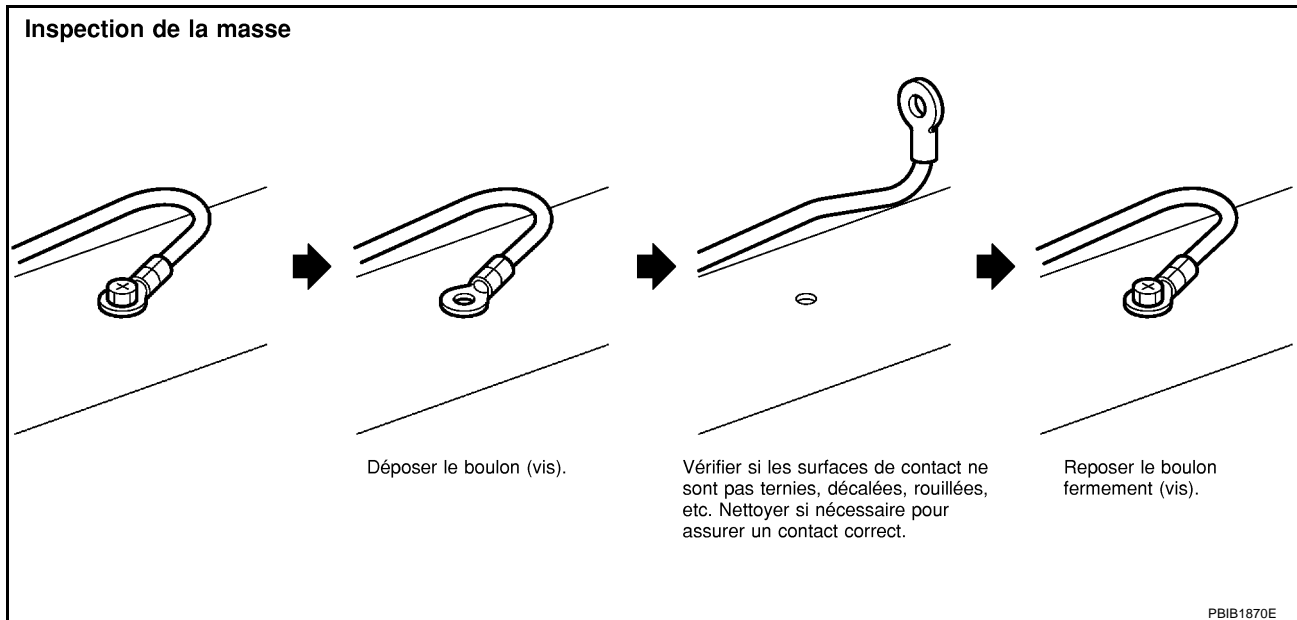
Des prises de masse correctes sont essentielles au bon fonctionnement des circuits électrique et électronique. Les prises de masse sont souvent exposées à de l'humidité, de la poussière et autres facteurs de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance inopportune. Cette résistance peut modifier le fonctionnement du circuit.

Les circuits électroniques sont sensibles à une mise à la masse correcte. Une prise de masse desserrée ou corrodée peut affecter du tout au tout un circuit électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une prise de masse corrodée peut affecter rapidement le circuit. Même lorsque les prises de masse semblent propres, un léger film de rouille peut recouvrir leur surface.

Vérifier les prises de masse en suivant les précautions suivantes :

- Retirer le boulon ou la vis de mise à la masse.
- Vérifier que les surfaces de contact ne sont pas ternies, poussiéreuses, rouillées, etc.
- Nettoyer comme indiqué pour que le contact se fasse.
- Reposer le boulon ou la vis avec soin.
- Inspecter les accessoires rajoutés pouvant être source d'interférence.
- Si plusieurs câbles sont réunis dans un oeillet de mise à la masse d'une borne, vérifier les câbles. Vérifier que la propreté, le branchement et le cheminement de chaque câble jusqu'à la prise de masse. Si plusieurs câbles sont réunis dans un oeillet, vérifier qu'aucun câble de mise à la masse n'est trop isolé.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à EL-23, MASSE.



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFP:23710

Description

EBS0138Q

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

Logique de diagnostic de bord

EBS0138R

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM ne peut pas communiquer avec les autres boîtiers de commande. ● L'ECM ne peut pas communiquer plus que le temps imparti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

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 d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1064, "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)]

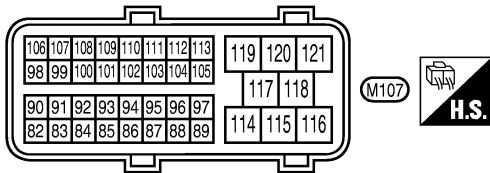
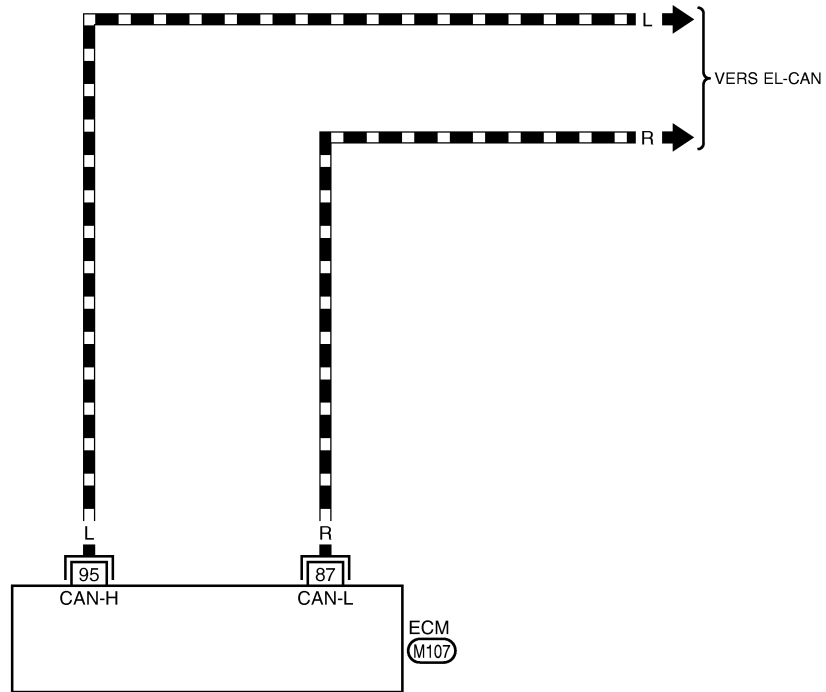
EBS0138T

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

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner SIG COMMUNIC CAN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Imprimer l'écran CONSULT-II.

MODELES AVEC ESP

Données CORRECTES		Données INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
ELEMENT DE CONTROLE		ELEMENT DE CONTROLE	
CIRC CAN 1	BON	COMM CAN	BON
COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	BON	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0868E

MODELES SANS ESP

DONNEES CORRECTES		DONNEES INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE		CONTROLE	
COMM CAN	BON	COMM CAN	BON
CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0009E

>> Se reporter à COMMUNICATION CAN, EL-459.

DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFP:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS0138V

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016	Corrélation entre la position de vilebrequin et l'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 de la plage normale.	<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 une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

Ⓟ 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1065, "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-1181, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LE 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 3.
MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne ou remplacer le pignon.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1168, "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 plaque de signal.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION.

Se reporter à [EM-171, "SECONDARY TIMING CHAIN"](#) , [EM-176, "PRIMARY TIMING CHAIN"](#) et [EM-143, "VACUUM PUMP"](#) .

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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

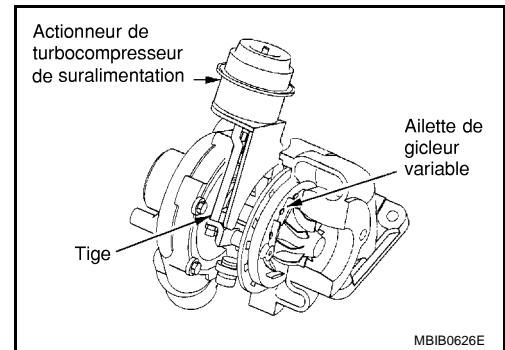
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFPP:14956

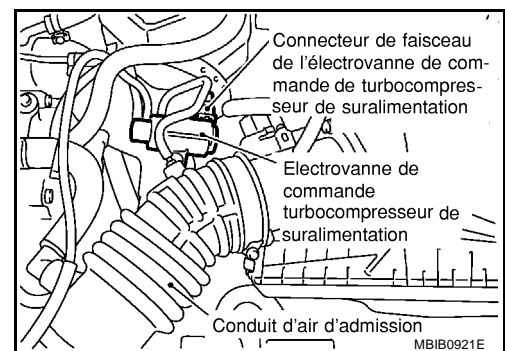
Description

EBS0138Y

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation contrôle le signal de dépression envoyé à l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'admission d'air est réglé en modifiant l'ouverture variable de l'ailette de gicleur en utilisant les tiges.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est actionnée par les impulsions de MARCHE/ARRET envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 12,5V ★ MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 12,5V ★ MBIB0890E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

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 de suralimentation / ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.)Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01391

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1070, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

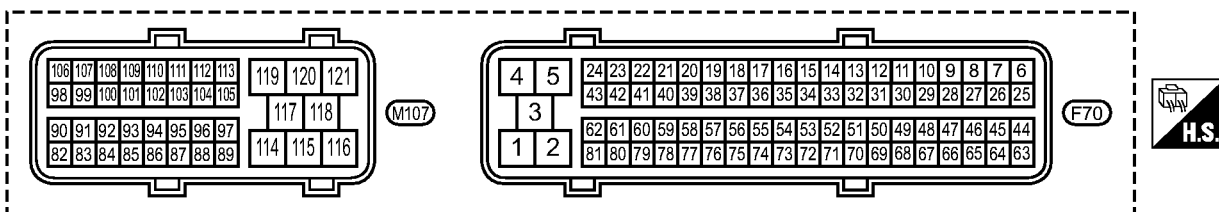
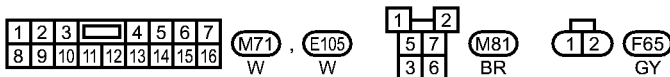
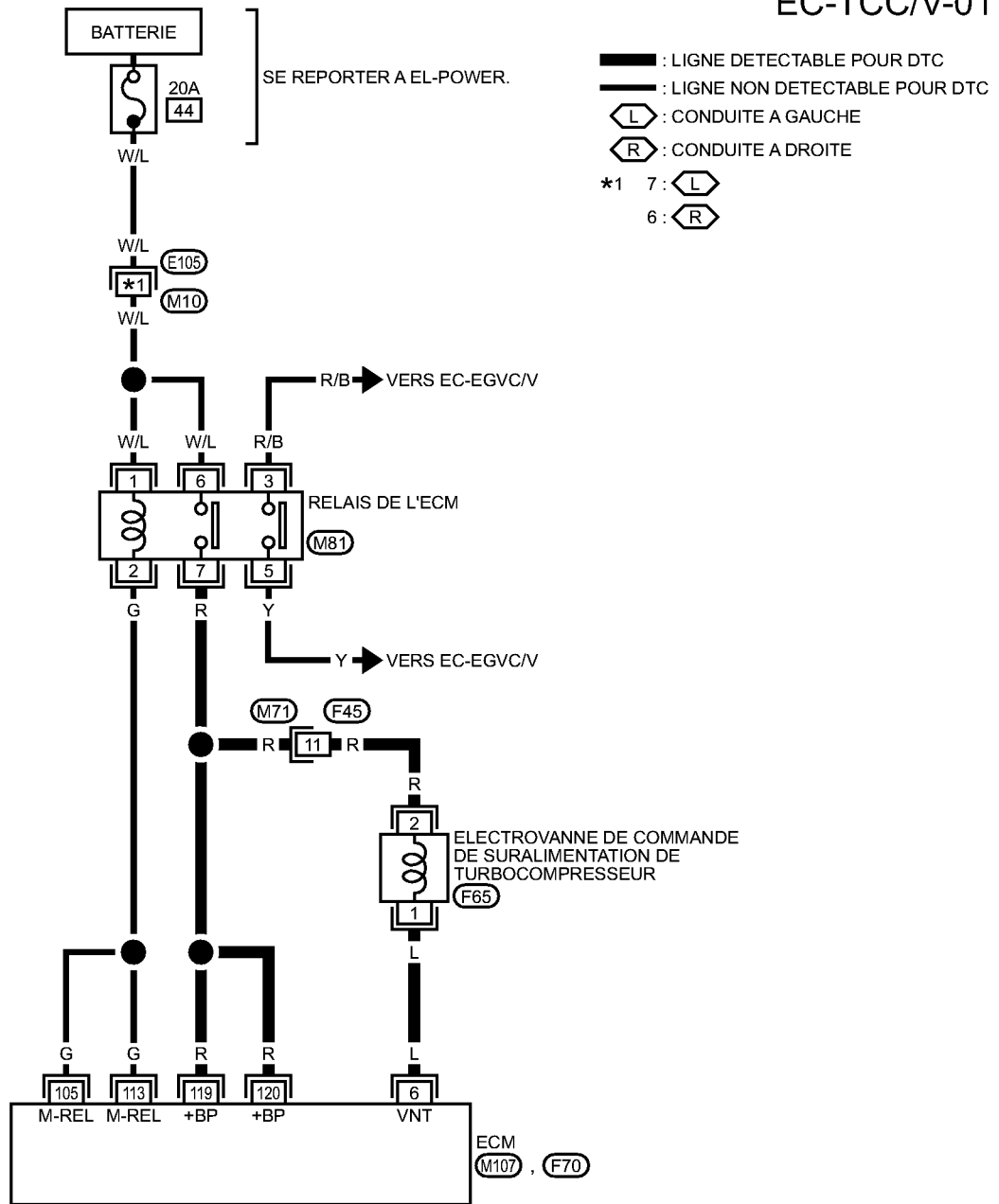
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS01392

EC-TCC/V-01



MBWA0623E

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

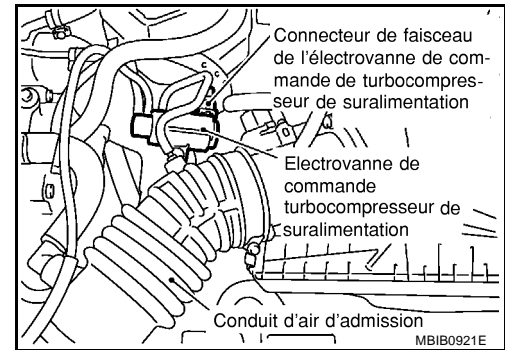
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS01393

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION 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.

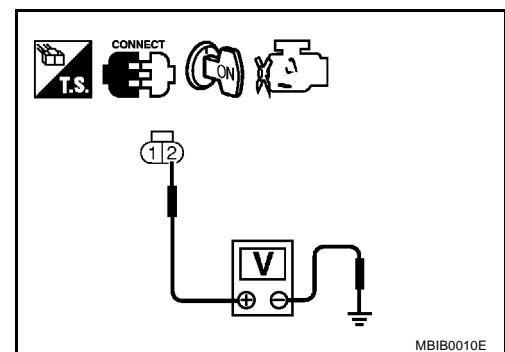


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 F45, M71
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 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 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 D'ELECTROVANNE DE TURBO-COMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1071, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

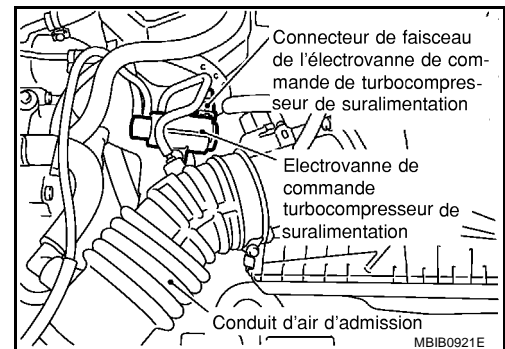
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

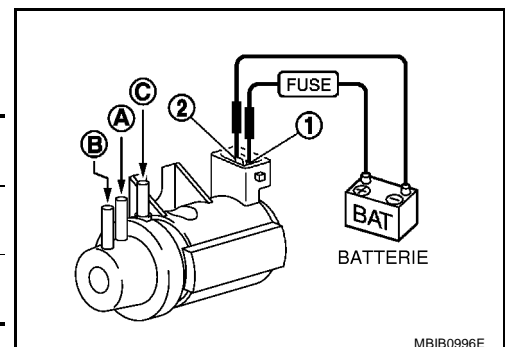
EBS01394

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage de l'air de 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
Alimentation en 12V continu entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS, remplacer l'électrovanne de la commande de turbocompresseur de suralimentation.

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS01395

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088	Pression de carburant dans la rampe trop haute	La pression de carburant est très supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Injecteur de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS01396

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

Ⓜ 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1072, "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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1127, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1223, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS01398

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

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

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 très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139A

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

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 le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1075, "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. EFFACER LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1074, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1074, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1220, "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. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

EBS0139C

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS0139D

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 de la pompe à carburant et la tension d'entrée du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant n'est pas dans la plage normale.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Rampe à carburant● Tuyauterie d'alimentation● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe● Mélange air/carburant● Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139E

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1078, "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. EFFACER LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1077, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1077, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LES CANALISATIONS DE CARBURANT NE FUIENT PAS

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Canalisation de carburant entre la pompe à carburant et la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Canalisation de carburant entre la rampe à carburant et l'injecteur
3. Vérifier aussi les branchements et l'absence de pincement des canalisations.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer l'élément défectueux.

3. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1079, "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-1053, "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. Effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006. "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

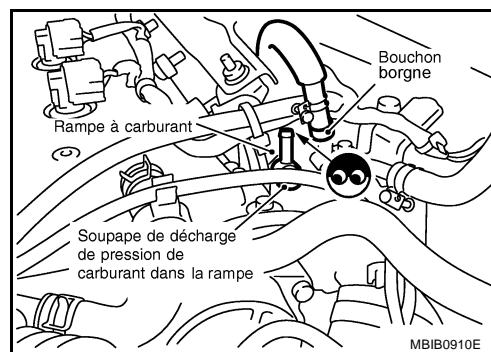
SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

EBS0139G

Ⓟ Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
 3. Poser un capuchon d'obturation ou un bouchon sur la durite débranchée.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



5. Sélectionner REGULATEUR PRS dans MODE TEST ACTIF avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Faire monter la pression de carburant jusqu'à 160 MPa en appuyant sur "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
8. Vérifier que le carburant ne déborde pas de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.

ATTENTION:

- Veiller à ce que le compartiment moteur ne soit pas contaminé par une fuite de carburant. Vérifier en particulier que le silentbloc ne comporte pas de trace de carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

ⓧ Sans CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

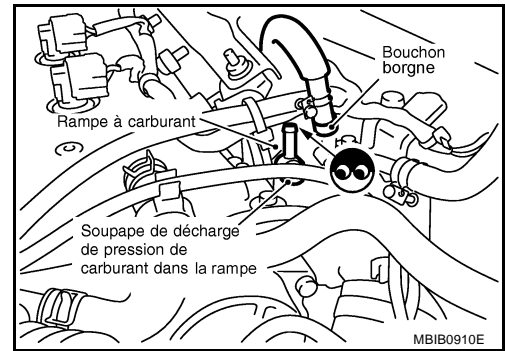
DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
- Poser un capuchon d'obturation ou un bouchon sur la durite débranchée.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne déborde pas de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.

ATTENTION:

- Veiller à ce que le compartiment moteur ne soit pas contaminé par une fuite de carburant. Vérifier en particulier que le silentbloc ne comporte pas de trace de carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

EBS0139H

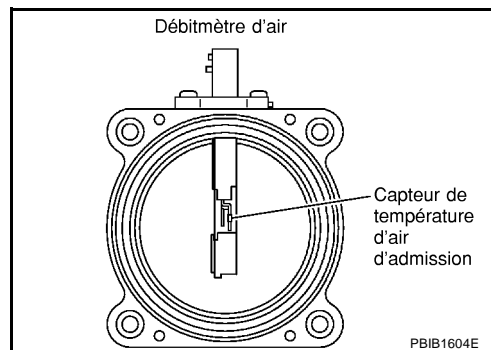
DTC P0101 DEBITMETRE D'AIR

PFP: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 commande la température du fil chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur produite par le câble chaud est réduite au fur et à mesure que l'air d'admission circule autour de lui. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique envoyé au fil chaud est modifié de façon à maintenir la température du fil chaud pendant que le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0139J

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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V

* : 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 spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche]	1,8 - 2,3V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	
73	O/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0101 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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de 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

EBS0139L

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 un signal de tension ne correspondant pas aux conditions de conduite 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 ● 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 (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 une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

Ⓟ 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. 2800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de changement de vitesse	4ème

5. Relâcher la pédale d'accélérateur pendant 10 secondes minimum.

Ne pas enfoncer la pédale pendant l'opération.

6. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1085, "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

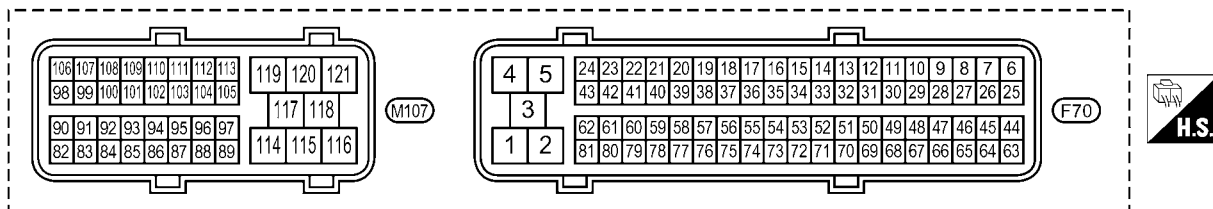
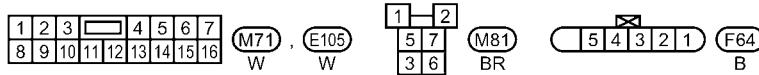
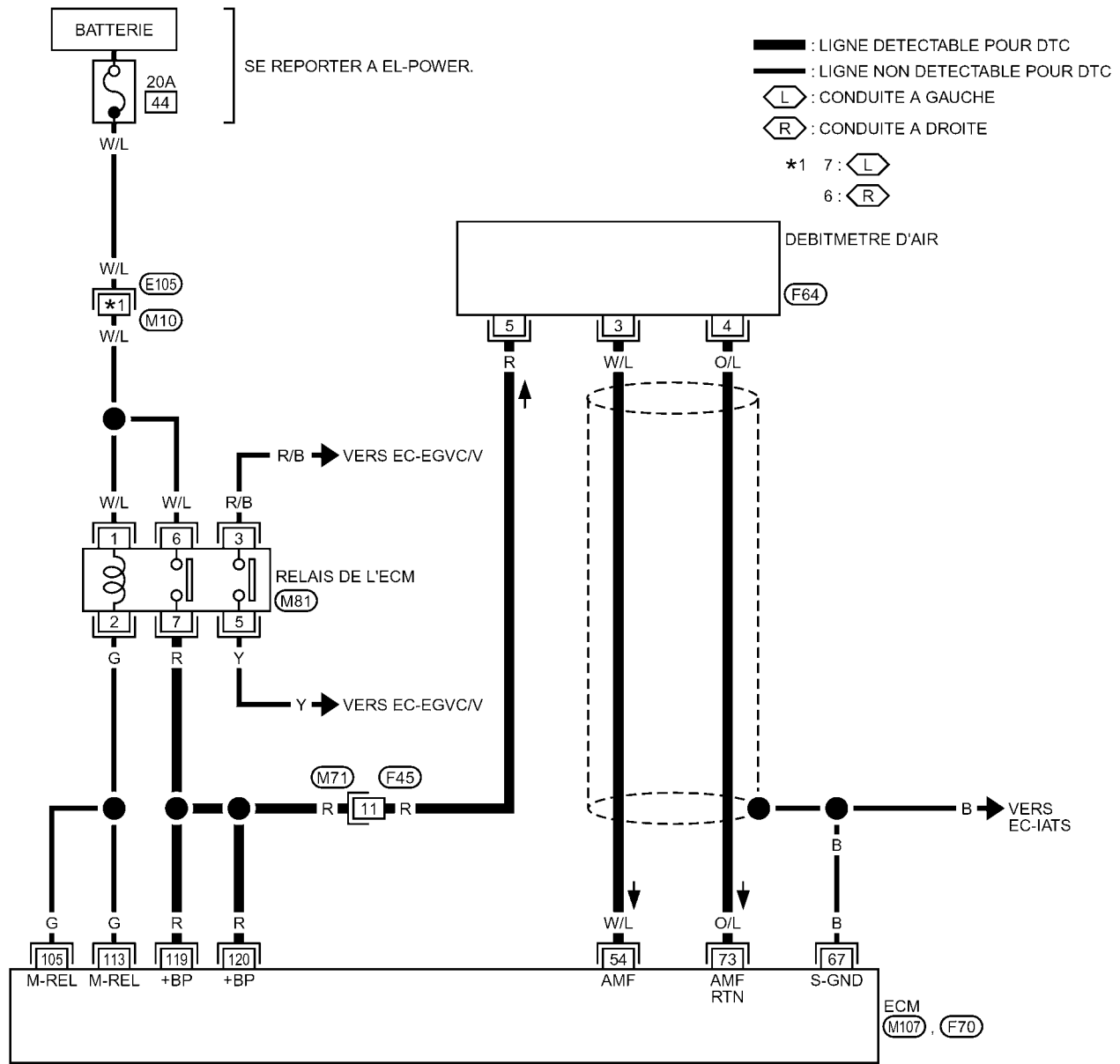
DTC P0101 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS0139N

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



MBWA0651E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

1. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
2. Vérifier que les pièces suivantes sont correctement branchées et ne sont pas fissurés.
 - Conduit d'air
 - Durites de dépression
 - Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

Bon ou Mauvais

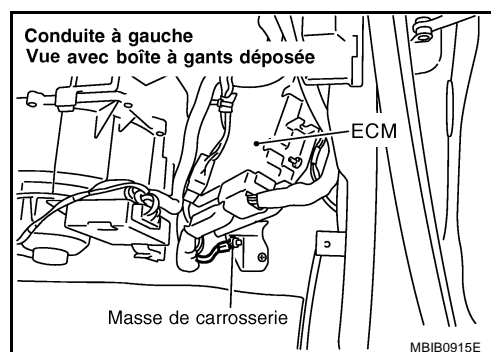
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Brancher à nouveau ou réparer les pièces.

2. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

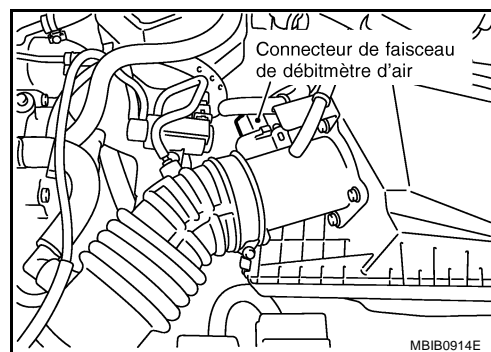
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de 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.

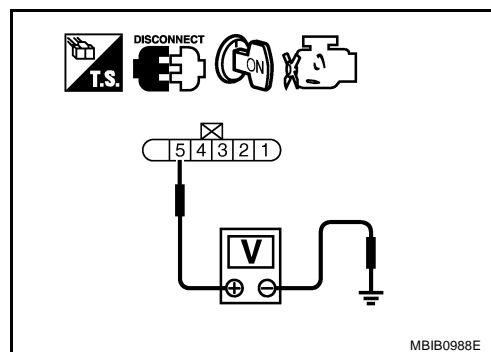


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM 73.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

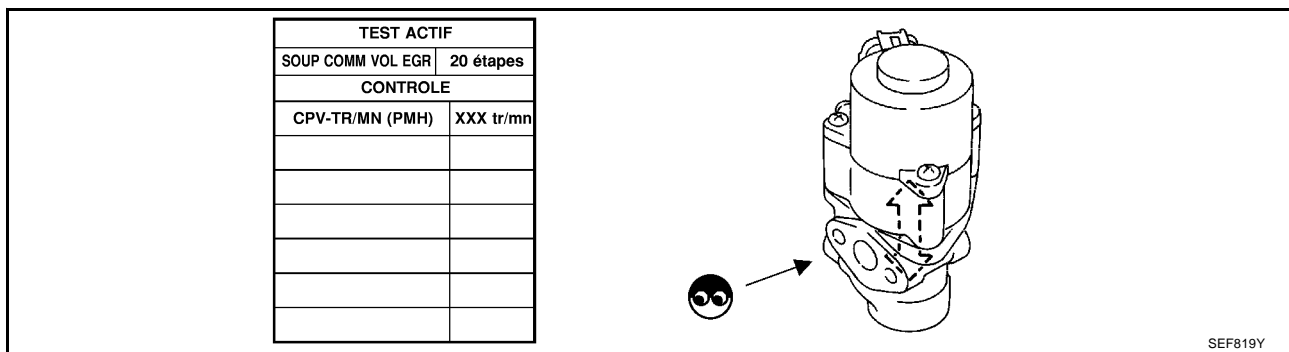
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer SOUP COMM VOL EGR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que l'axe de soupape de commande de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

**NOTE:**

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.

ⓧ Sans CONSULT-II

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume d'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 effectivement d'avant en arrière en réponse à la position de la clef de contact.

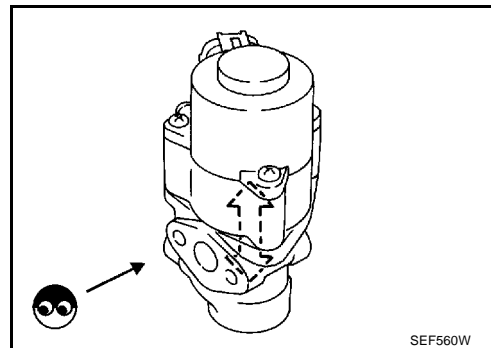
NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier la soupape et le circuit de soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-1208](#), "Procédure de diagnostic".

**8. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION**

Se reporter à [EC-1099](#), "Inspection des composants".

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission).

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1163](#), "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-1088, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

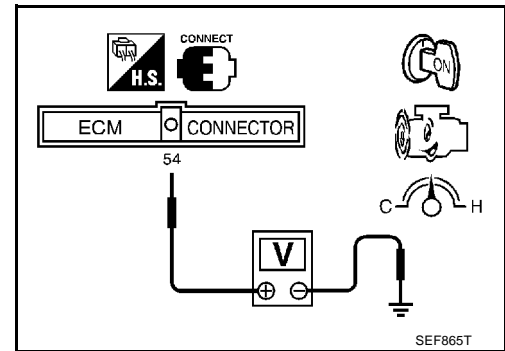
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS0139P

1. Raccorder à nouveau 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 d'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Env. 0,7
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0

4. Si la tension est hors spécifications, débrancher le connecteur de faisceau du capteur de débit d'air et le rebrancher. Recommencer ensuite la vérification ci-dessus.



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0139Q

Se reporter à [EM-119, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

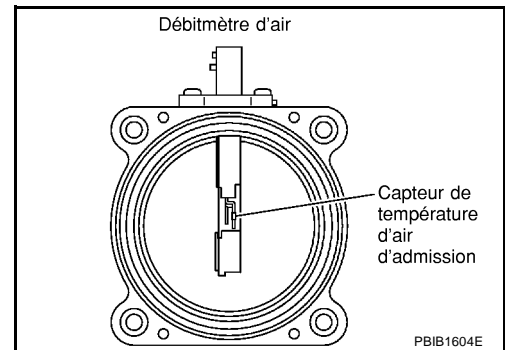
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

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 commande la température du fil chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur produite par le câble chaud est réduite au fur et à mesure que l'air d'admission circule autour de lui. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique envoyé au fil chaud est modifié de façon à maintenir la température du fil chaud pendant que le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V

* : 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 spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche]	1,8 - 2,3V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
			<ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	
73	O/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de 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 basse du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air
P0103	Tension élevée du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0139V

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

Ⓟ 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1092](#), "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.

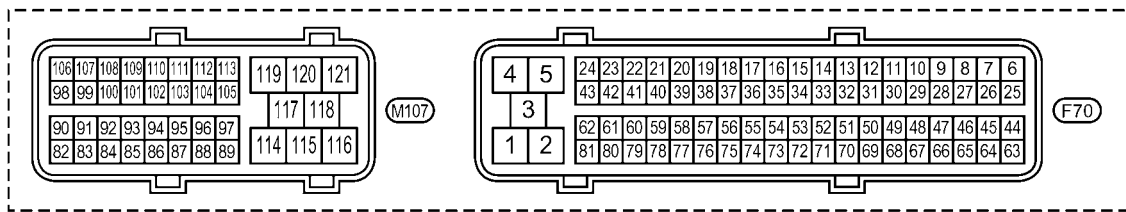
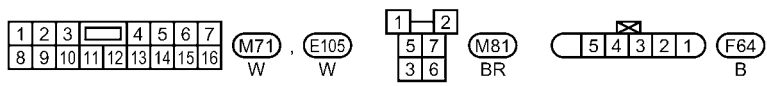
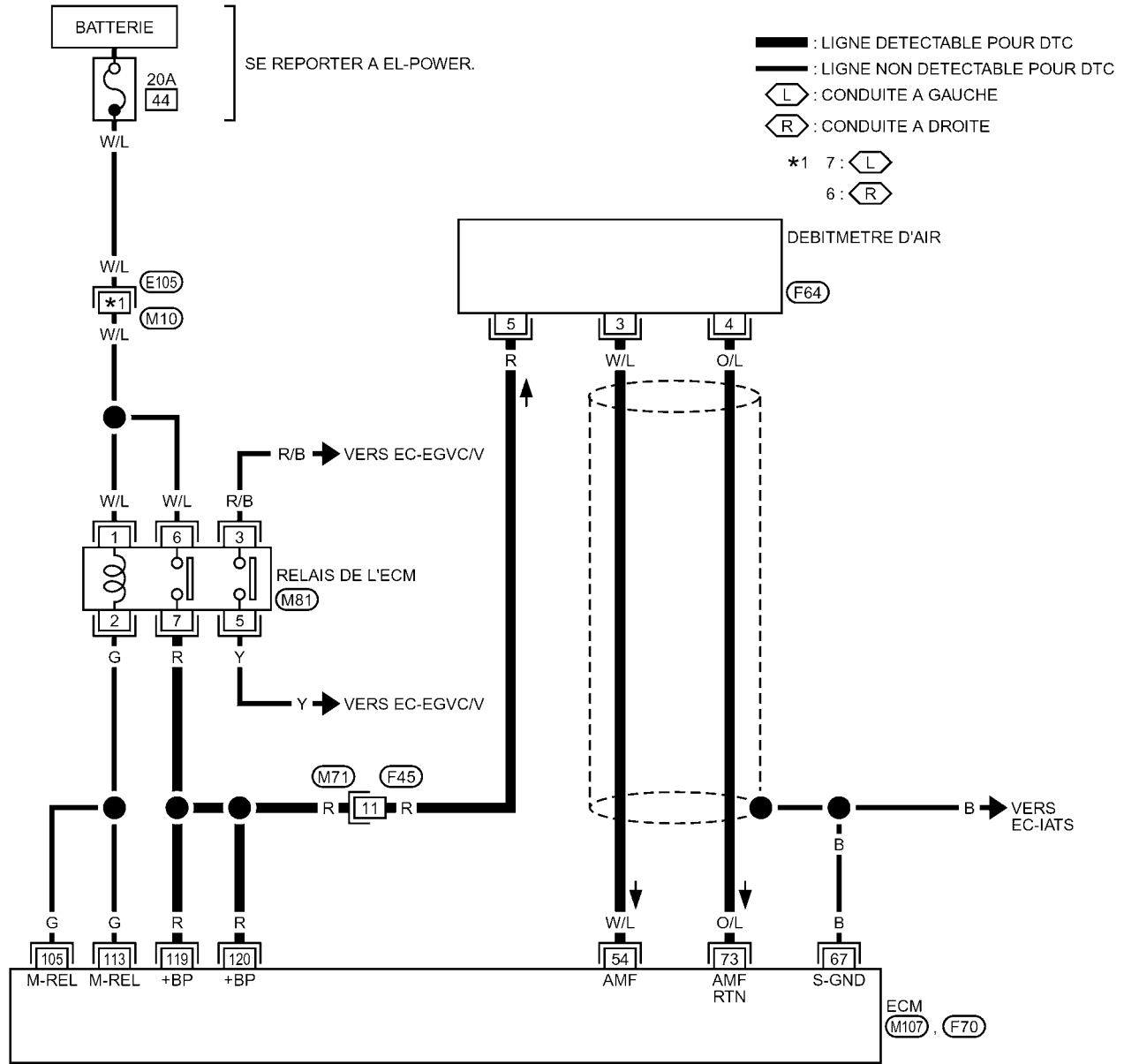
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0139W

EC-MAFS-01



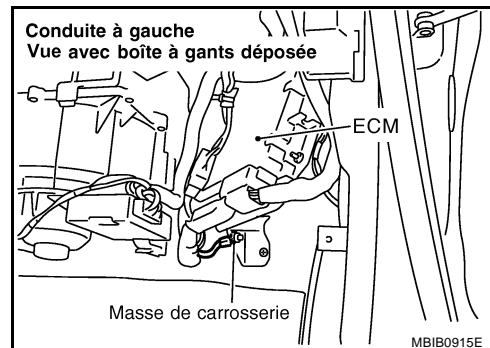
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061](#), "Inspection de la masse".

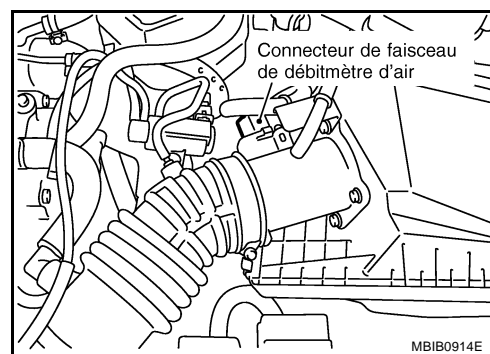
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de 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.

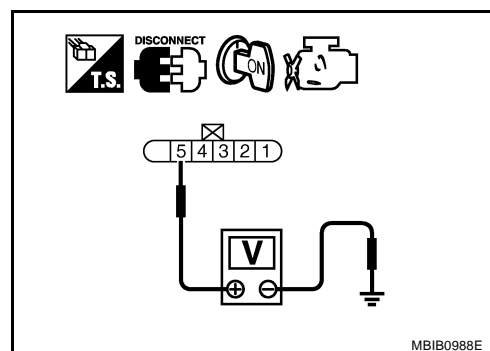


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM 73.
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.

5. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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-1093, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

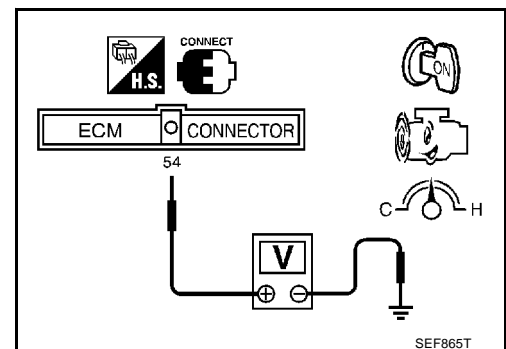
**Inspection des composants
DEBITMETRE D'AIR**

EBS0139Y

1. Raccorder à nouveau 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 d'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Env. 0,7
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0

4. Si la tension est hors spécifications, débrancher le connecteur de faisceau du capteur de débit d'air et le rebrancher.



DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Recommencer ensuite la vérification ci-dessus.

Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS0139Z

Se reporter à [EM-119, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

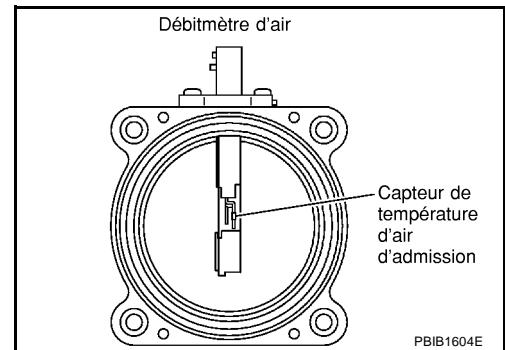
PFP:22630

Description des composants

EBS013A0

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

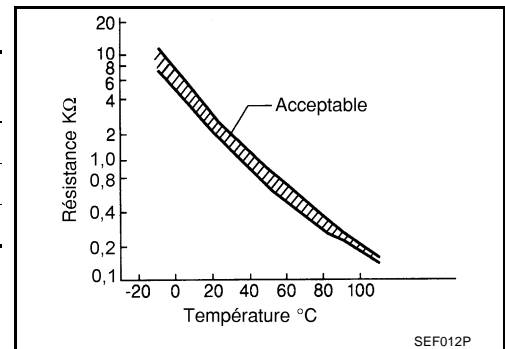
Le boîtier de capteurs de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de cette thermistance chute en réponse à l'élévation de la température.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

*: 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord

EBS013A1

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Faible entrée du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113	Tension élevée d'entrée au 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 une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1098, "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 P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013A3

EC-IATS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

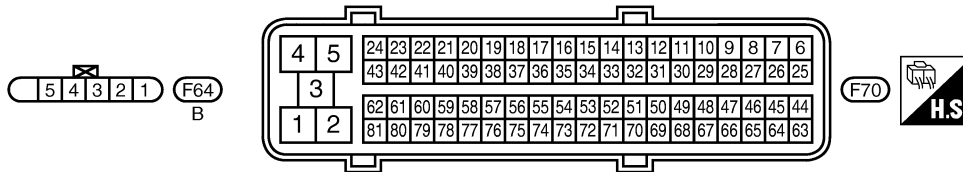
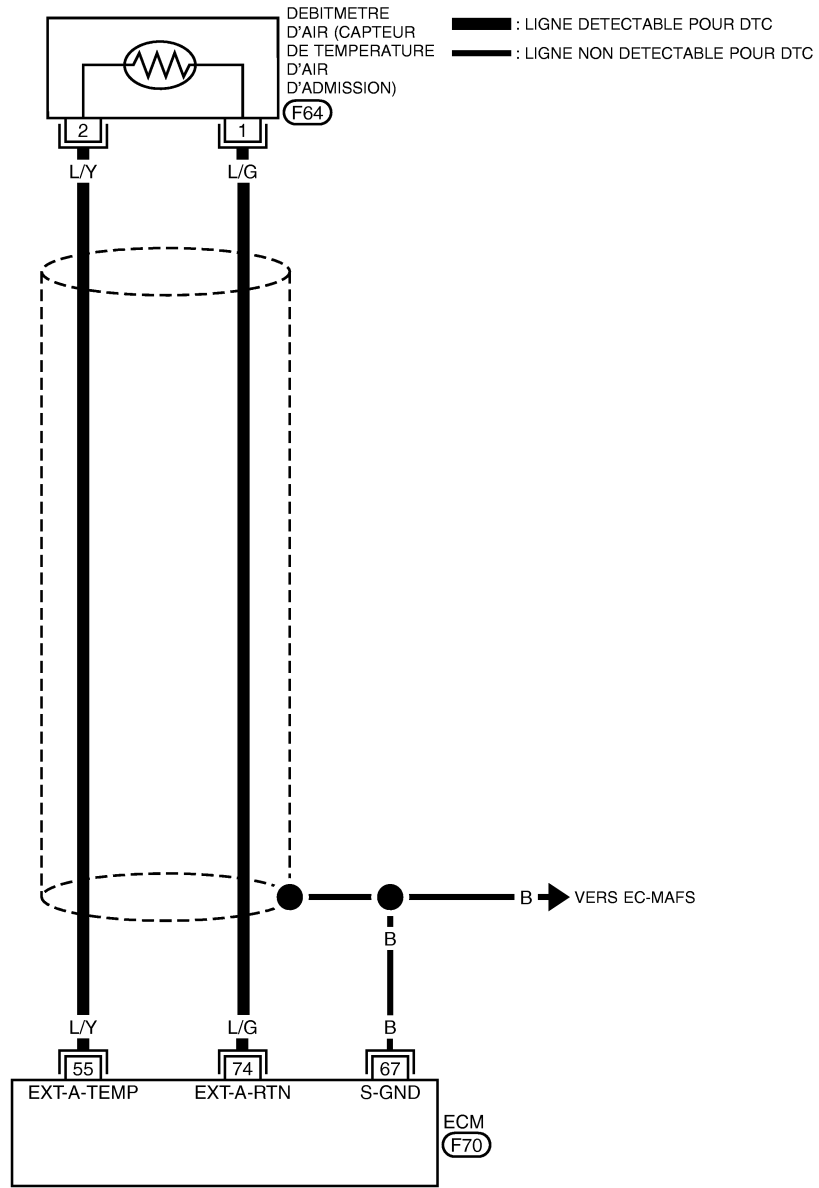
I

J

K

L

M



YEC497A

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013A4

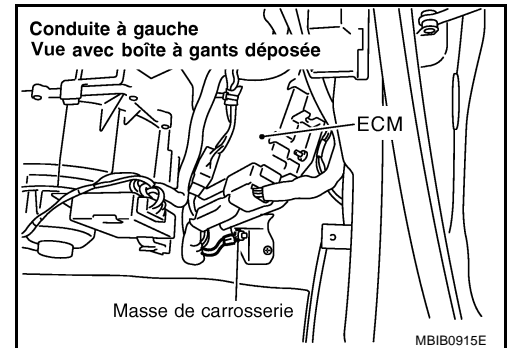
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

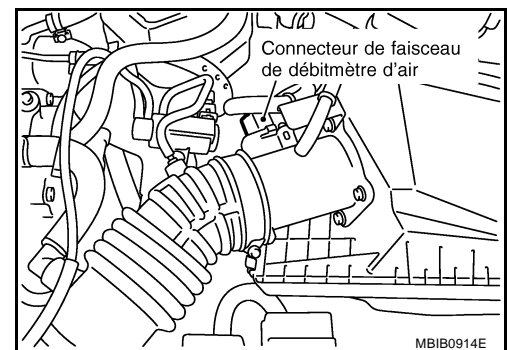
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

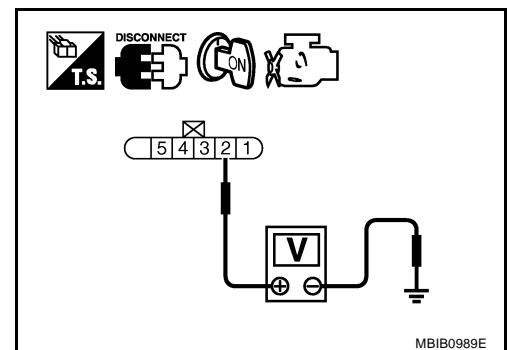


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 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-OBD)]

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1099, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

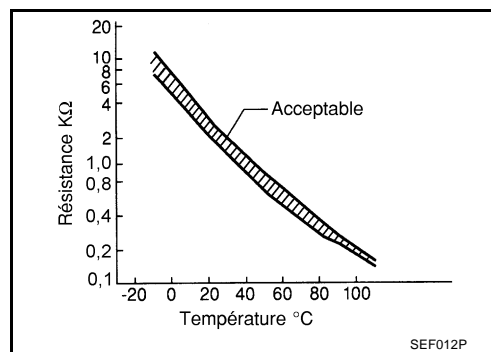
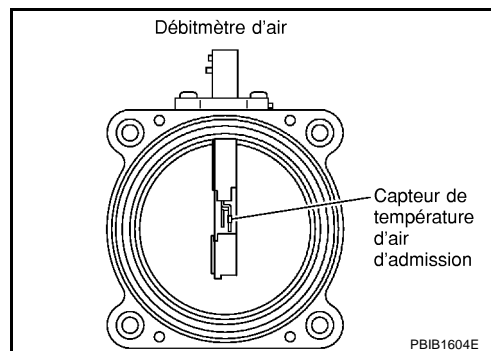
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS013A5

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du 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 (et le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS013A6

Se reporter à [EM-119, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

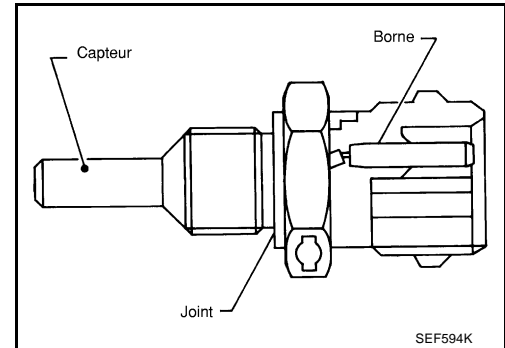
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PFP:22630

Description

EBS013A7

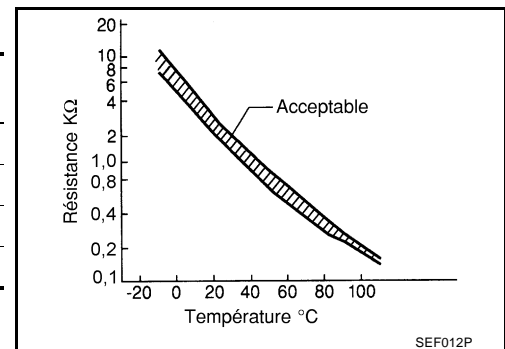
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie la tension d'un signal provenant de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en tant qu'entrée de la température du liquide de refroidissement. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue avec la température.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord

EBS013A8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013A9

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1103](#), "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

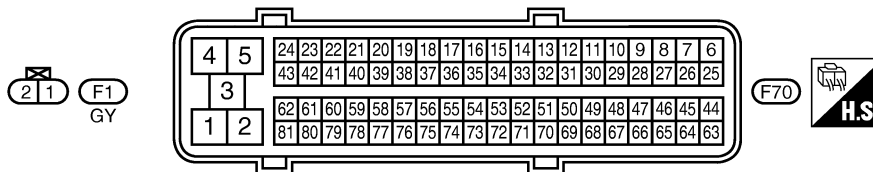
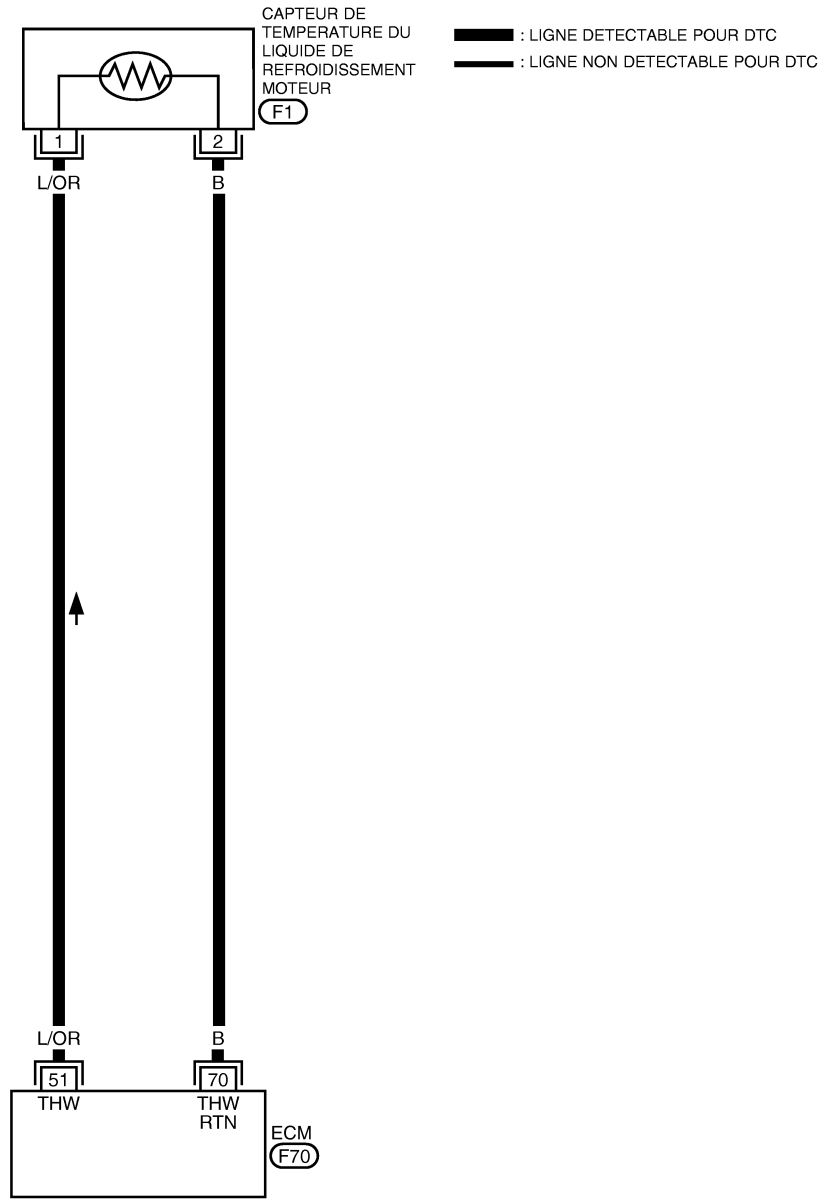
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013AA

EC-ECTS-01



YEC498A

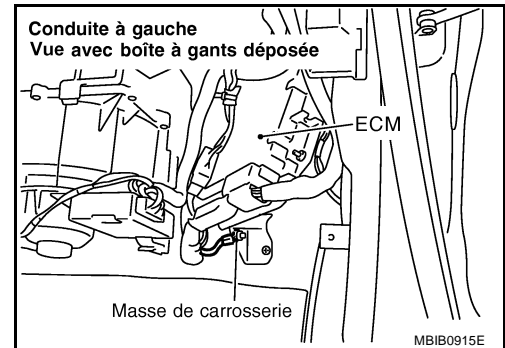
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

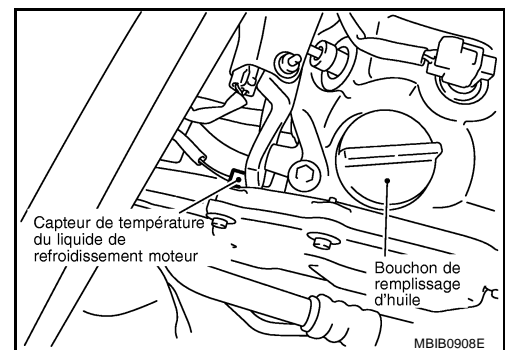
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

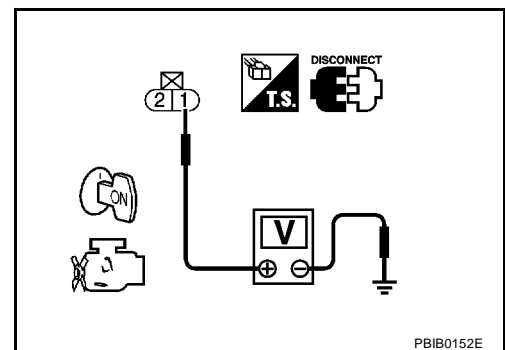


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 70 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 MOTEUR

Se reporter à [EC-1104, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

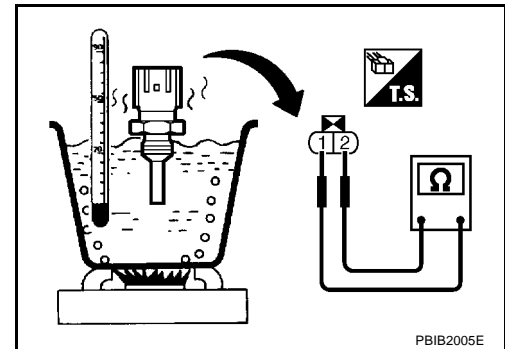
>> FIN DE L'INSPECTION

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 indiqué sur l'illustration.

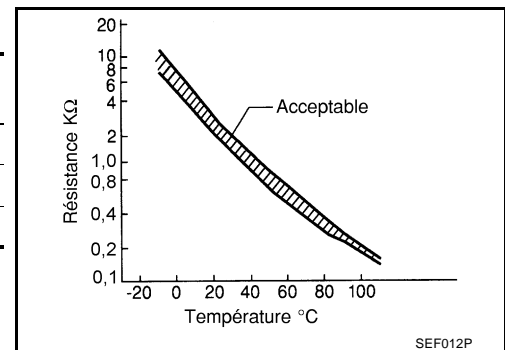


PBIB2005E

<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



SEF012P

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS013AD

Se reporter à [EM-186, "CYLINDER HEAD"](#) .

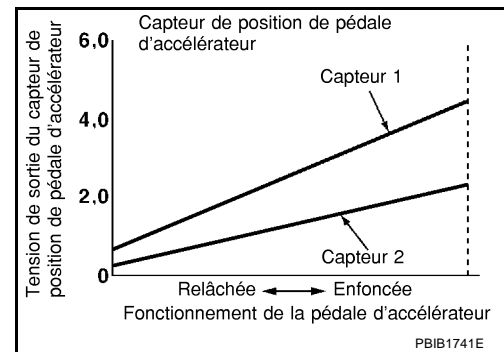
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



EBS013AE

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013AF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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 de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013AH

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Tension faible d'entrée au circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de pédale d'accélérateur 1 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.) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)
P0123	Tension élevée d'entrée 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 la pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013AI

NOTE:

Si une procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a déjà été réalisée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au test suivant.

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-1108, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

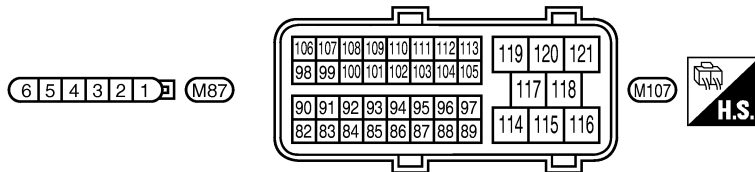
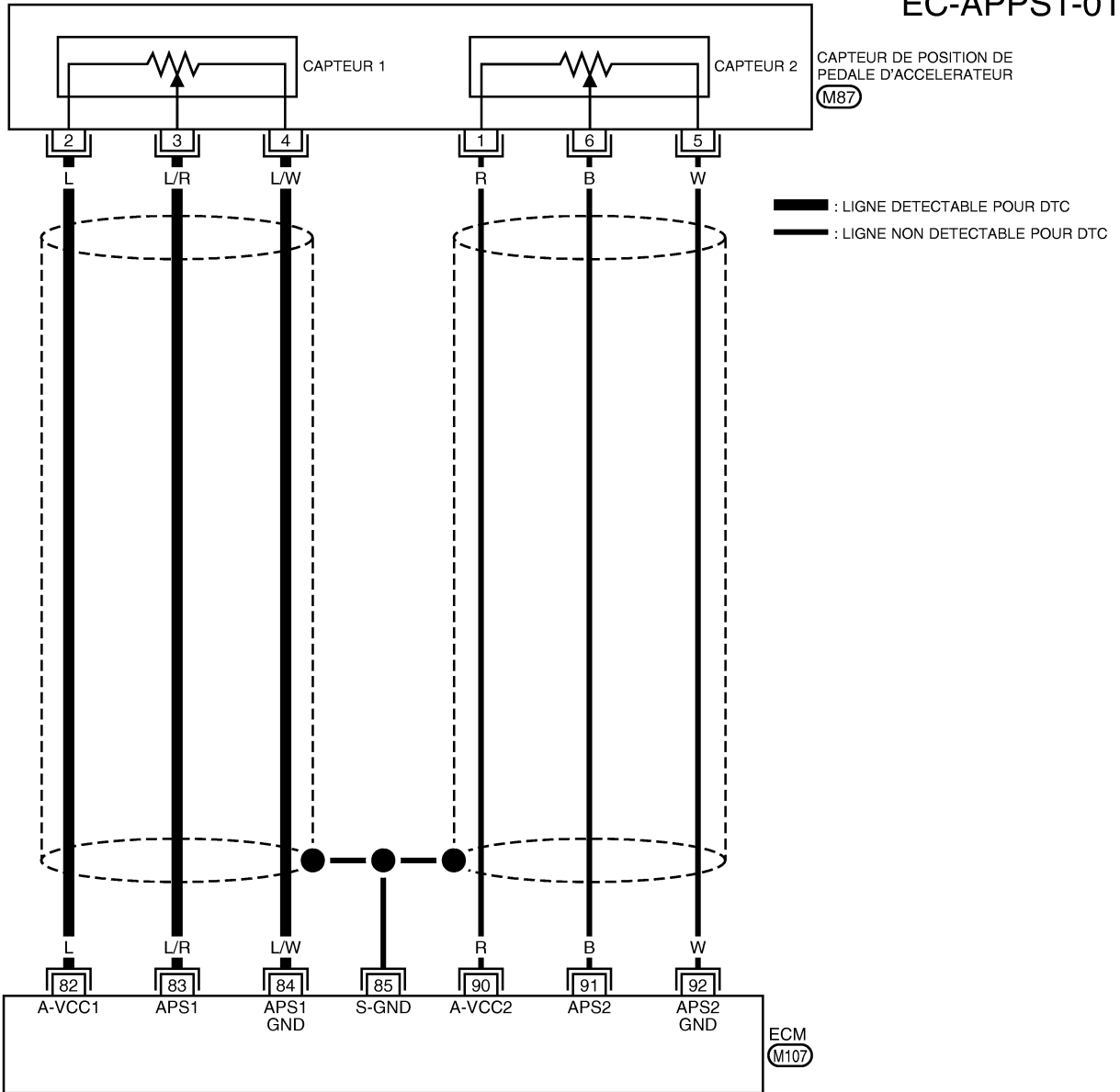
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013AJ

Schéma de câblage

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 (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013AK

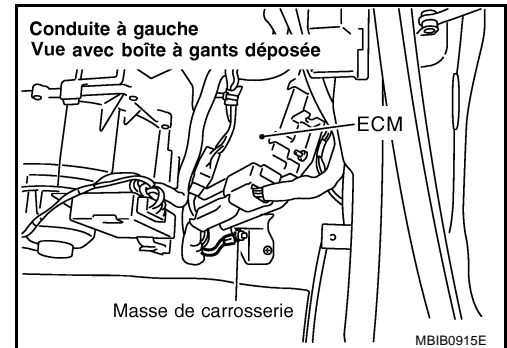
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

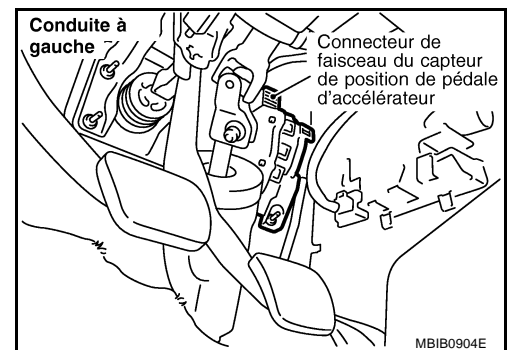
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

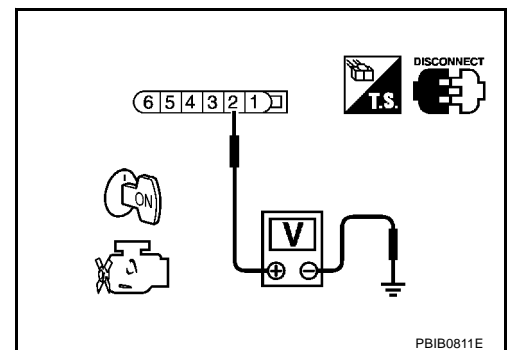


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 4 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 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 SI LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 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 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-1109, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

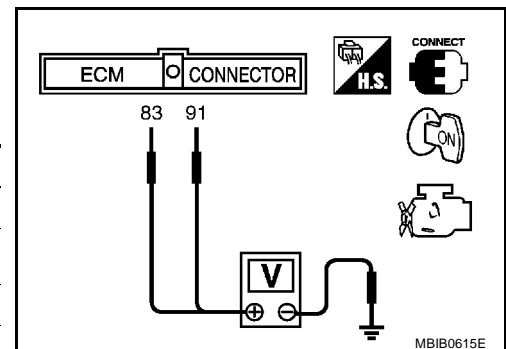
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants 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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013AM

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS013AN

Le capteur de température de carburant est intégré à la pompe à carburant. Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et permet de modifier la quantité de carburant injecté en fonction de cette température.

Valeur 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 - 5,3V La tension de sortie varie avec la température de pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013AQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Tension faible à l'entrée du circuit du capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Tension élevée à l'entrée du circuit du 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 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1113](#), "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

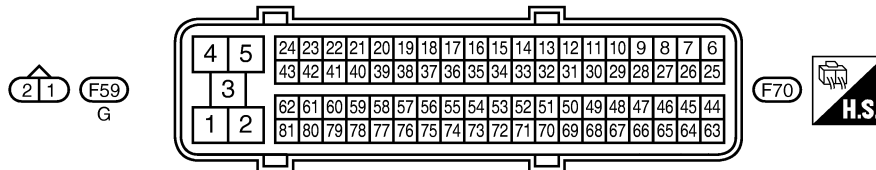
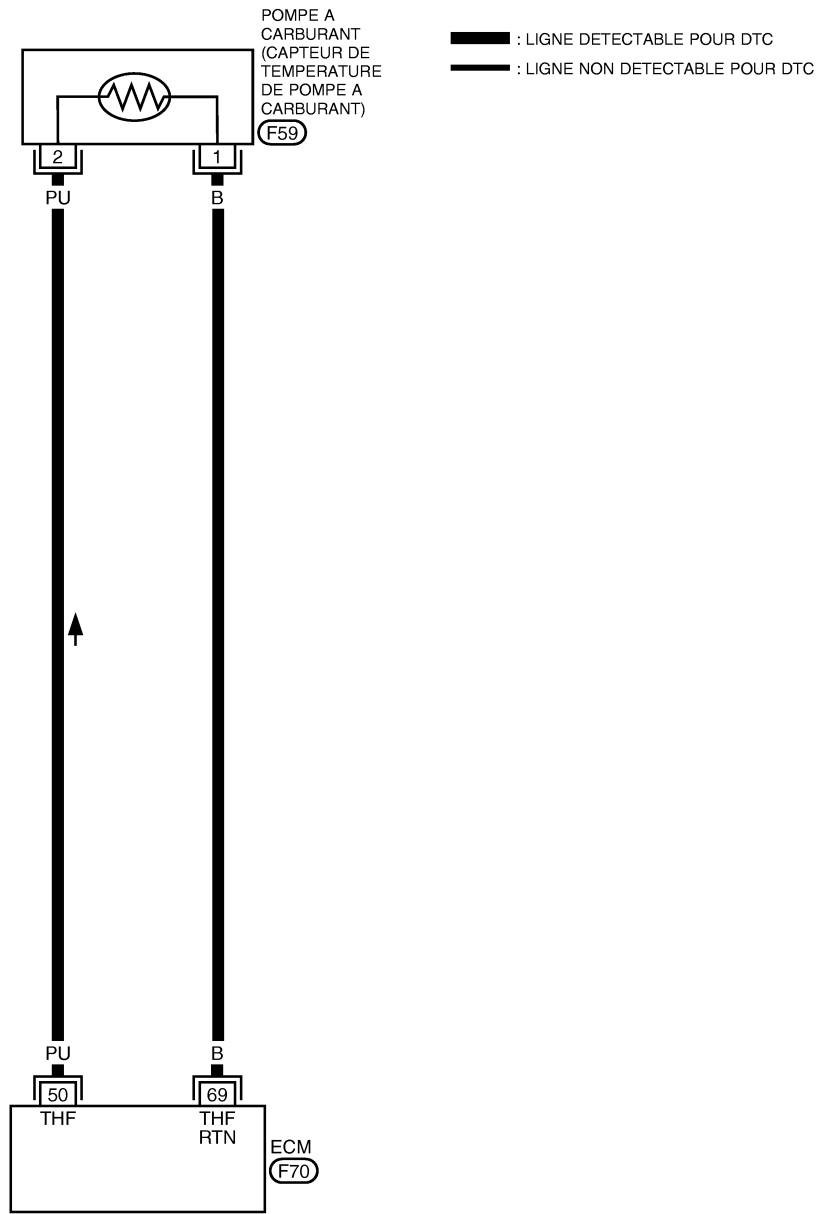
M

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013AS

Schéma de câblage

EC-FTS-01



YEC506A

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013AT

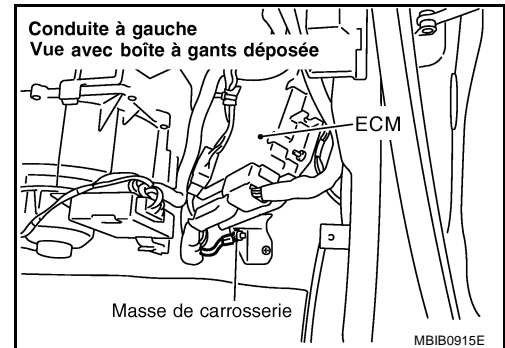
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

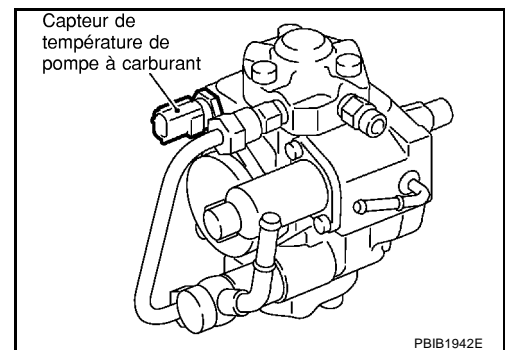
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température de la pompe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

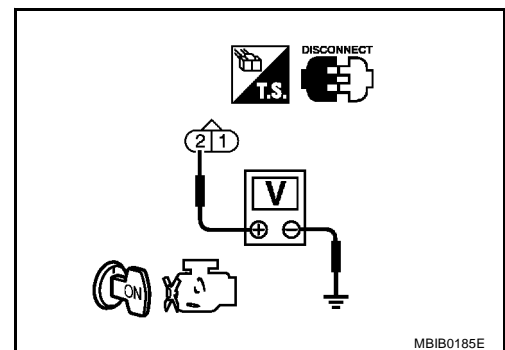


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 1 du capteur de pression de température de pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

EBS013AU

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

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 carburant dans la rampe est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression du carburant dans la rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension du signal augmente avec la pression.

L'ECM contrôle la pression de carburant dans la rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM utilise le signal du capteur de pression dans la rampe à carburant comme signal de réaction.

Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	20 - 30 MPa
		2 000 tr/mn	45 - 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
48 49	R R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013AY

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Entrée basse du circuit du capteur de pression de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression de carburant dans la rampe
P0193	Circuit d'entrée haute tension du capteur de pression de carburant dans la rampe	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1118, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

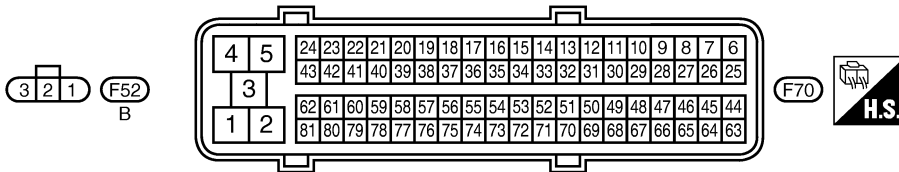
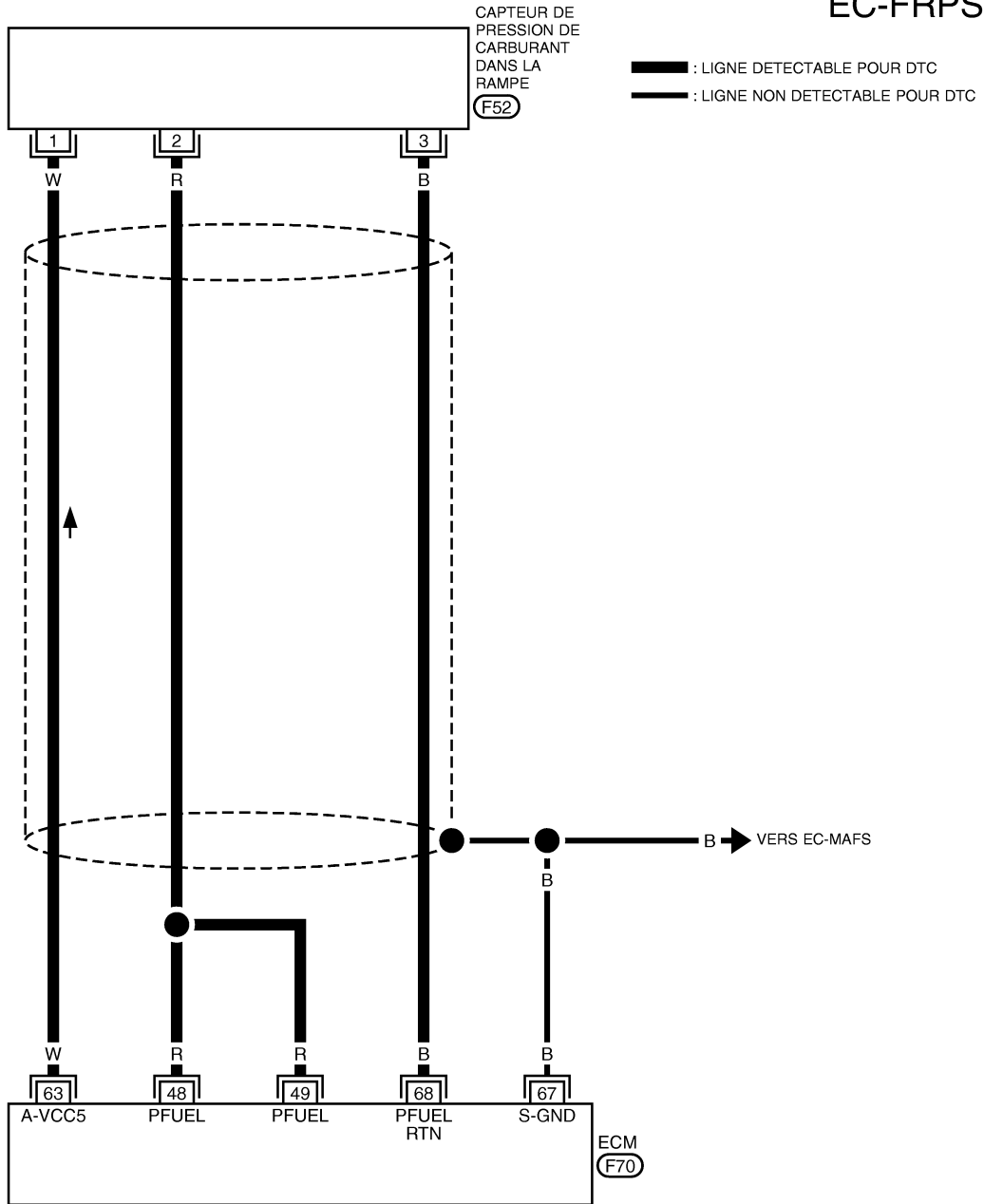
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013B0

Schéma de câblage

EC-FRPS-01



YEC500A

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013B1

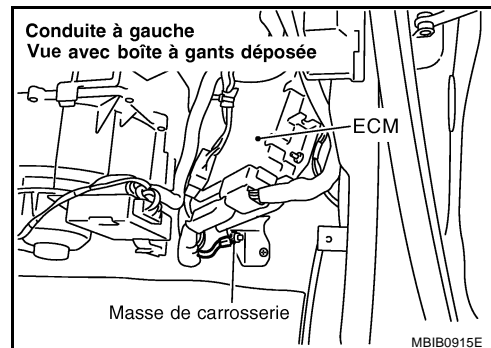
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CABLE DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

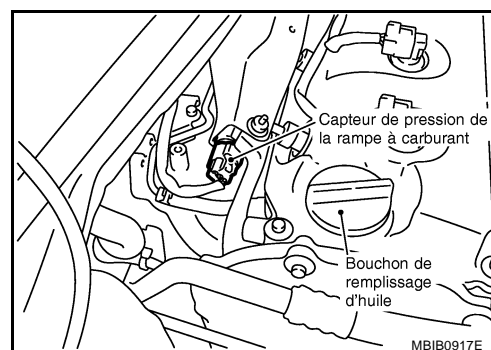
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DANS LA RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

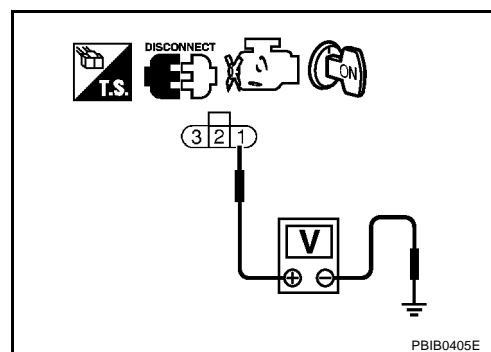


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de carburant dans la rampe 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 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 CARBURANT DANS LA 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 la 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

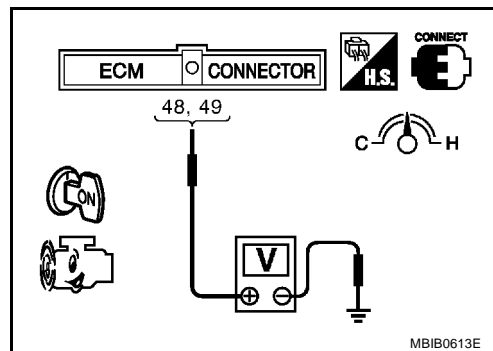
Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE À CARBURANT.

EBS013B2

1. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal du capteur de pression de carburant dans la 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 est hors spécifications, débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de la rampe à carburant et le rebrancher. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.
5. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la rampe à carburant.



Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

EBS013B3

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

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 de l'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que la tension d'alimentation de l'injecteur de carburant est anormalement faible ou élevée.	● 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 n'est pas 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.

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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1120, "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 GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1120, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A 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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1012, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

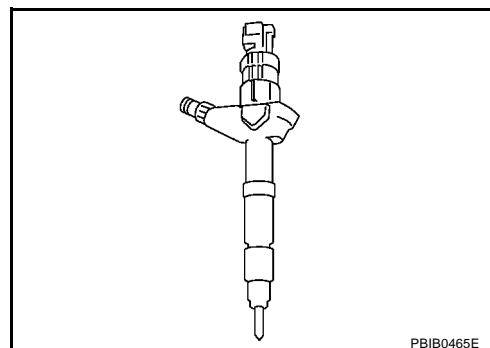
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS013B7

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

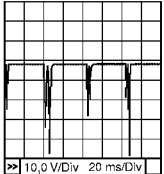
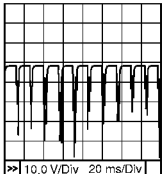
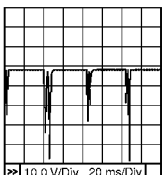
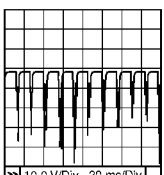
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'impulsions)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (des cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'impulsions)
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 - 9V ★</p>  <p>MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>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 - 9V ★</p>  <p>MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013BA

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°1 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs à carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injection de carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°2 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 2.	
P0203	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°3 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 3.	
P0204	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°4 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 4.	

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.-20-4

 **AVEC CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1126, "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.

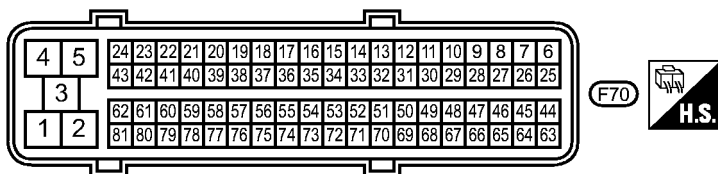
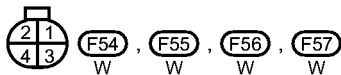
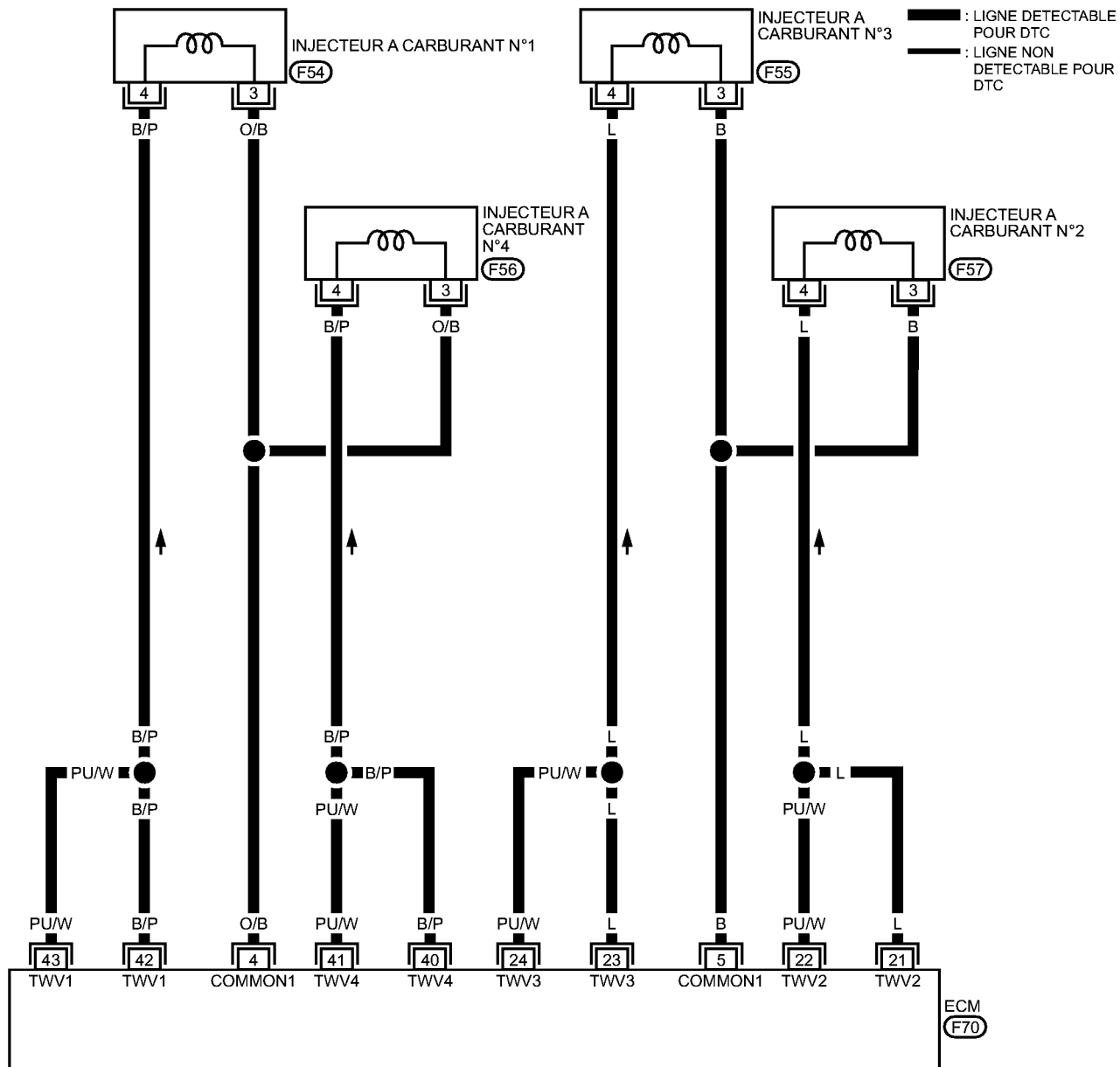
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013BC

EC-INJECT-01



MBWA0633E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

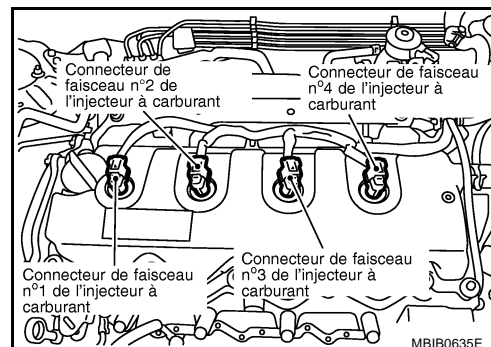
[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BD

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau 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	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 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défaillant. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	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 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. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1127, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR II A CARBURANT

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et 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 la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1124, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Passer en MODE 4 avec l'analyseur générique GST.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1124, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

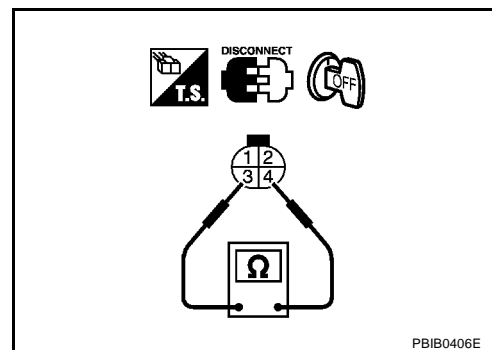
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013BE

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



PBIB0406E

EBS013BF

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF2:21481

Description du système

EBS013BG

NOTE:

Si le DTC P0217 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1062. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement *2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation *1	Signal de MARCHE de la climatisation		

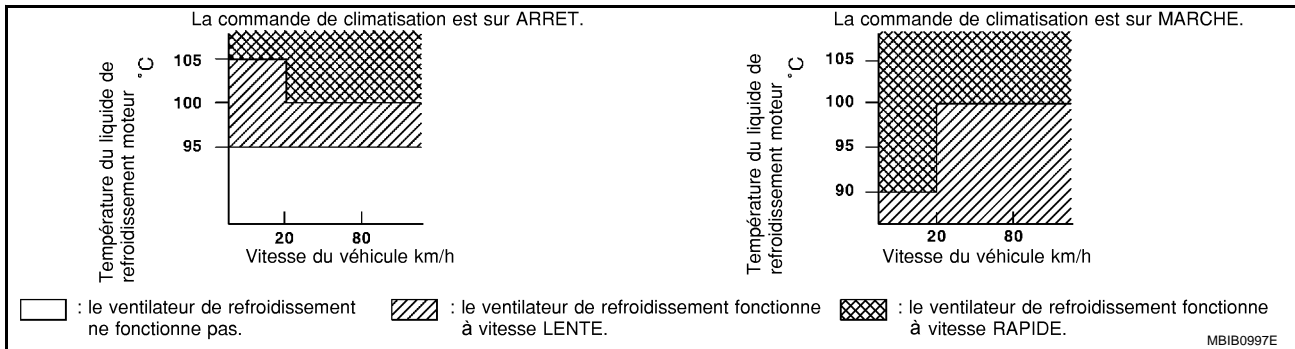
*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé 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, et du signal de marche de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

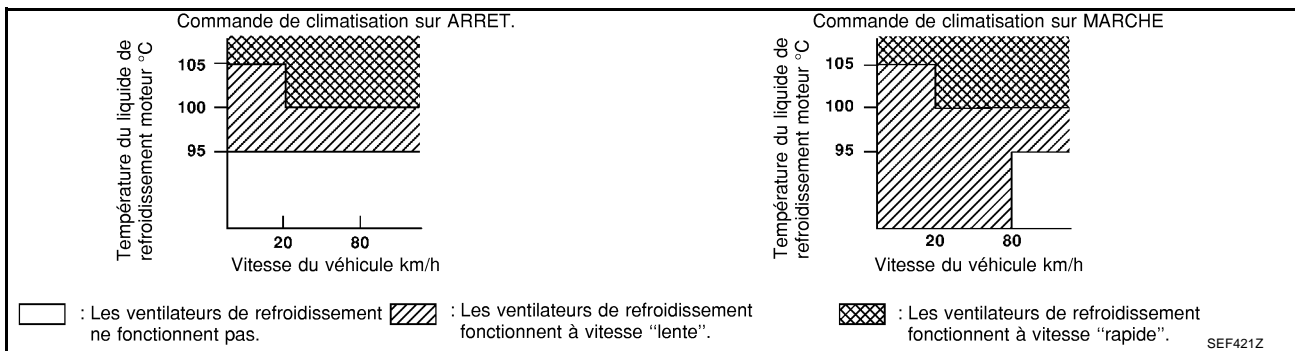
FUNCTIONNEMENT

Moteur YD22DDTi



MBIB0997E

Moteur YD22DDT



SEF421Z

Valeur 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
VENTIL RADIATEUR	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.	ETEINT
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.	BAS
	● Ventilateurs de refroidissement à grande vitesse.	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

EBS013BJ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217	Température moteur excessive (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). ● Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). ● La procédure de remplissage du liquide de refroidissement n'a pas été respectée. ● La quantité de liquide de refroidissement moteur est en dehors de la valeur 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 ● Flexible de radiateur ● Radiateur ● Bouchon de radiateur ● Pompe à eau ● Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-1144, "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

EBS013BK

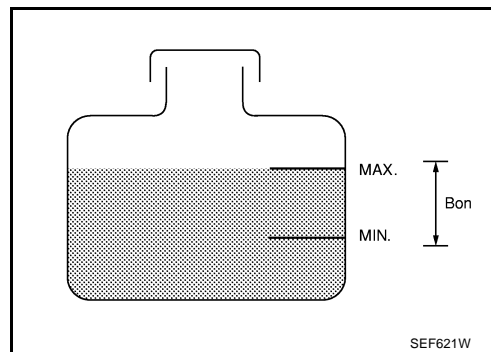
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Retirer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis dévisser complètement le bouchon.**

📖 AVEC CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
Si le niveau 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-1133, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-1133, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats sont MAUVAIS, passer à [EC-1133, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARRET
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF111X

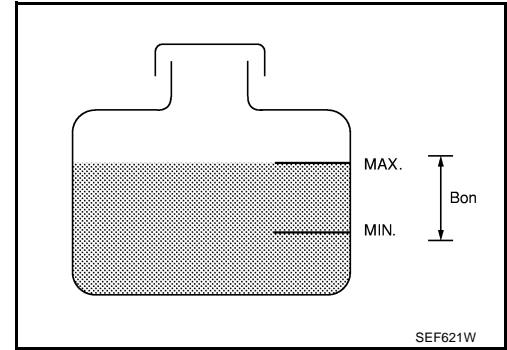
⊗ SANS CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

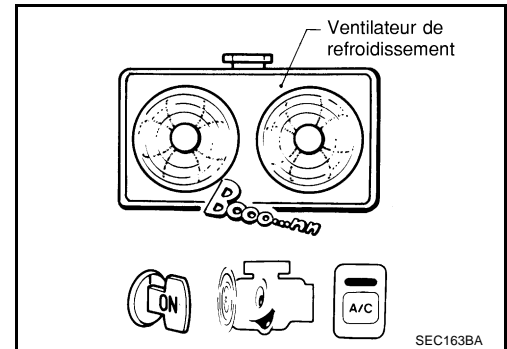
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

Si le niveau 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-1133, "Procédure de diagnostic"](#).

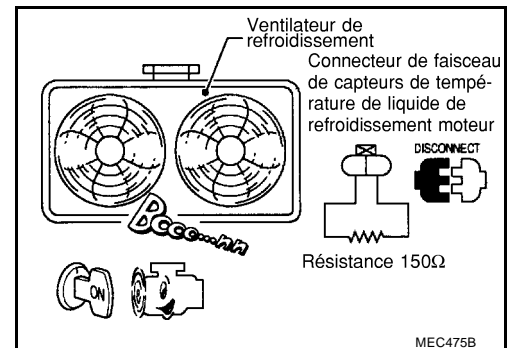
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-1133, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Faire démarrer le moteur.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
4. Placer le levier de commande de température en position de froid maximum.
5. Mettre la commande de climatisation sur MARCHE.
6. Mettre la commande de 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 faible vitesse.
Si MAUVAIS, passer à [EC-1133, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
9. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
10. Mettre l'interrupteur de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
11. Débrancher le connecteur du capteur de température du liquide de refroidissement.
12. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur du capteur de température du liquide de refroidissement.



13. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.
Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.
14. Si MAUVAIS, passer à [EC-1133, "Procédure de diagnostic"](#).



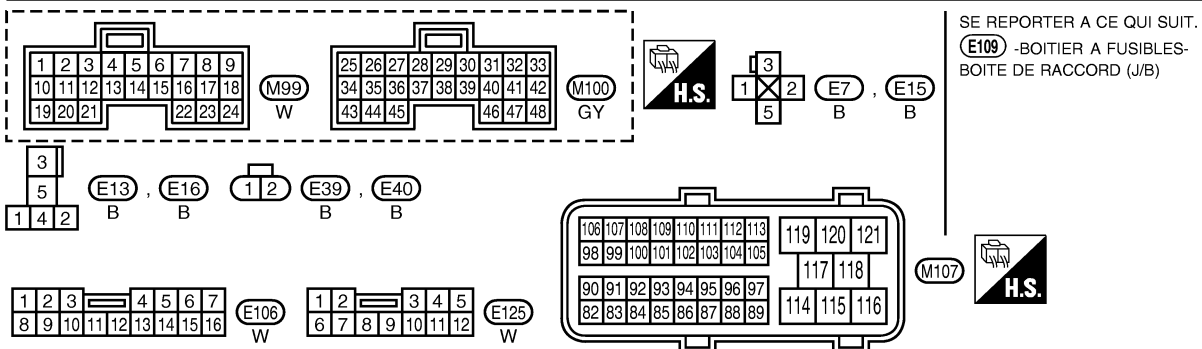
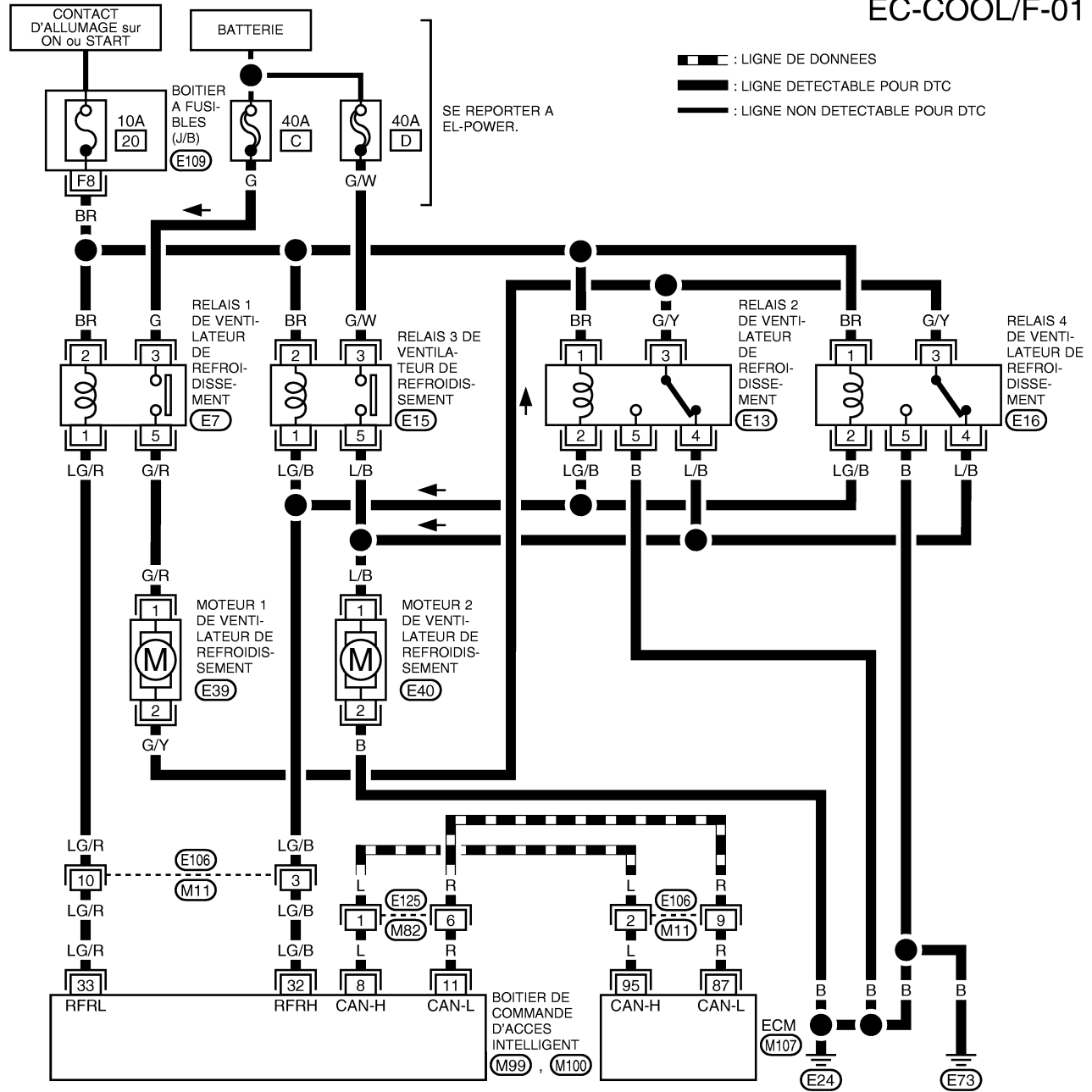
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013BL

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-COOL/F-01



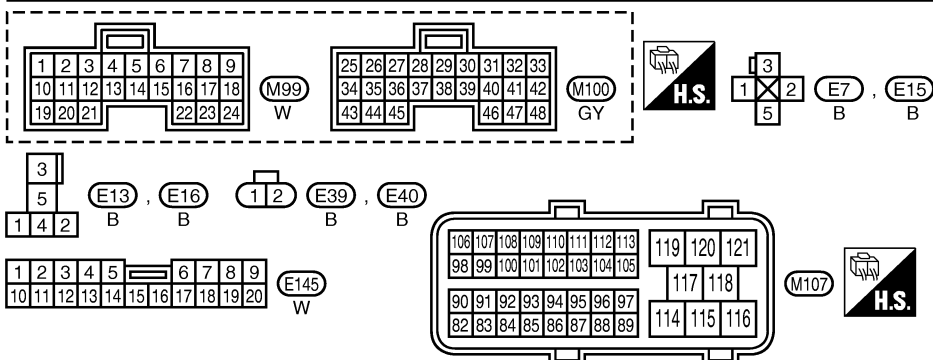
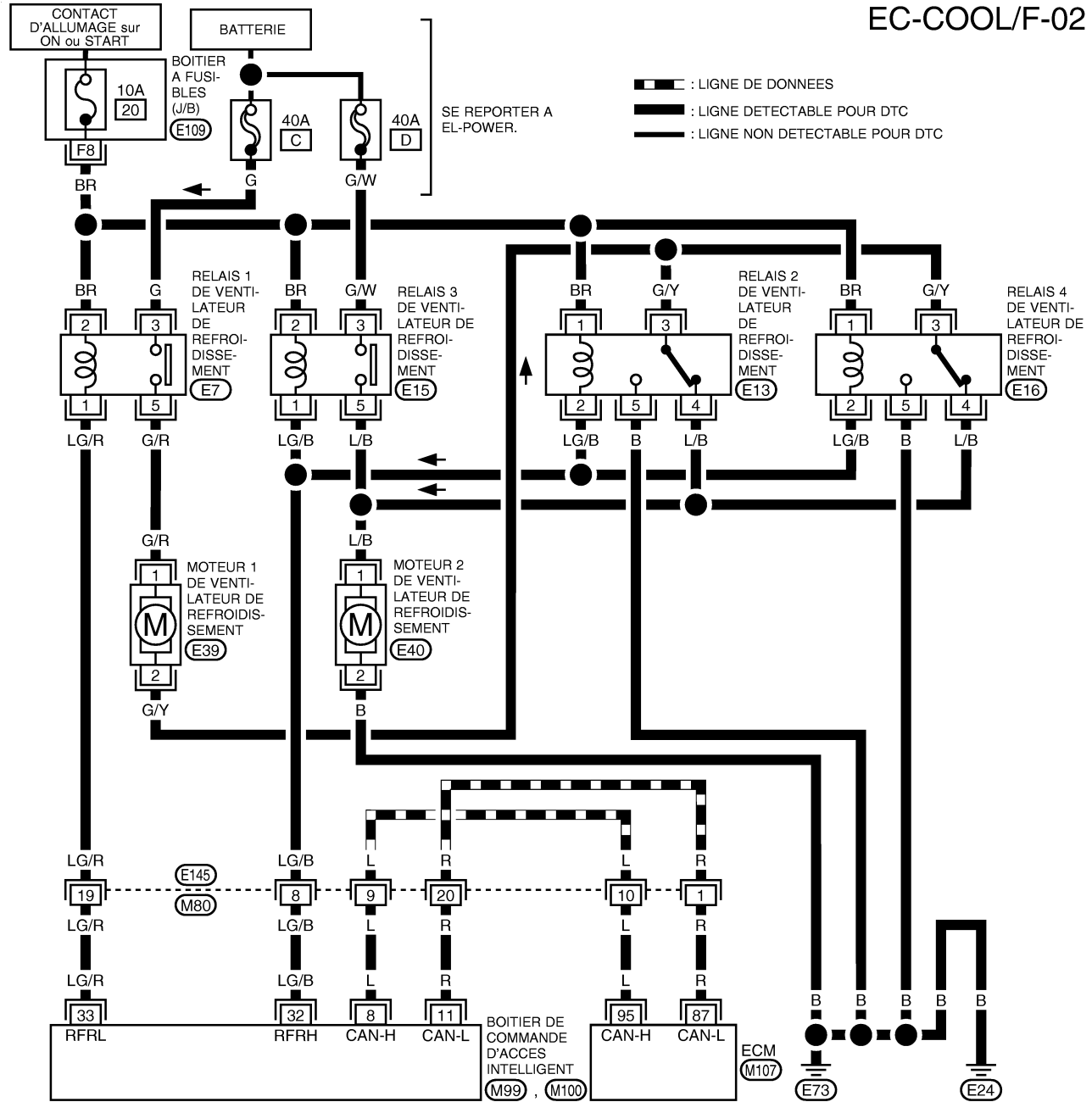
YEC507A

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

CONDUITE À DROITE

EC-COOL/F-02



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIERA FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (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 5.

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Exécuter VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 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 l'étape [EC-1137, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	BAS
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF784Z

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche RAPIDE sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 1. (Passer à l'étape [EC-1139, "PROCEDURE B"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	HAUT
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF785Z

4. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

Ⓜ Avec CONSULT-II

S'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
- MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 2. (Passer à l'étape [EC-1141, "PROCEDURE C"](#) .)

5. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

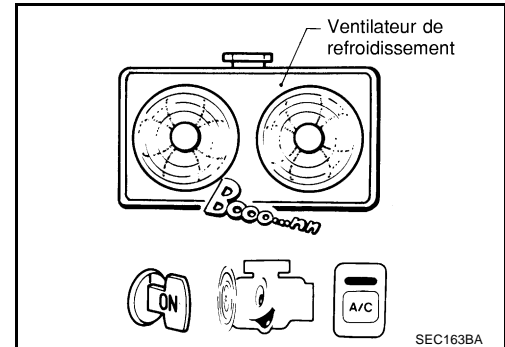
⊗ Sans CONSULT-II

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 l'étape [EC-1137, "PROCEDURE A"](#) .)



6. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

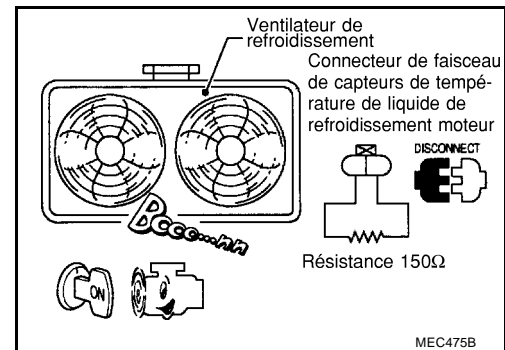
⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Mettre l'interrupteur de climatisation et l'interrupteur de soufflerie sur ARRET.
3. Débrancher le connecteur du capteur de température du liquide de refroidissement.
4. Raccorder la résistance de 150 Ω au connecteur du capteur de température du liquide de refroidissement.
5. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse réduite.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 1. (Passer à l'étape [EC-1139, "PROCEDURE B"](#) .)



7. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

⊗ Sans CONSULT-II

S'assurer que le ventilateur de refroidissement 2 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse réduite.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 2. (Passer à l'étape [EC-1141, "PROCEDURE C"](#) .)

8. CONTROLER 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)

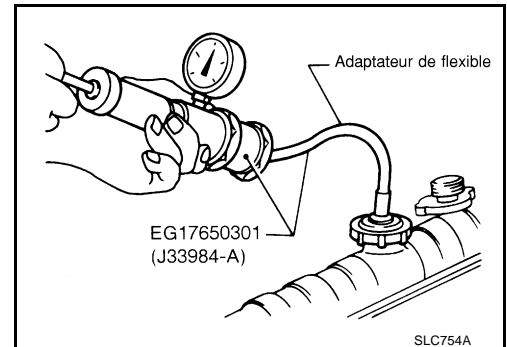
PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à LC-35, "Pompe à eau".)

>> Réparer ou remplacer.

10. CONTROLER LE BOUCHON DE RADIATEUR

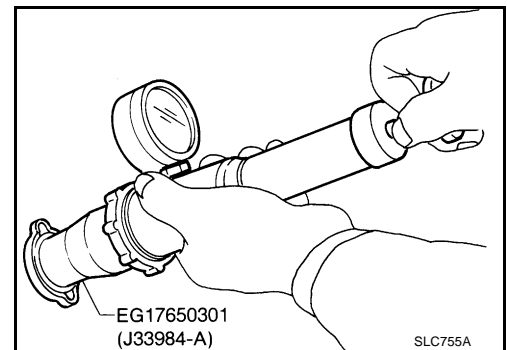
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



11. CONTROLER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

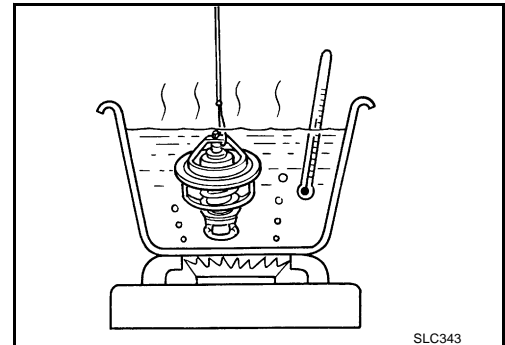
Température d'ouverture de la soupape :

80,5 - 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 de détails, se reporter à LC-37, "Thermostat".



Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

12. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-1104, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

13. CONTROLER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

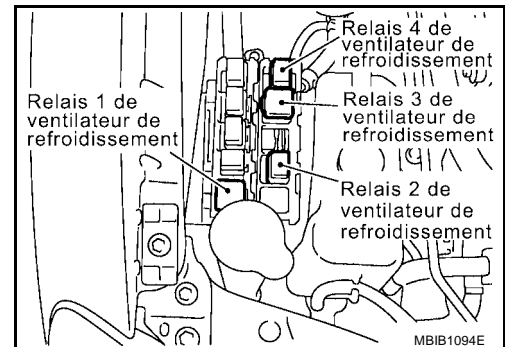
Si la cause ne peut être identifiée, passer à l'étape [EC-1144, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

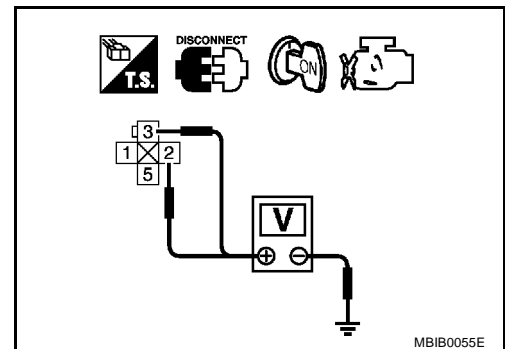


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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**

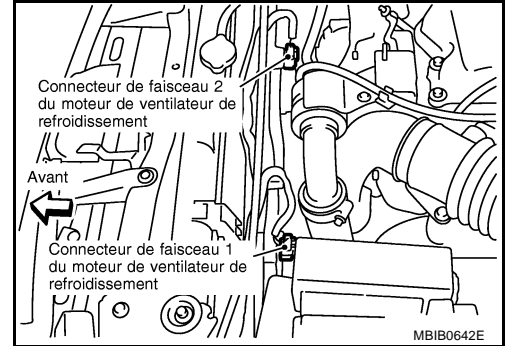
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Fusible de 10A
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier que le faisceau n'est NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- 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 DE VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
4. Vérifier la continuité entre les points suivants :
 - Borne 5 du relais 1 du ventilateur de refroidissement et borne 1 du moteur du ventilateur de refroidissement 1
 - Borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et borne 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 2 du moteur du ventilateur de refroidissement 1 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 de ventilateur de refroidissement 1
 - Borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et masse de carrosserie
Se reporter au schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 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 33 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

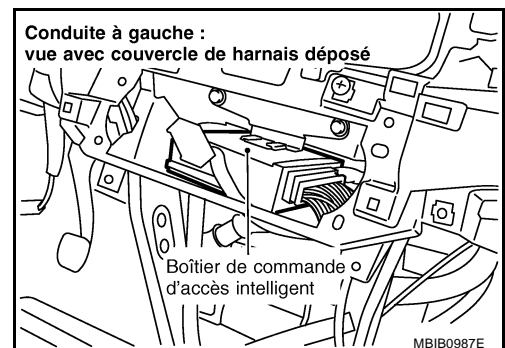
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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)
- Faisceau 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 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1145, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1145, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "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

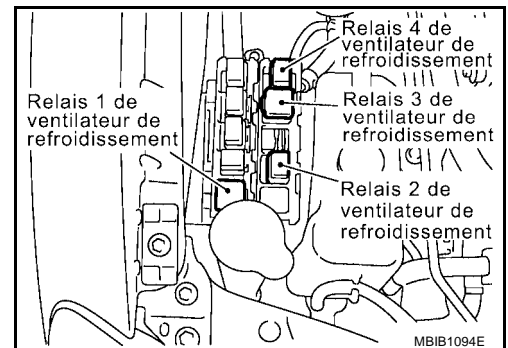
Effectuer [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE B

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



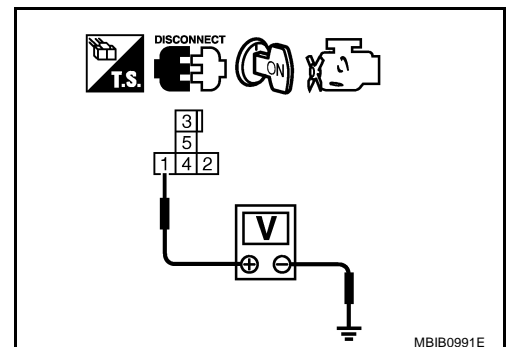
4. Vérifier la tension entre la borne 1 des relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 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 MASSE DU RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 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 5 du relais de refroidissement 2 et la masse de carrosserie et la borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 4 et la masse de carrosserie.
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 du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

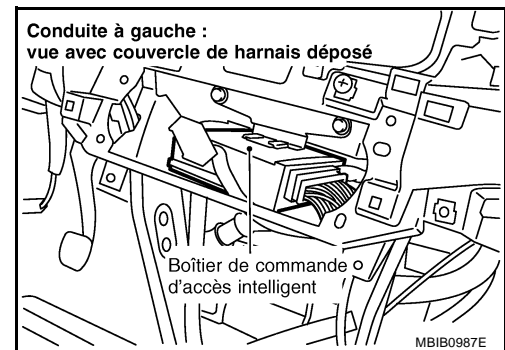
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

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)
- Faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent
- Faisceau 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, 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1145, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "Diagnostic des défauts".

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le boîtier de commande d'accès intelligent.

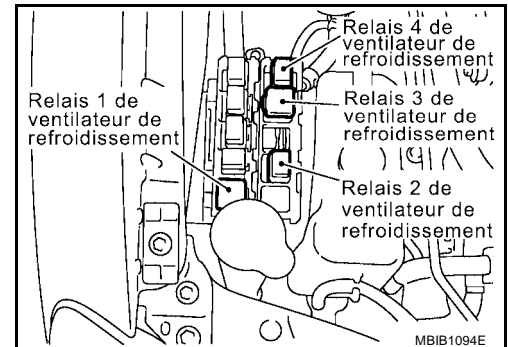
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE C**1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 2**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



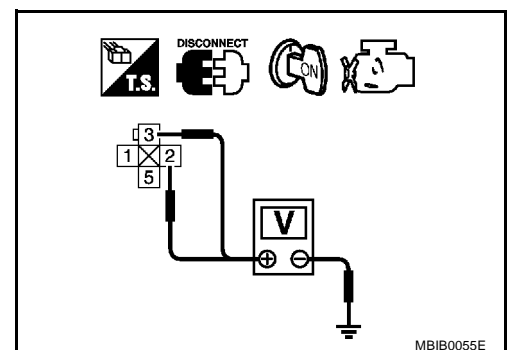
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Raccord à fusibles de 40 A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 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 GESTION MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de refroidissement 2.
3. S'assurer de la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 d'entraînement du ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

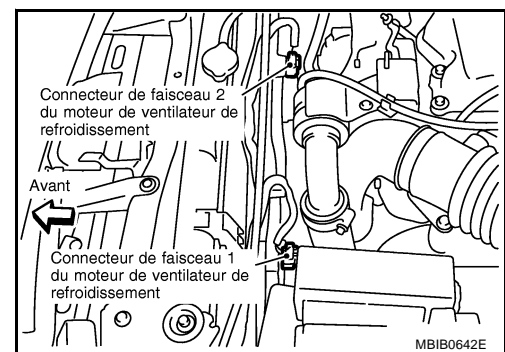
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 ou des connecteurs.



4. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DU MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

Contrôler la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement ou la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et la masse.

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-1145, "Inspection des composants"](#))
- Court-circuit avec la masse au niveau du faisceau 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
- Court-circuit avec la masse au niveau du faisceau 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur 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 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

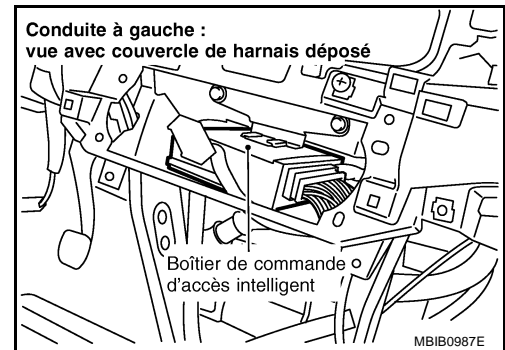
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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)
- Faisceau 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. CONTROLER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT -3

Se reporter à [EC-1145, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU 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-1053, "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
ETEINT	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur encrassée ● 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-22, "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-41, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur".
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 bar - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à LC-34, VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR.
ALLUME *2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Se reporter à LC-35, VERIFIER QUE LE RADIATEUR NE FUIT PAS.
ALLUME *2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à LC-37, "Thermostat", et LC-39, "Radiateur".
ALLUME *1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut du DTC P0217 (EC-1128).
ETEINT	8	● Fuite de gaz de combustion	● Contrôle de couleur, testeur chimique, analyseur 4 gaz	Négatif	—
ALLUME *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-35, VERIFIER QUE LE RADIATEUR NE FUIT PAS.
ARRETE *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-41, "Remplacement du liquide de refroidissement moteur".
ETEINT	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-186 , " CYLINDER HEAD ".
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-201 , " CYLINDER BLOCK ".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Moteur tournant à 3 000 tr/mn depuis 10 minutes.

*3 : Rouler à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner le moteur au ralenti 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour plus d'informations, se reporter à "Analyse de la cause de surchauffe", LC-42.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (AVEC EURO-OBD)]

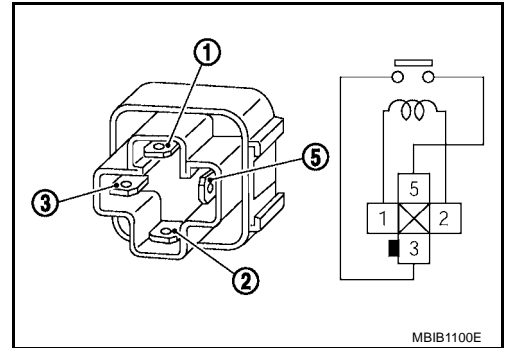
EBS014GR

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

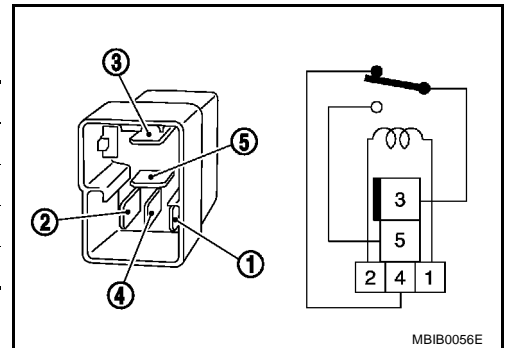
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



RELAIS -2 ET -4 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

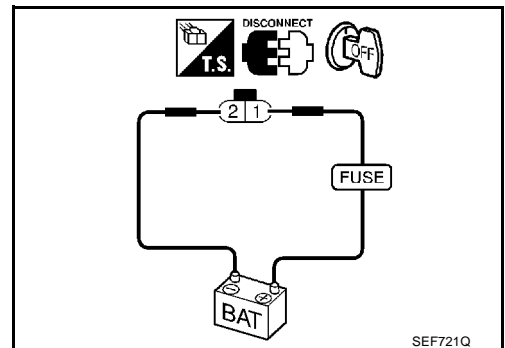
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



MOTEURS 1 ET 2 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs du faisceau du 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 (AVEC EURO-OBDD)]

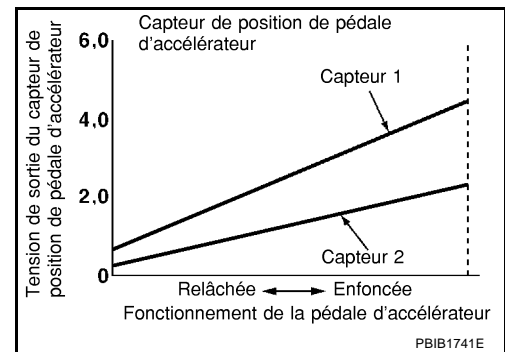
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.

EBS013BP



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013BQ

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013BS

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Circuit à basse tension du capteur de position de pédale d'accélération (ACC) 2	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur ACC2 est ouvert ou en court-circuit) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223	Circuit à haute tension du capteur 2 de position ACC2	Le capteur ACC2 envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

- 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-1149, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📁 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

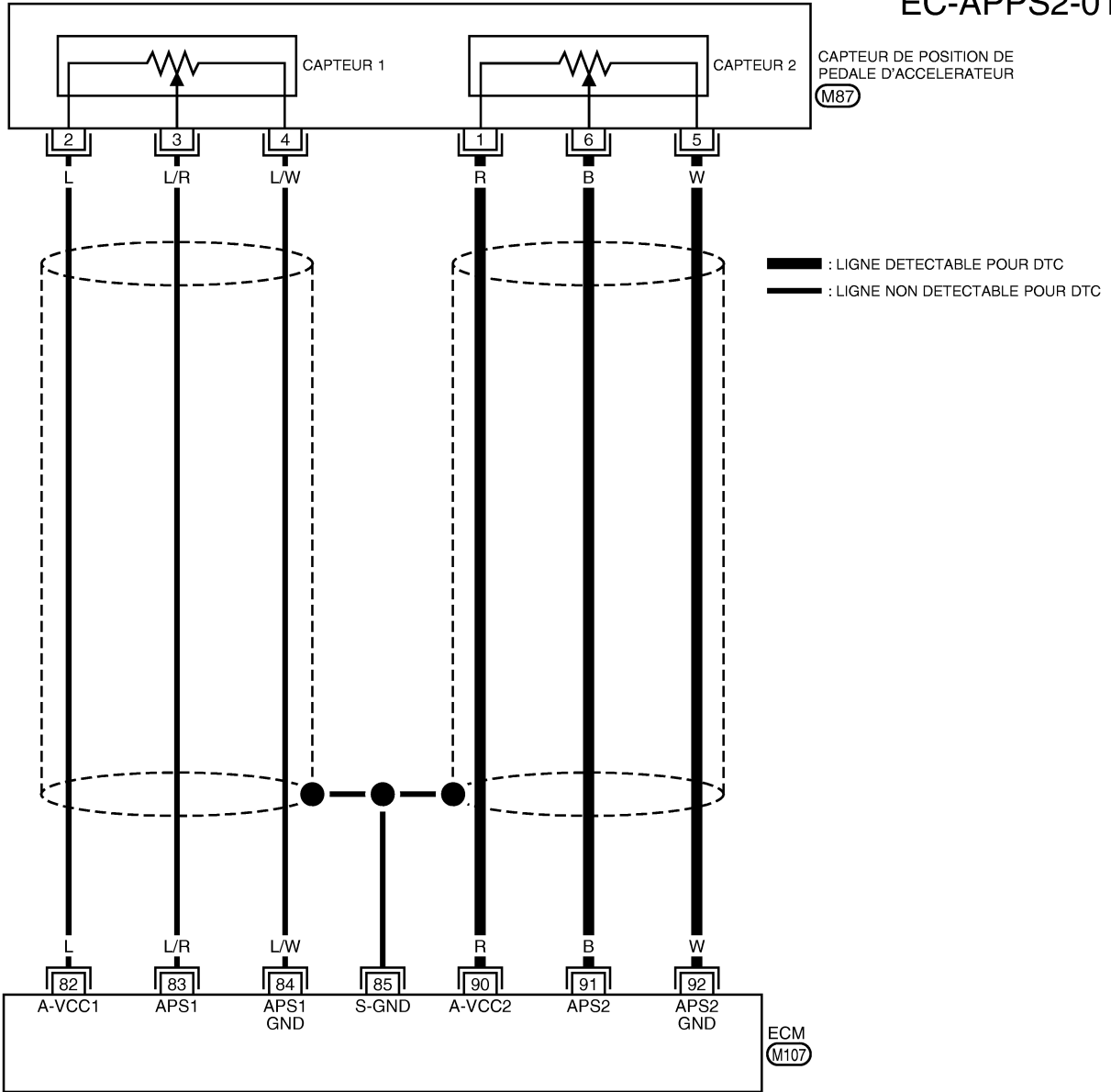
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

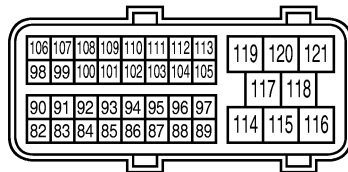
EBS013BU

Schéma de câblage

EC-APPS2-01



6 5 4 3 2 1 M87



M107 H.S.

YEC520A

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

EBS013BV

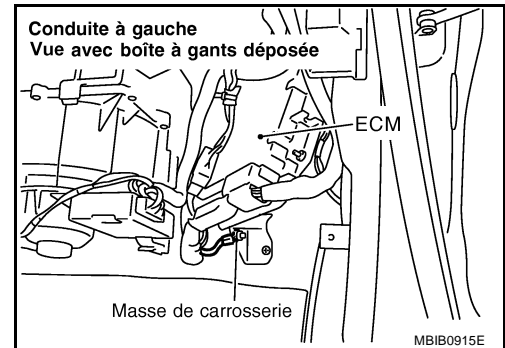
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

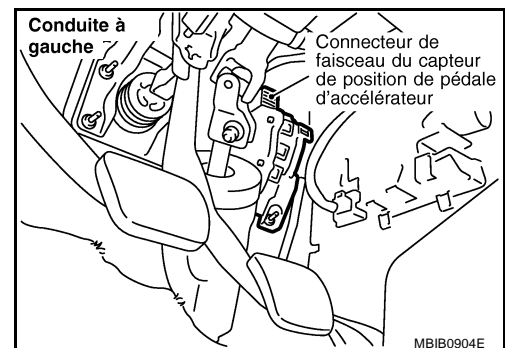
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de 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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

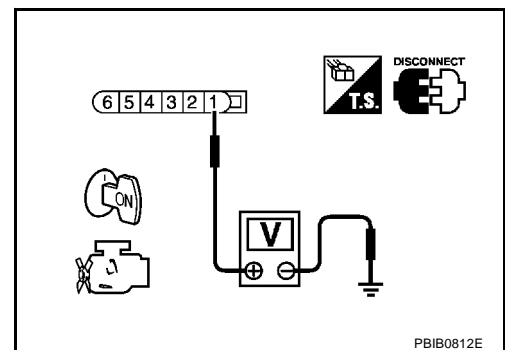


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 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 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 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.

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)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN 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 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-1150, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

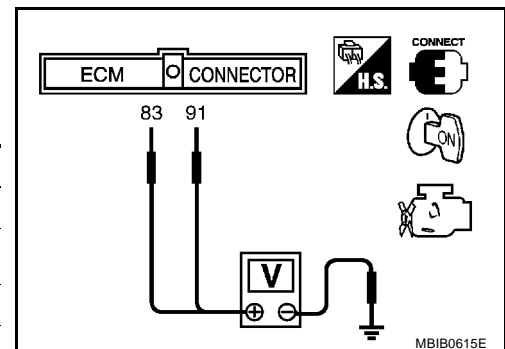
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants 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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,3V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013BX

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

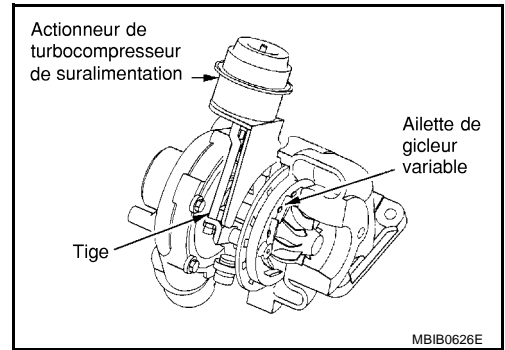
DTC P0234 SYSTEME CC

PFP:14411

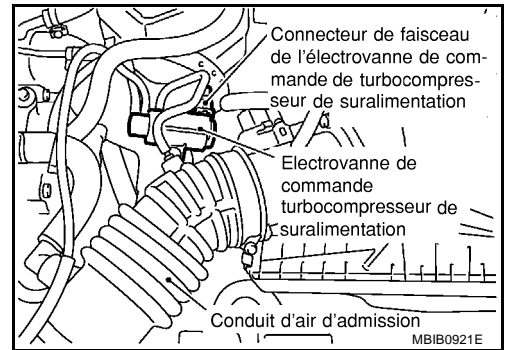
Description (moteur YD22DDTi)

EBS013BY

La charge provenant de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur contrôle l'actionneur. Le volume d'admission d'air est réglé en modifiant l'ouverture variable de l'ailette de gicleur en utilisant les tiges.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est actionnée par les impulsions de MARCHE/ARRET envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence (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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'impulsions)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*: moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS014GT

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

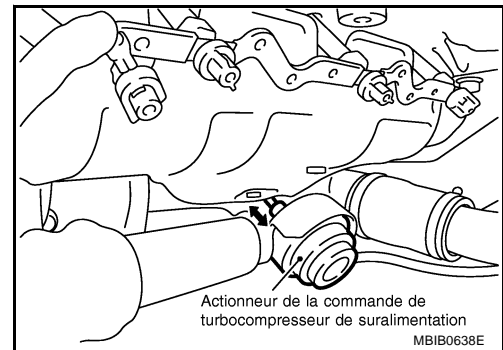
N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Etat du turbocompresseur de suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM détecte une pression de suralimentation particulièrement élevée dans le turbocompresseur (moteur YD22DDTi). ● L'ECM détecte un débit d'air trop élevé (moteur YD22DDT) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation (moteur YD22DDTi) ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (moteur YD22DDTi) ● Débitmètre d'air (moteur YD22DDT)

Vérification du fonctionnement général (moteur YD22DDTi)

EBS014GU

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 l'aiguille de l'actionneur de commande du turbocompresseur bouge légèrement lorsque le moteur est mis en marche.
3. Si MAUVAIS, passer à [EC-1154, "Procédure de diagnostic \(moteur YD22DDTi\)"](#).



Vérification du fonctionnement général (moteur YD22DDT)

EBS016LG

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Brancher la pompe manuelle à l'actionneur et vérifier que l'aiguille se déplace librement en fonction de la pression détectée.
Pression exercée par l'actionneur pour déplacer l'aiguille :

Standard (pression/course de l'aiguille):

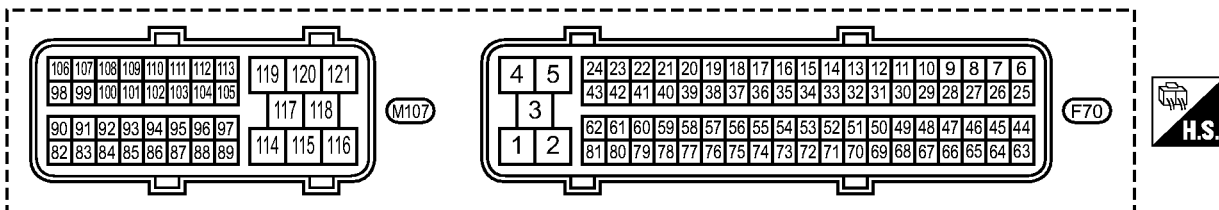
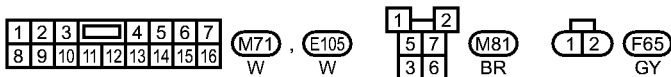
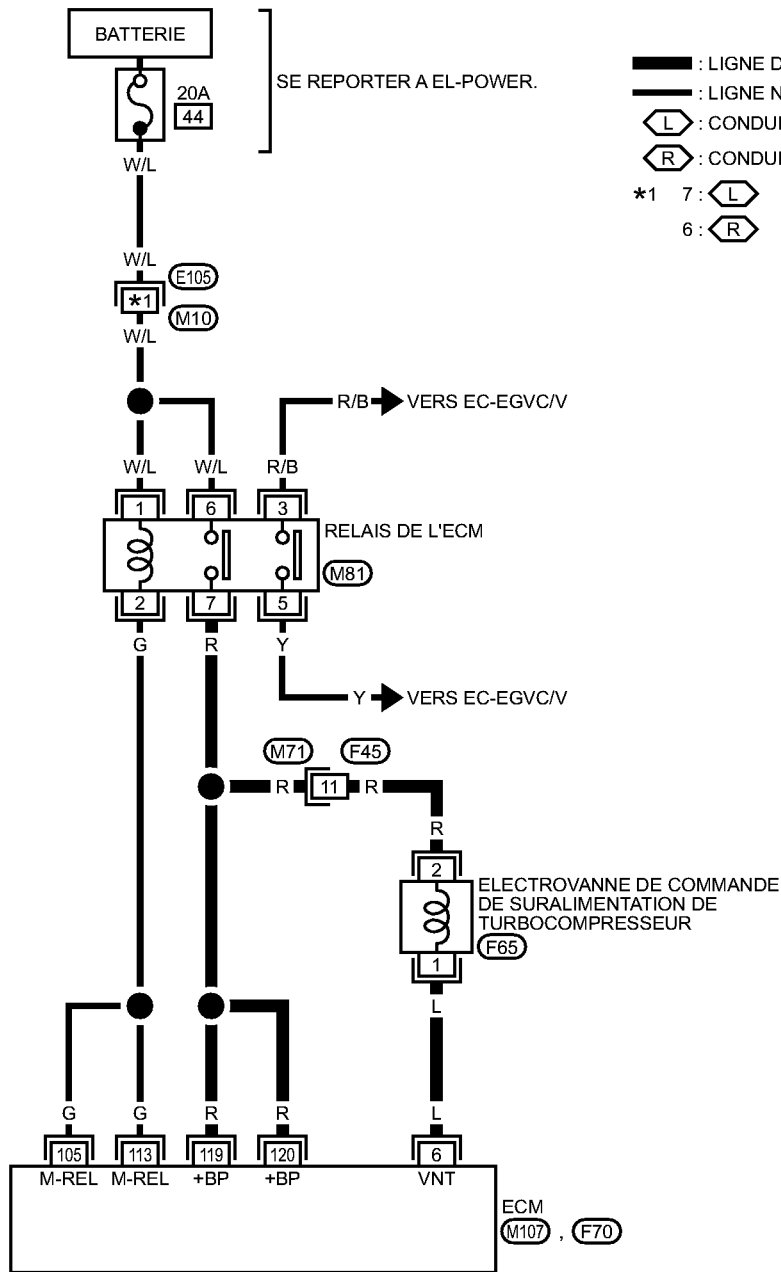
131,24 - 136,56 kPa (1 312 - 1 366 mbar, 984,4 - 1024,3 mmHg)/ 0,38 mm

155,44 - 164,76 kPa (1 554 - 1 648 mbar, 1,166 - 1,236 mmHg)/4,0 mm

2. Si MAUVAIS, passer à [EC-1154, "Procédure de diagnostic \(moteur YD22DDTi\)"](#).

Schéma de câblage (moteur YD22DDTi)

EC-TCC/V-01



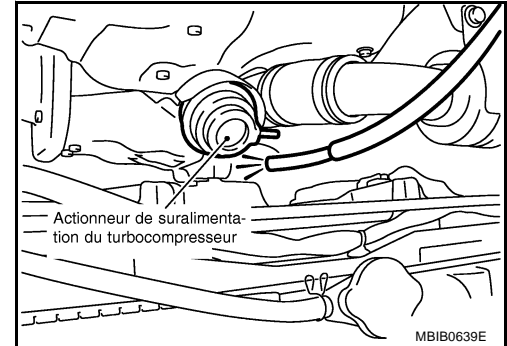
Procédure de diagnostic (moteur YD22DDTi)**1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de commande de turbocompresseur.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier qu'il existe une dépression dans le flexible à dépression.

La dépression doit être présente.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

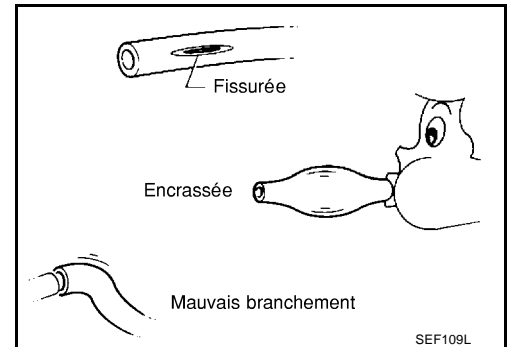
**2. VERIFIER LES FLEXIBLES ET LA GALERIE DE DEPRESSION**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier sur les durites et sur la galerie de dépression l'absence d'obstruction, de fissures ou de branchements incorrects.

Se reporter à [EC-999, "Schéma du flexible de dépression \(moteur YD22DDTi\)"](#).

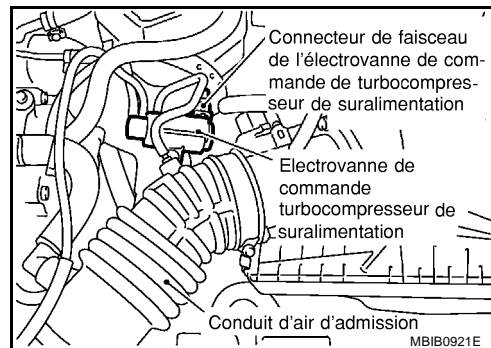
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles et la galerie de dépression.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

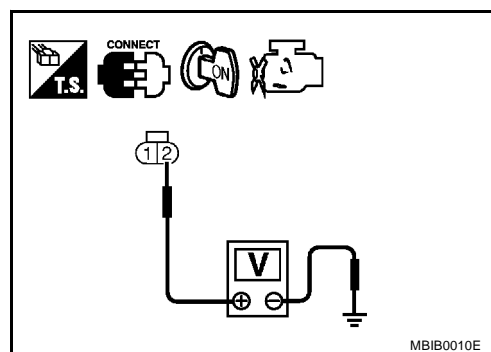


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 F45, M71
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

>> 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'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 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 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 SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR

Se reporter à [EC-1158, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-143, "VACUUM PUMP"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

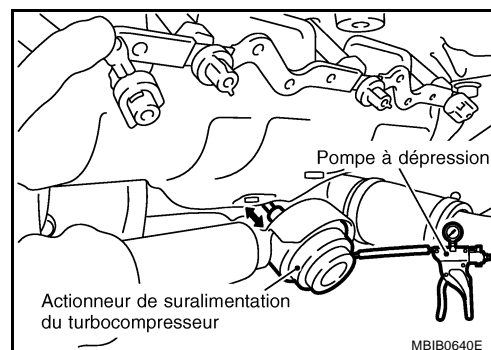
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à dépression sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier que l'aiguille de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace librement lors de l'application et du relâchement d'une pression de -53, 3kPa (-533mbar, -400mmHg).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble turbocompresseur.

**9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION**

Se reporter à [EC-1163, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

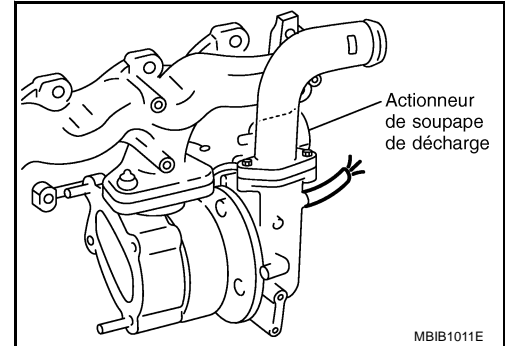
Procédure de diagnostic (moteur YD22DDT)**1. VERIFIER QUE LE FLEXIBLE D'AIR NE FUIT PAS**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de l'actionneur de la soupape de décharge.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier le flexible de sortie d'air

L'air doit être évacuée à l'extérieur.

Bon ou Mauvais

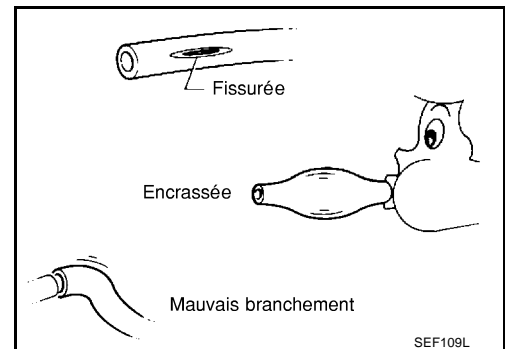
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE FLEXIBLE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que le flexible n'est pas encrassé, fissuré et qu'il est bien branché.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble turbocompresseur.

**3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR**

Se reporter à [EC-1088, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

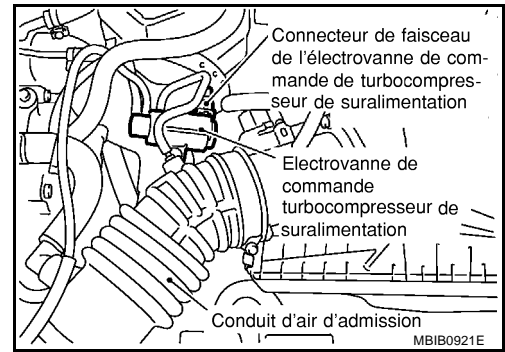
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

Inspection des composants

EBS014GW

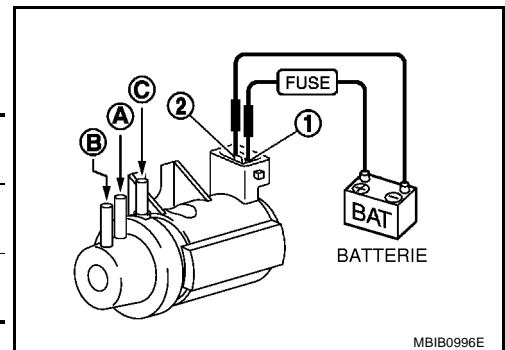
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur.



2. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de suralimentation du turbocompresseur dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité du passage d'air entre A et B	Continuité du passage d'air entre A et C
Alimentation en 12V continu entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS, remplacer l'électrovanne de la commande de suralimentation du turbocompresseur.

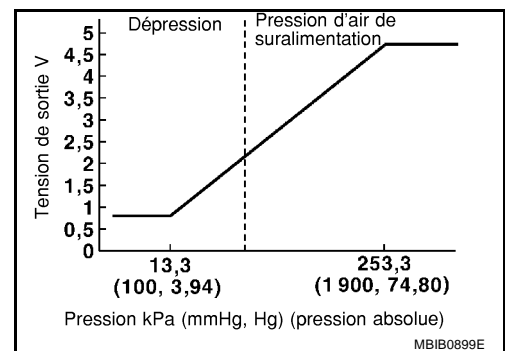
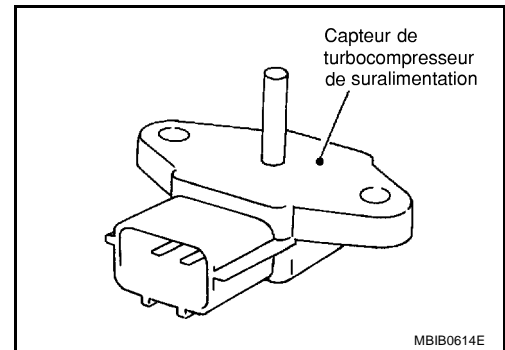
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

EBS013C5

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte de la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Le tension de sortie du capteur vers l'ECM augmente en même temps que la pression.



Valeur 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]*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET 	Ralenti	Environ 100 kPa
		2 800 tr/mn	Environ 126 k Pa
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	4 000 tr/mn	Environ 106 k Pa

*: moteur YD22DDTi

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013C7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (AVEC EURO-OBDD)]

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 - 2,6V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8V
64	W	Alimentation électrique de capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
71	B	Masse de capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

*: moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS013C8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237	Faible résistance d'entrée du circuit de 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 d'entrée élevée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation circuit	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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1162](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

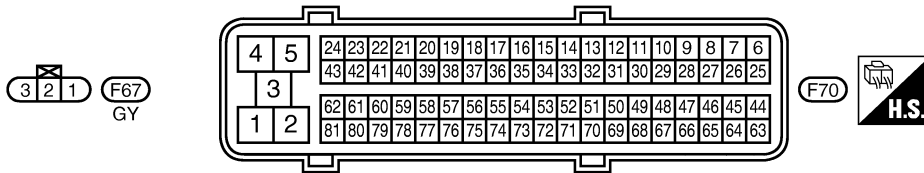
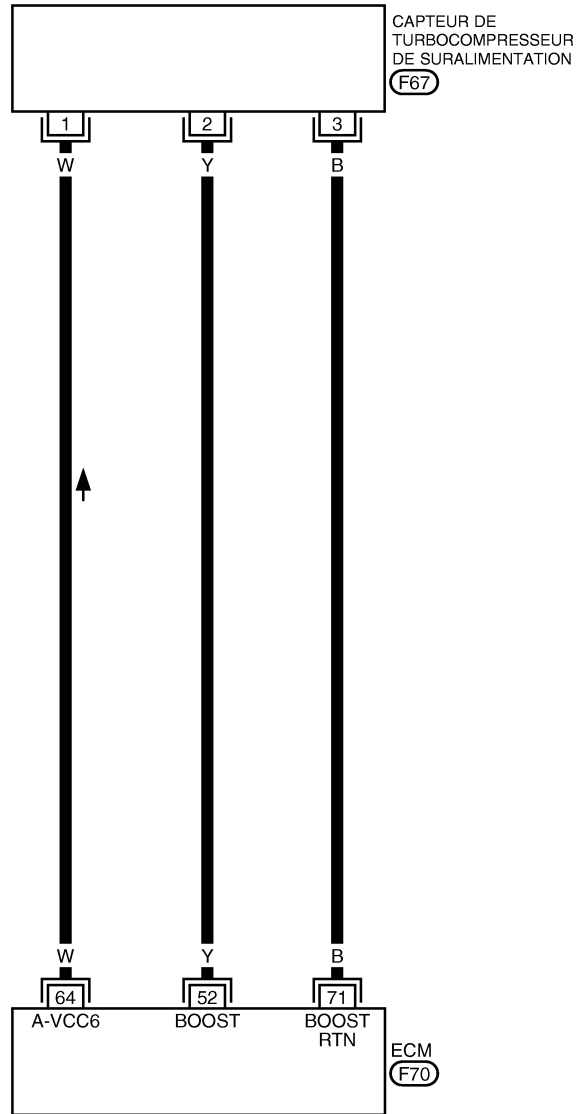
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013CA

EC-BOOST-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



YEC503A

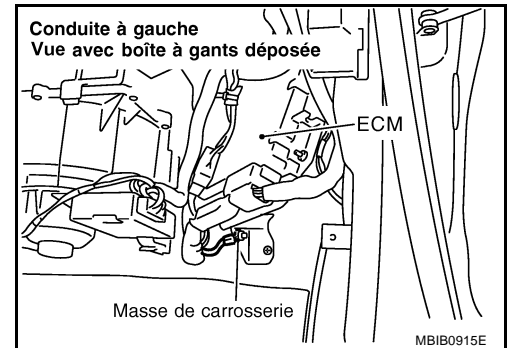
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

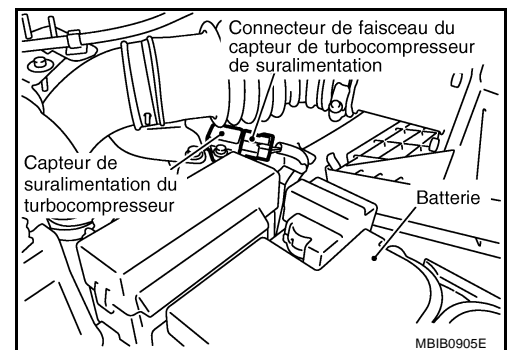
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de suralimentation du turbocompresseur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

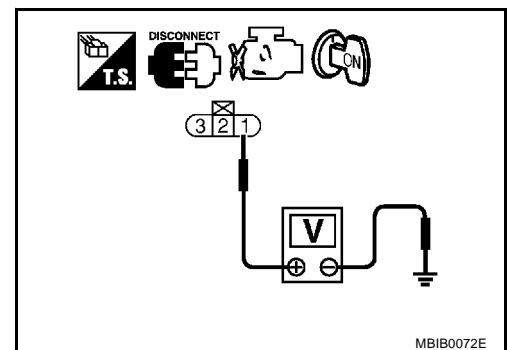


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de suralimentation du turbocompresseur et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de suralimentation du turbocompresseur et la borne 71 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> 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 DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de suralimentation du turbocompresseur et la borne 52 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1163, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

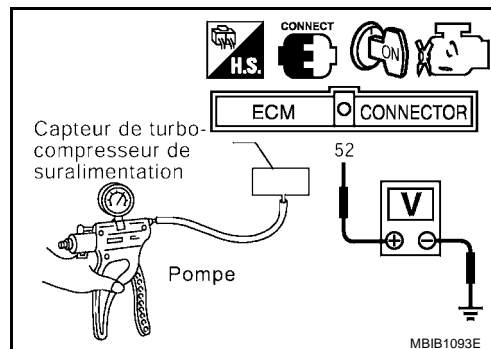
EBS013CC

- Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation, 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:

- Toujours étalonner le manomètre de la pompe avant de l'utiliser.
- L'inspection doit se faire à température ambiante (10-30°C).

- Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de suralimentation du turbocompresseur et la masse de carrosserie.



Pression (relative par rapport à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar, 0 mm Hg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300mmHg)	Environ 2,9V

Dépose et repose

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS013CD

Se reporter à [EM-121, "CHARGE AIR COOLER"](#) .

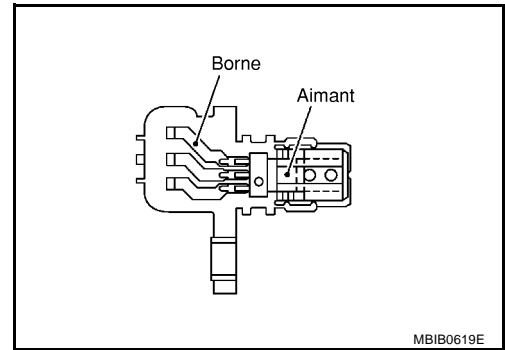
DTC P0335 CAP POSIT VIL

PF2:23731

Description

EBS013CE

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur via des signaux émanant de la plaque de détection (avec 56 saillies) positionnée sur le volant moteur. Le signal de sortie est détecté tous les 6° et transmis à l'ECM. Le signal du capteur permet de commander l'injection de carburant et l'avance à l'injection de carburant.



MBIB0619E

Valeur 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.

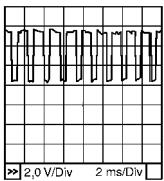
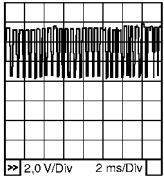
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'impulsions)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

MBIB0879E

MBIB0880E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS013CH

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 du capteur de position du vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013CI

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1167, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

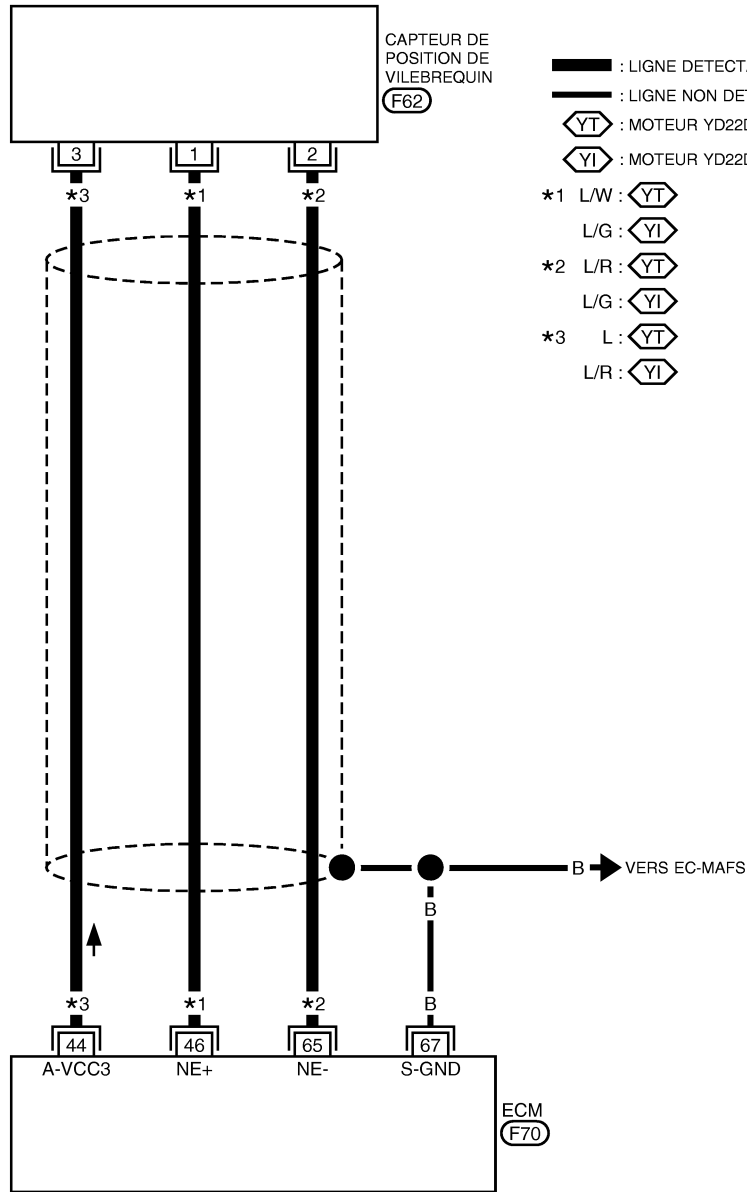
SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

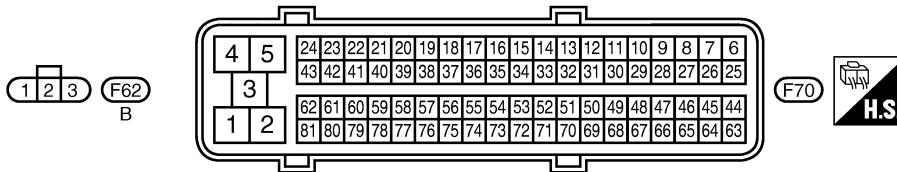
Schéma de câblage

EC-CKPS-01



CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (F62)

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- Y T : MOTEUR YD22DDT
- Y I : MOTEUR YD22DDTI
- *1 L/W : Y T
- L/G : Y I
- *2 L/R : Y T
- L/G : Y I
- *3 L : Y T
- L/R : Y I

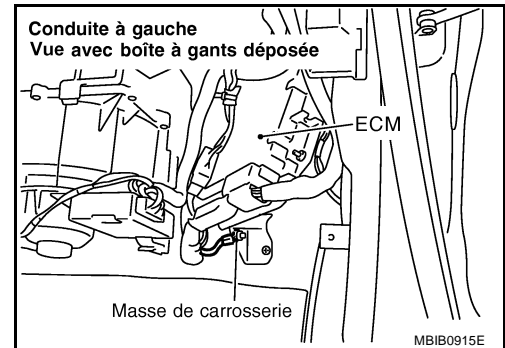


Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE**

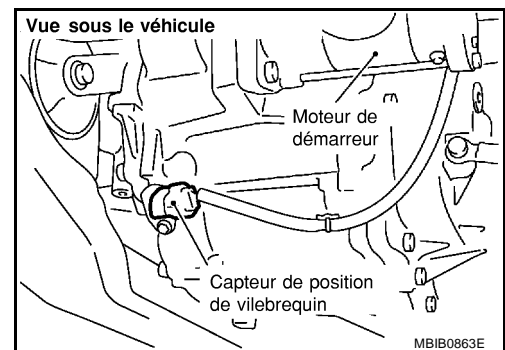
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

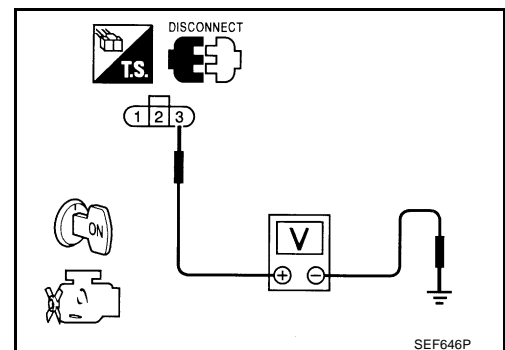


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**3. VERIFIER 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 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- 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.

- 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.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1168, "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

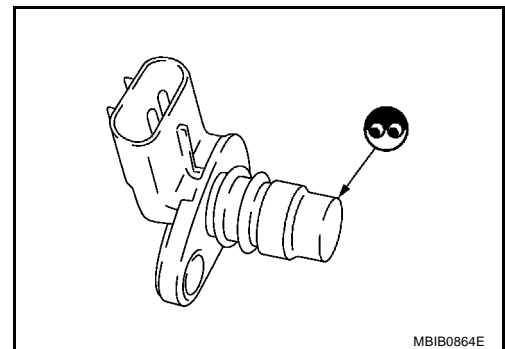
Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

EBS013CL

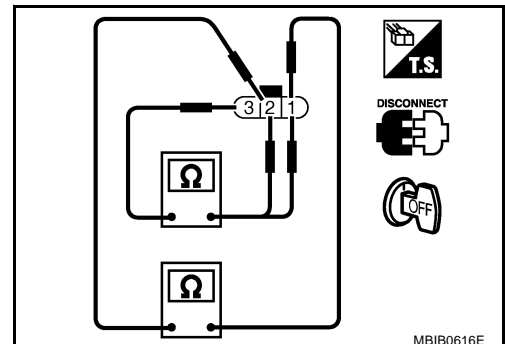
- Desserrer le boulon de fixation du capteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
- Retirer le capteur.
- Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



- 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

- Si MAUVAIS, remplacer le capteur de position de vilebrequin.



Dépose et repose

CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-137, "OIL PAN AND OIL STRAINER"](#) .

EBS013CM

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

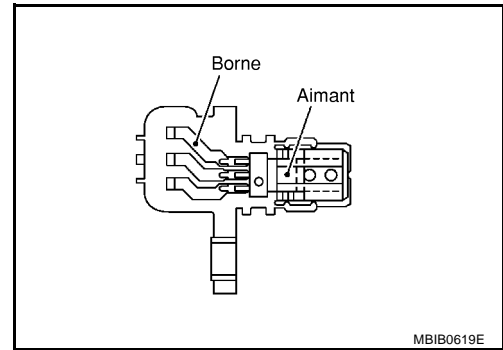
DTC P0336 CAP POSIT VIL

PF2:23731

Description

EBS013CN

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur via des signaux émanant de la plaque de détection (avec 56 saillies) positionnée sur le volant moteur. Le signal de sortie est détecté tous les 6° et transmis à l'ECM. Le signal du capteur permet de commander l'injection de carburant et l'avance à l'injection de carburant.



MBIB0619E

Valeur 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. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

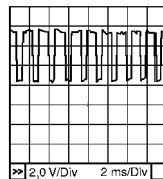
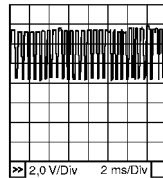
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'impulsions)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small>
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

MBIB0879E

MBIB0880E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS013CQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336	Performance/autonomie du circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013CR

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1173](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

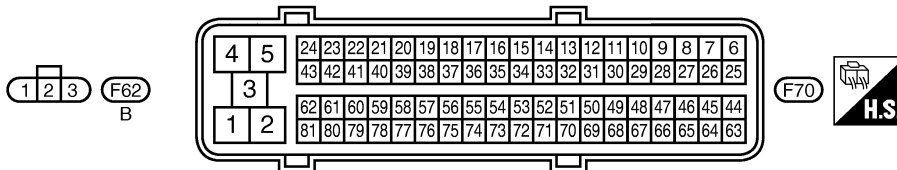
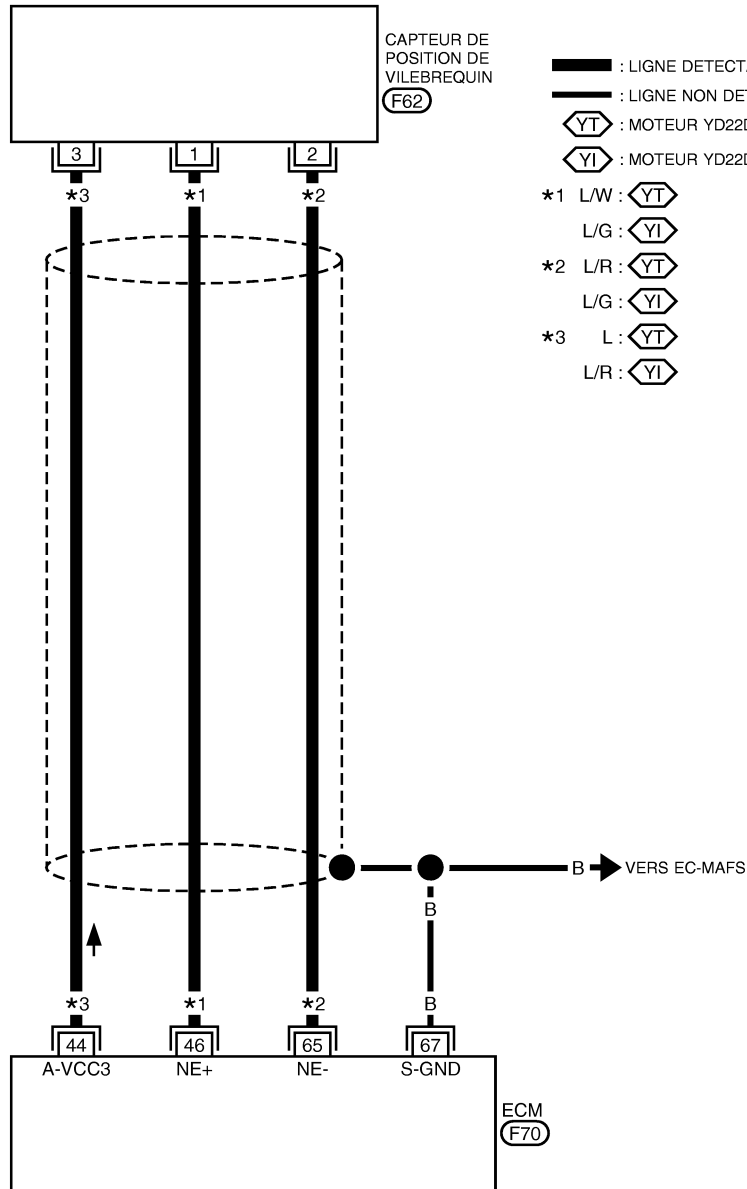
SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Schéma de câblage

EC-CKPS-01



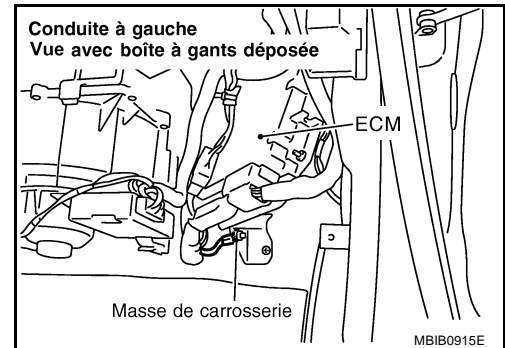
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CONNEXIONS DE LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

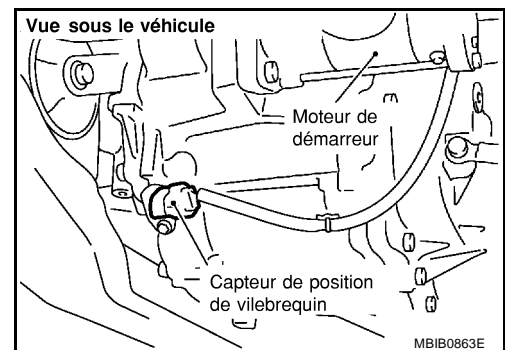
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les connexions de la masse.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



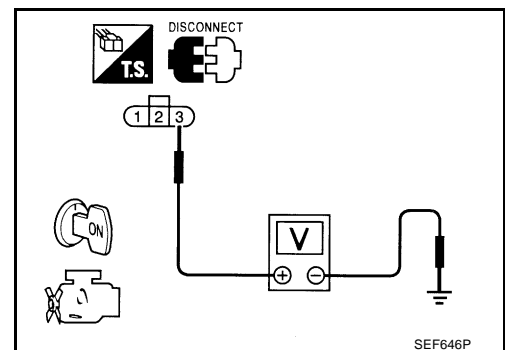
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : Environ 5,3V

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 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 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- 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.

- 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.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1174, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la plaque de signal.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

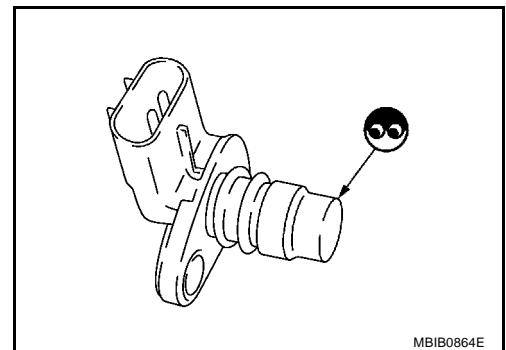
Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS013CU

- Desserrer le boulon de fixation du capteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
- Retirer le capteur.
- Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



MBIB0864E

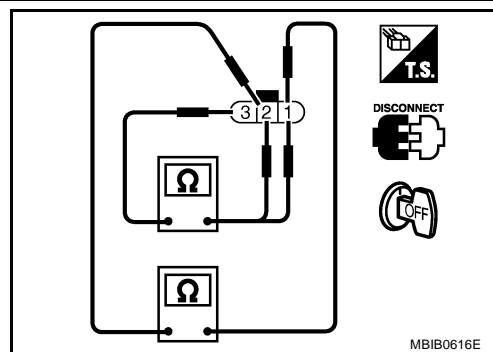
DTC P0336 CAP POSIT VIL

[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 MAUVAIS, remplacer le capteur de position de vilebrequin.



EBS013CV

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-137, "OIL PAN AND OIL STRAINER"](#) .

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

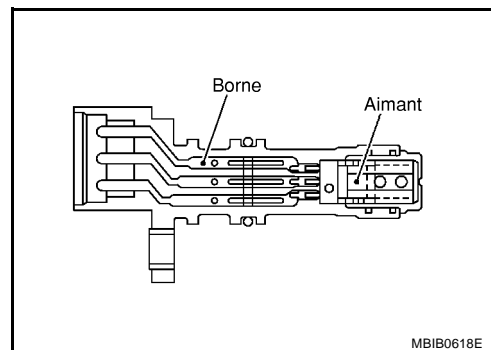
DTC P0340 CAPTEUR CMP

PF:23731

Description

EBS013CW

Le capteur d'angle d'arbre à cames peut identifier un cylindre grâce aux signaux émanant de la plaque de détection (avec cinq saillies) posée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et est 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS013CY

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 du capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM 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

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. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur de démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1180, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

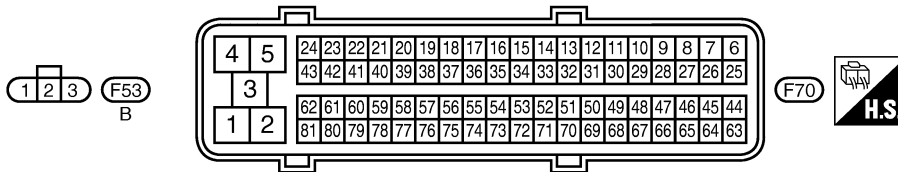
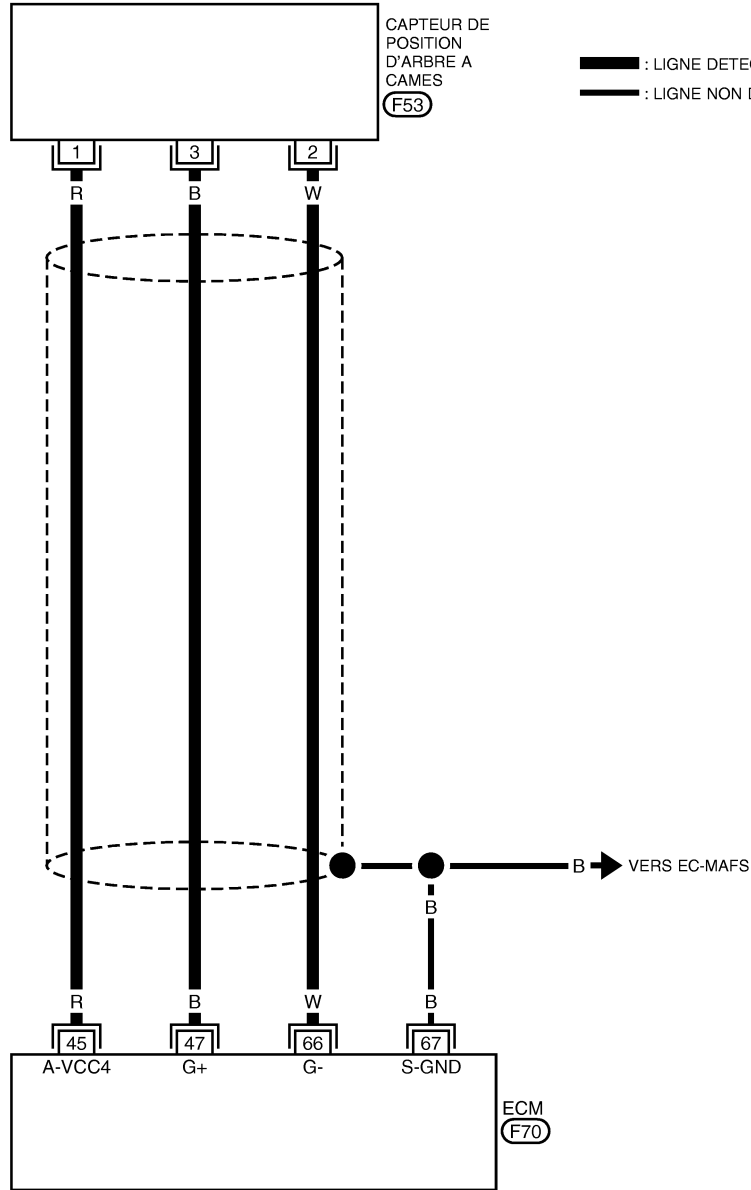
DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013D0

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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, CIRCUIT DE DEMARRAGE.)

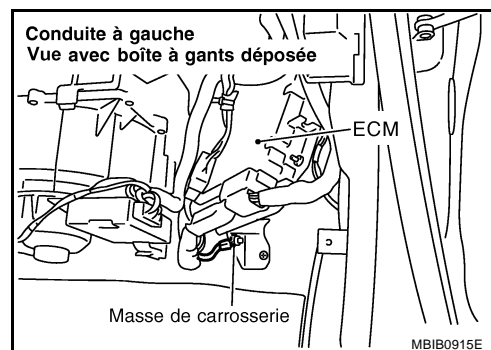
2. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061](#), "Inspection de la masse".

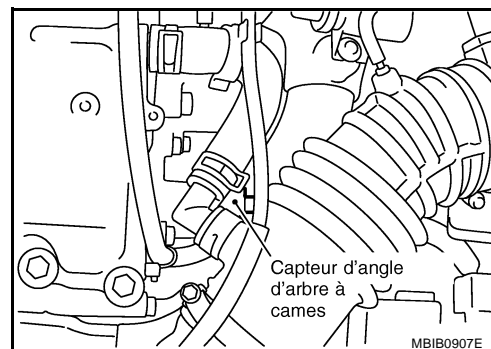
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES**

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



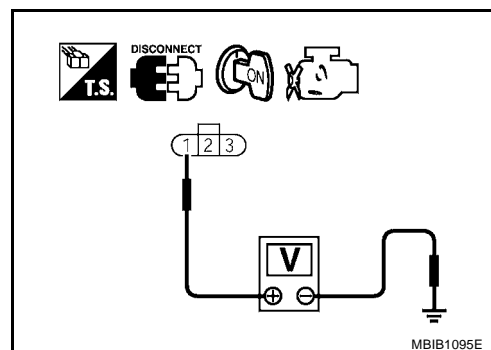
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
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.

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. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1181, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

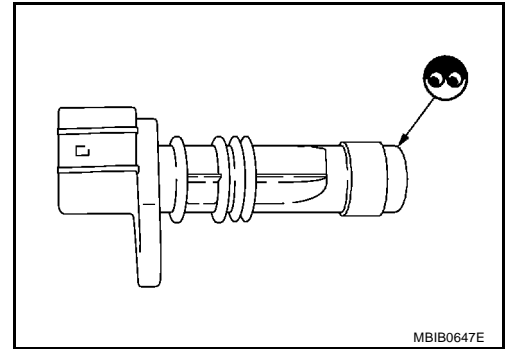
EBS013D2

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.

DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

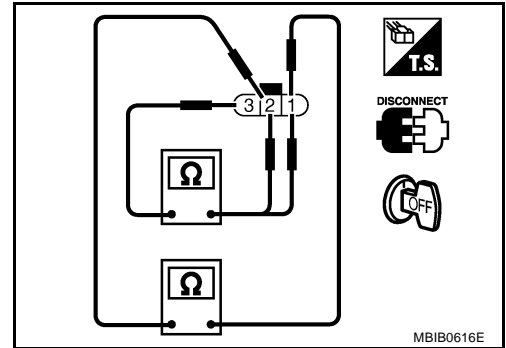
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si MAUVAIS, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



EBS013D3

Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

Se reporter à [EM-143. "VACUUM PUMP"](#).

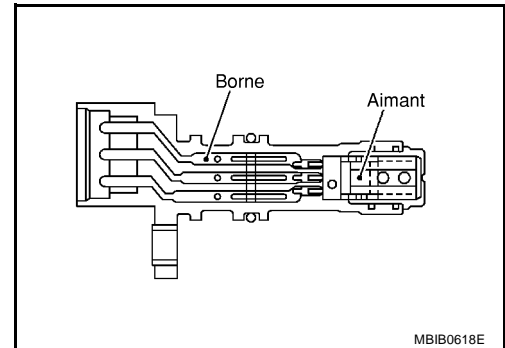
DTC P0341 CAPTEUR CMP

PFP:23731

EBS013D4

Description

Le capteur d'angle d'arbre à cames peut identifier un cylindre grâce aux signaux émanant de la plaque de détection (avec cinq saillies) posée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et est envoyée à l'ECM.



MBIB0618E

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013D6

DTC P0341 CAPTEUR CMP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341	Performance/autonomie du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">● Connecteurs de faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Couronne

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 de démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1187, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓒ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

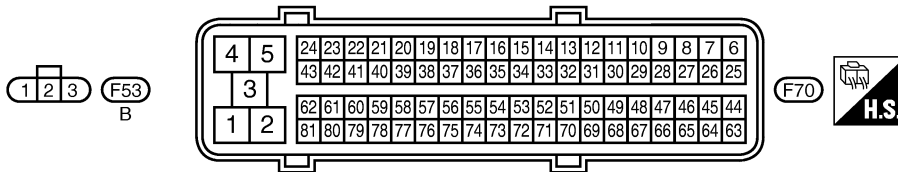
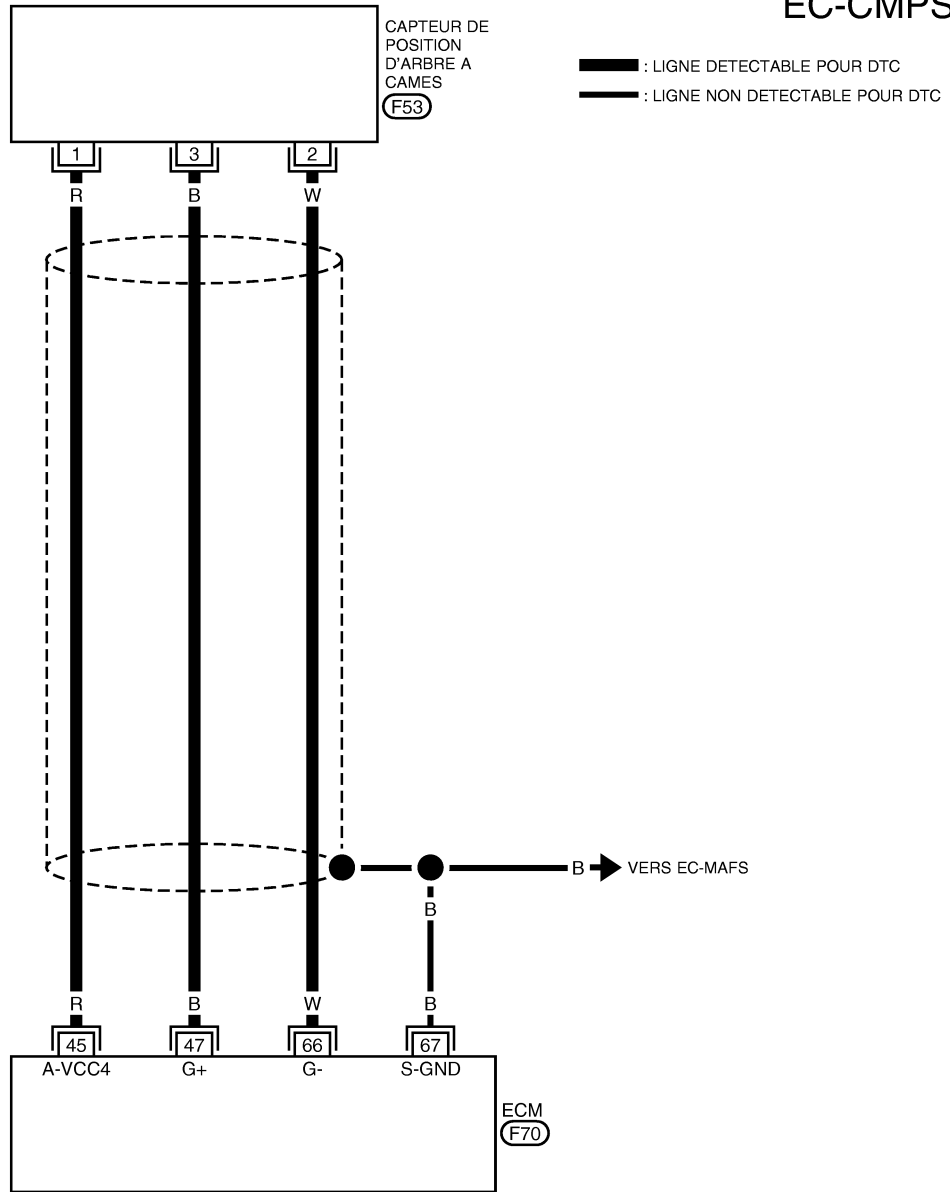
DTC P0341 CAPTEUR CMP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013D8

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



YEC505A

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, CIRCUIT DE DEMARRAGE.)

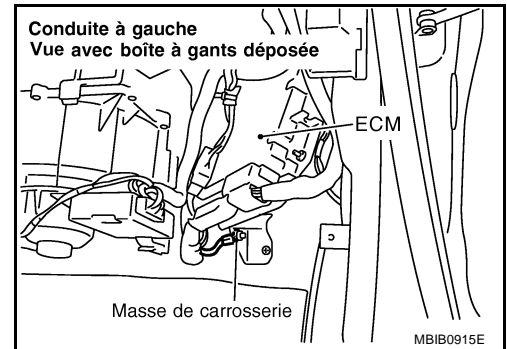
2. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

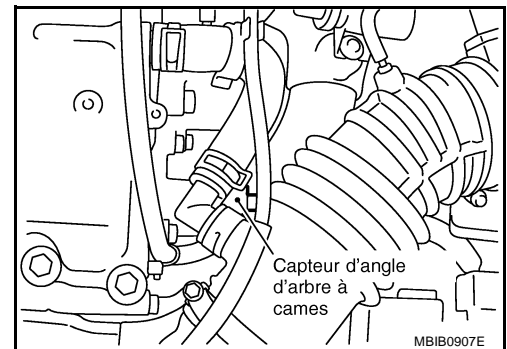
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES**

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (CMP).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



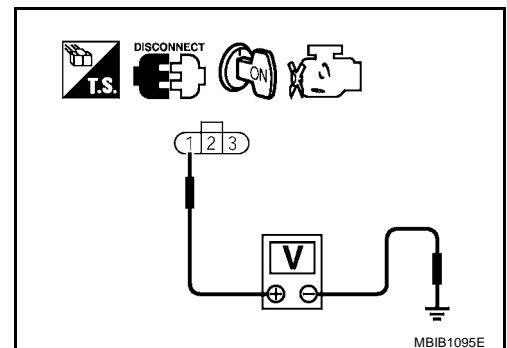
- Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
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.

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. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1189, "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)

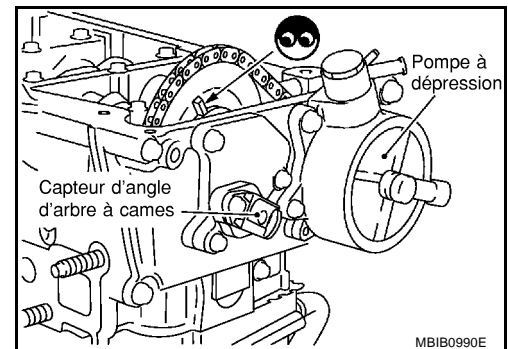
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



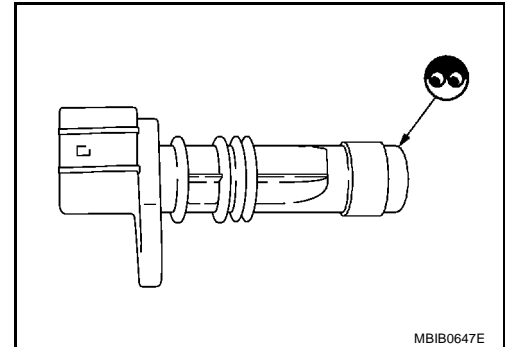
8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants
CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.

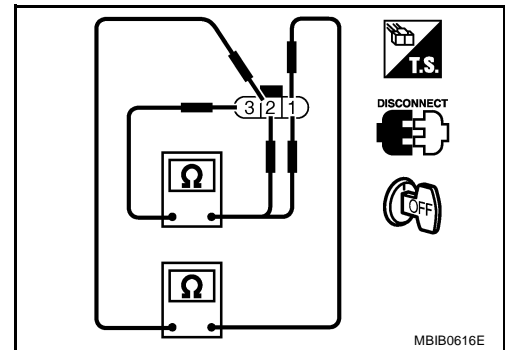


MBIB0647E

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 MAUVAIS, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



MBIB0616E

Dépose et repose
CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

Se reporter à [EM-143, "VACUUM PUMP"](#).

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PF2:25230

Logique de diagnostic de bord

EBS013DC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380	Circuit de préchauffage	L'ECM reçoit une tension excessivement basse via le relais de préchauffage.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de préchauffage est ouvert ou en court-circuit).● Relais de préchauffage
		L'ECM reçoit une tension excessivement basse via le relais de préchauffage.	<ul style="list-style-type: none">● Faisceau ou connecteurs (le circuit du relais de l'ECM 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

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1192, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

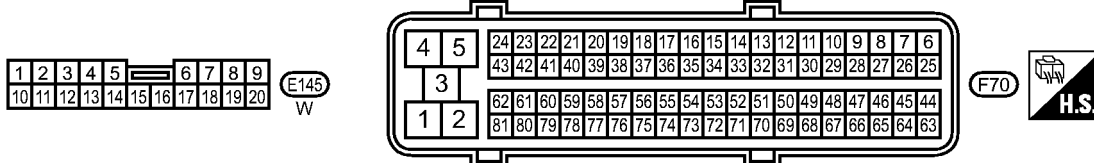
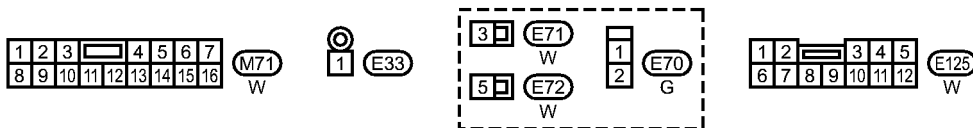
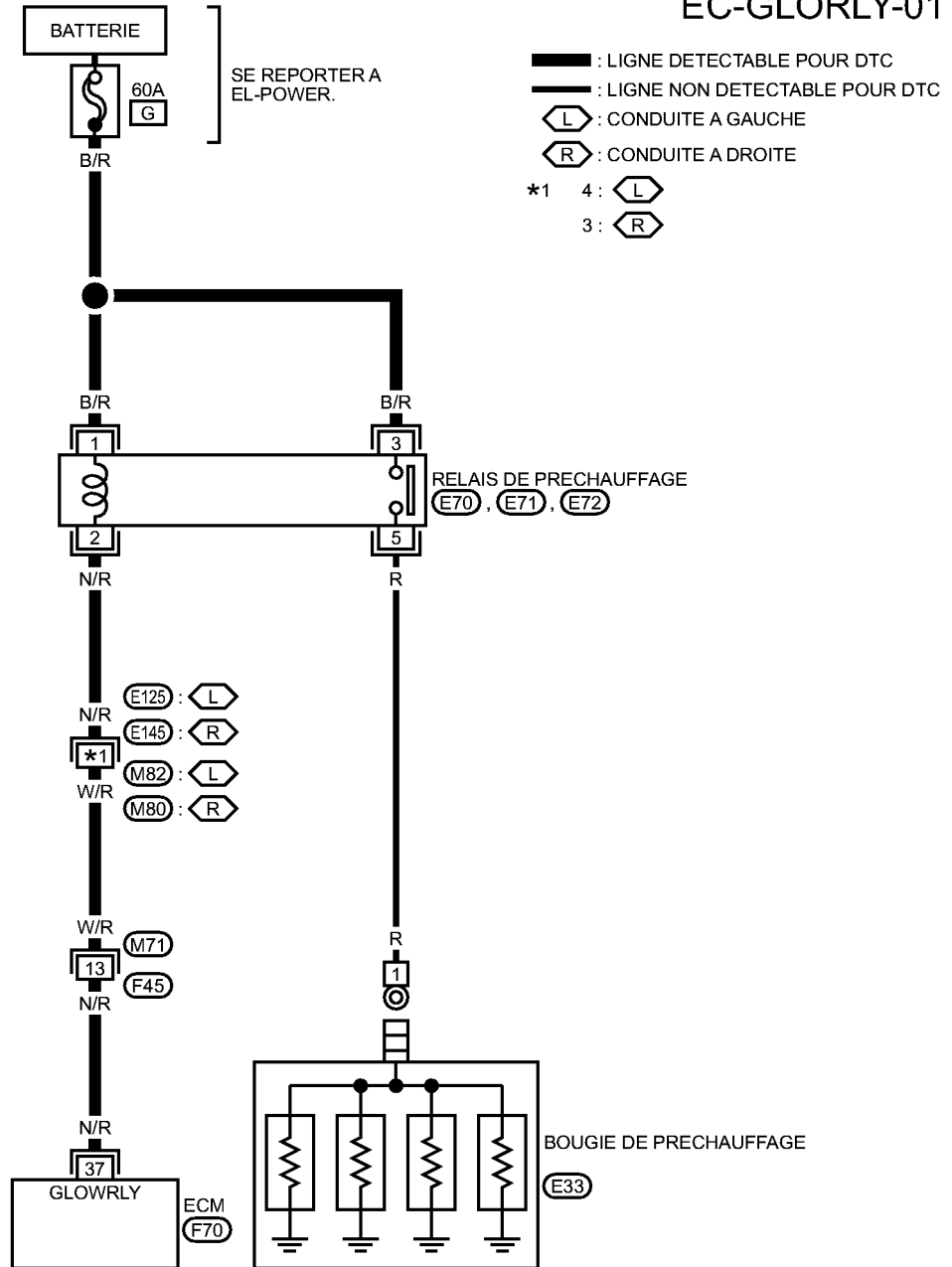
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DE

Schéma de câblage

EC-GLORLY-01

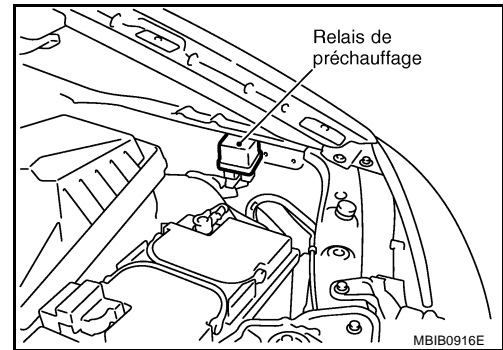


MBWA0620E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

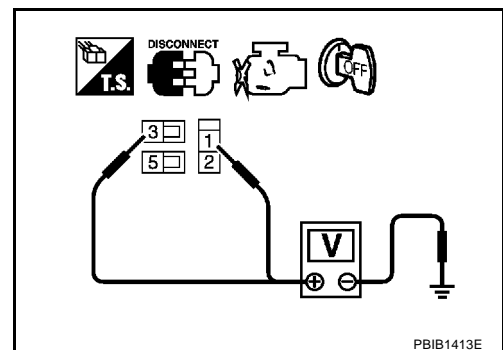


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. 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 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 PAS EN COURT CIRCUIT AVEC LA MASSE

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> 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)
- 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. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1193, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

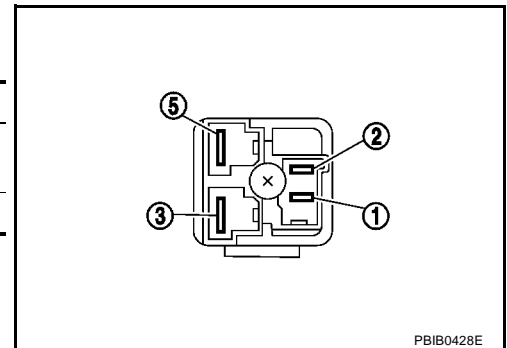
Inspection des composants RELAIS DE PRÉCHAUFFAGE

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 SYSTÈME**

EBS013DH

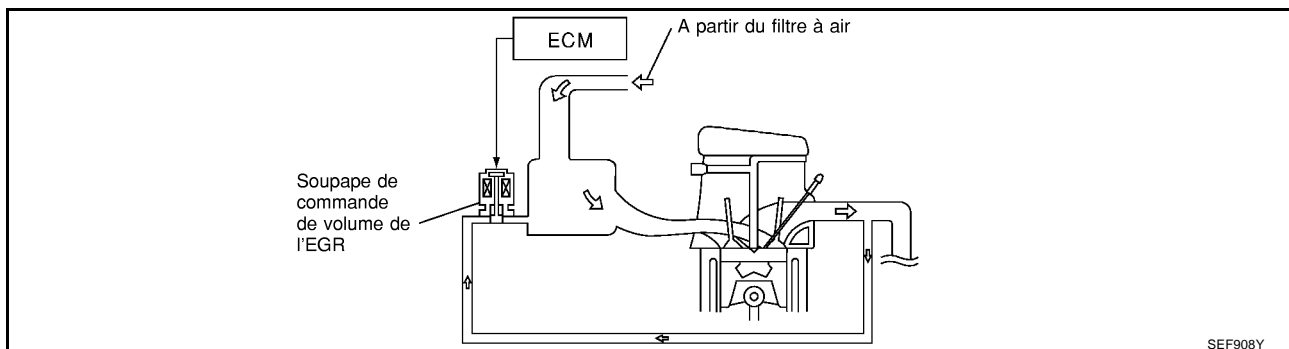
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Commande de climatisation *	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ce signal est envoyé 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 passage de dérivation 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 des 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 divers états du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

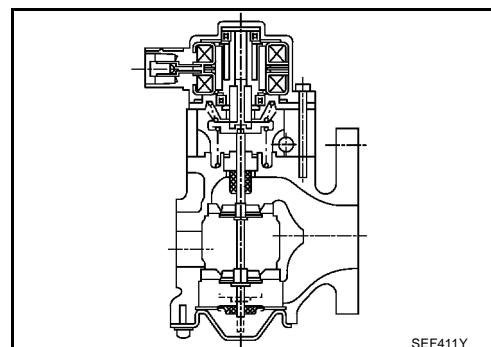
- Moteur arrêté
- Moteur en cours de démarrage
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



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 répond au signal d'impulsions de sortie de l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés successivement. Chaque fois qu'une impulsion d'excitation 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 en tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 pas

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 - 14V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013DK

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0401	Détection insuffisante du débit de recyclage du gaz d'échappement	Le débit de recyclage du gaz d'échappement est insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR ouvert ou en court-circuit) ● La soupape de commande de volume d'EGR reste fermée ● Passage d'EGR 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

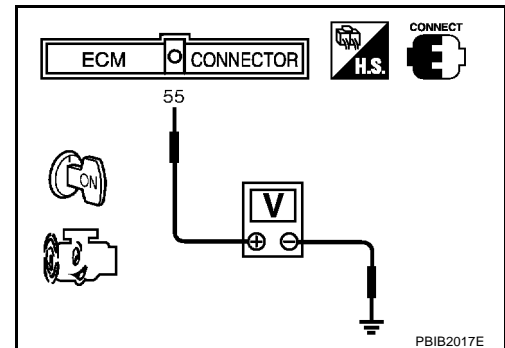
1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Faire démarrer le moteur.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 40 secondes de suite.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

PBIB2156E

CAP TEMP MOT	50 - 89°C
Tension entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse	1,7 - 2,6V

4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1198, "Procédure de diagnostic"](#).

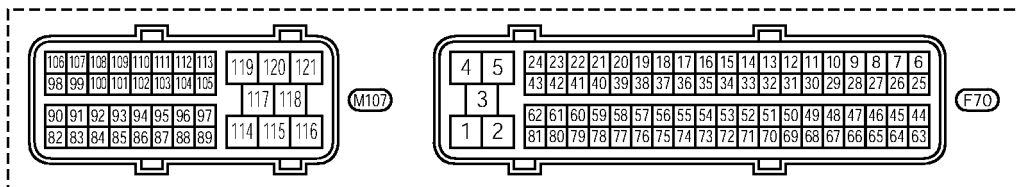
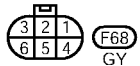
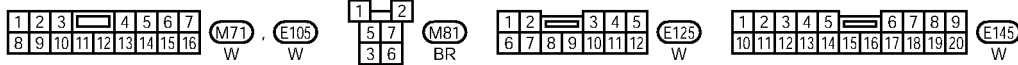
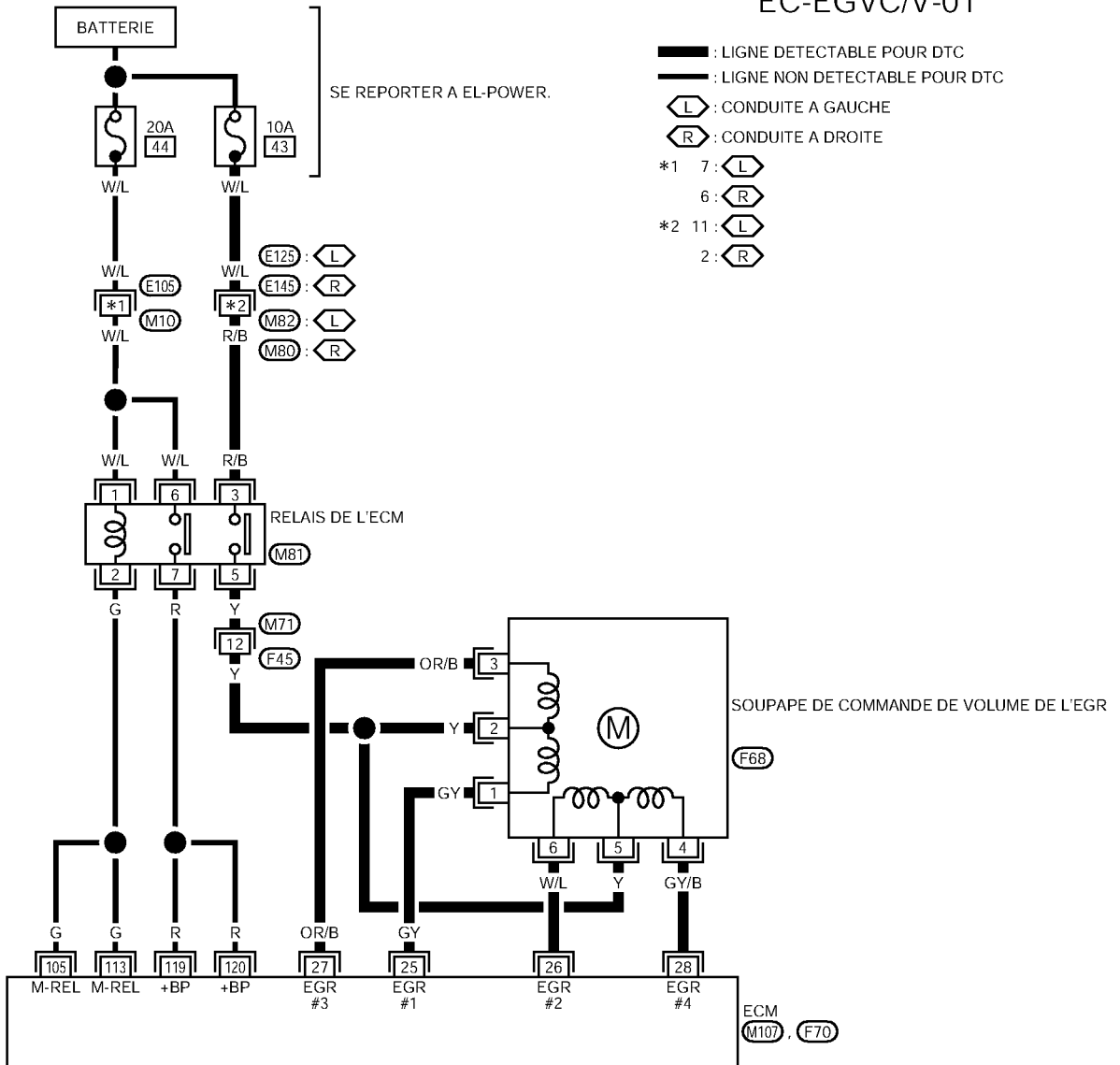


Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01



Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

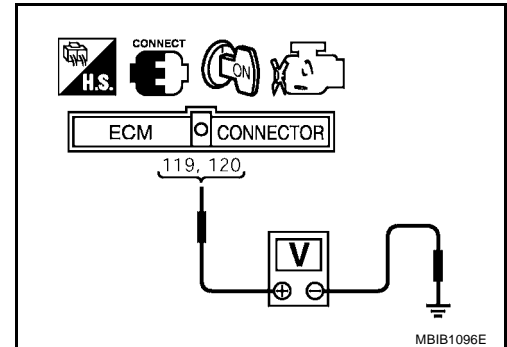
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

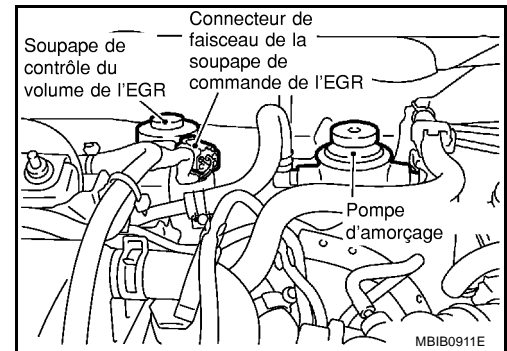
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1054](#), "[Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse](#)".



MBIB1096E

2. CONTROLER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB0911E

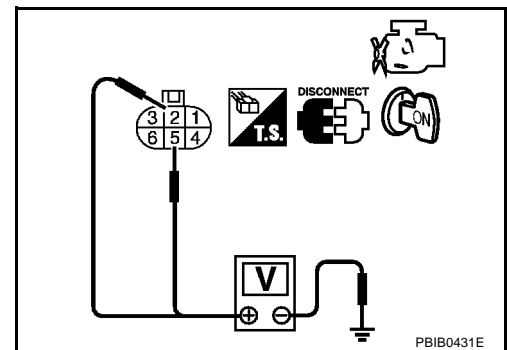
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

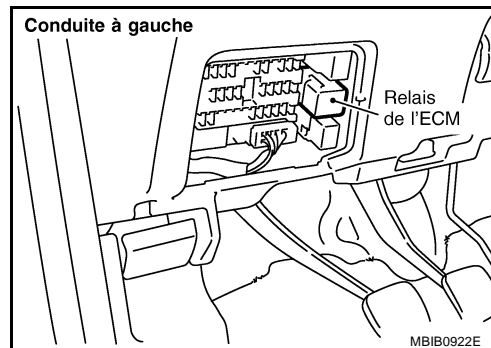
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



PBIB0431E

3. CONTROLER LE CIRCUIT III DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

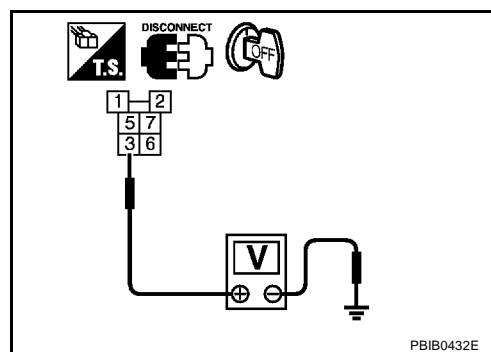


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de l'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 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'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. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1236, "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 D'EGR 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 les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> 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. CONTROLER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1202, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
 MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume EGR

10. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier que les pièces suivantes ne sont pas encrassées ni fissurées.

- 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-1053, "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

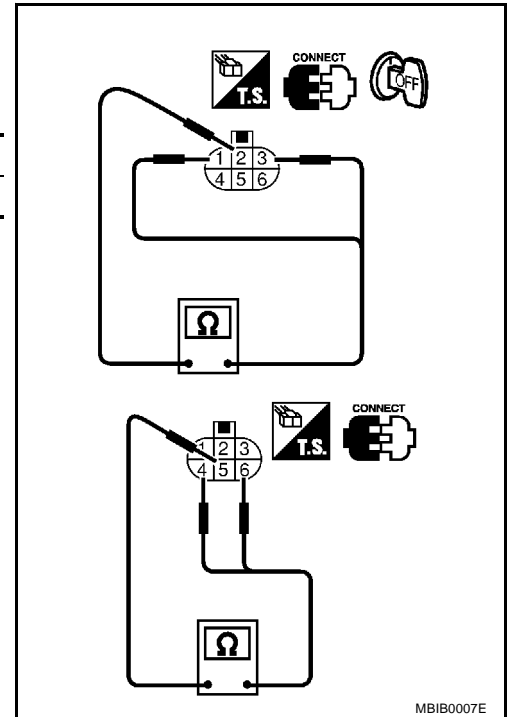
🔧 Avec CONSULT-II

- Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Contrôler la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

- Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
- Rebrancher le connecteur de la soupape de commande de volume EGR.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



- Effectuer SOUP COMM VOL EGR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que l'axe de soupape de commande de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.

⊗ **Sans CONSULT-II**

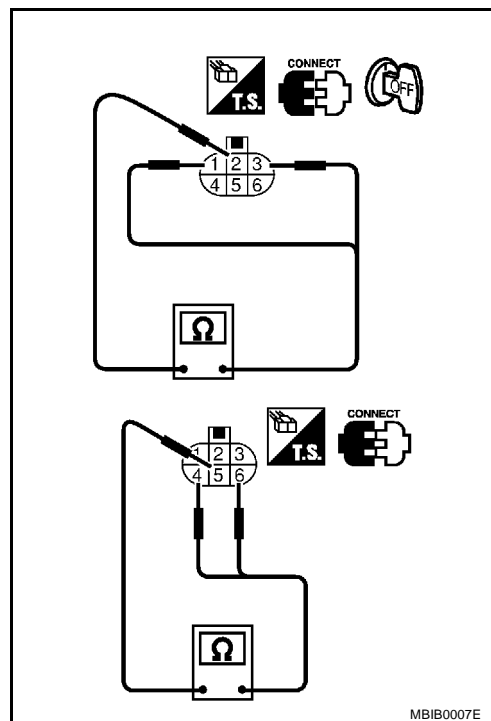
- Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Contrôler la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

- Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
- Rebrancher le connecteur de la soupape de commande de volume EGR.
- Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.

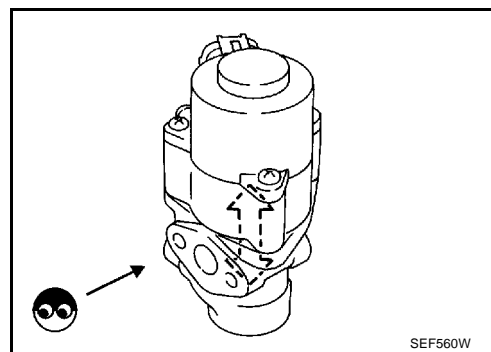


- Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à la position de la clef de contact.

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.



**Dépose et repose
SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR**

Se reporter à [EM-123, "INTAKE MANIFOLD"](#).

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 SYSTÈME

EBS013DQ

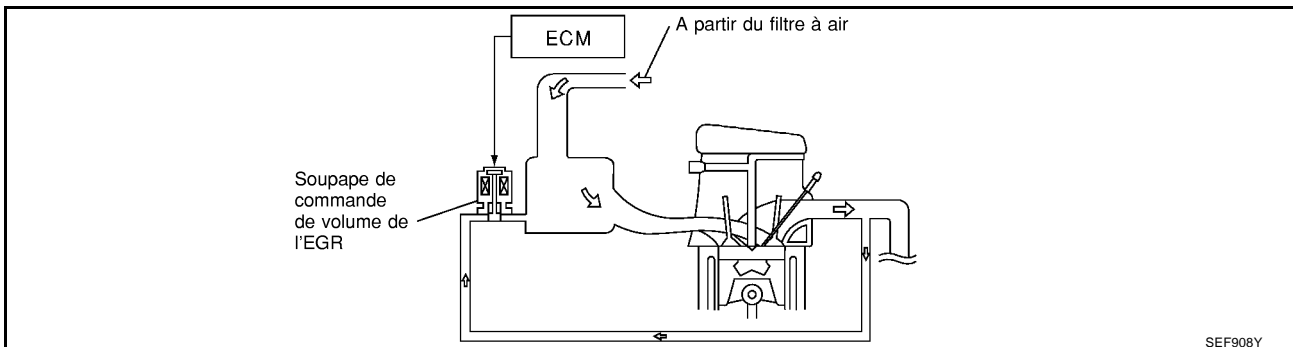
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Commande de climatisation *	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ce signal est envoyé 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 passage de dérivation 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 des 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 divers états du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

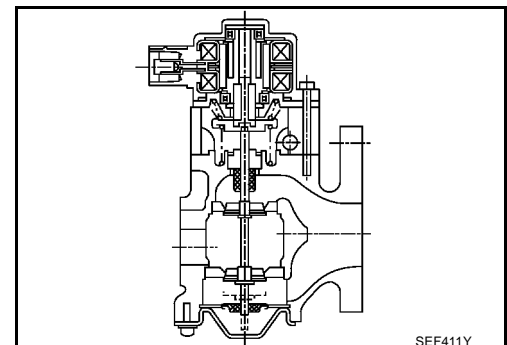
- Moteur arrêté
- Moteur en cours de démarrage
- Liquide de refroidissement du moteur froid
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum



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 répond au signal d'impulsions de sortie de l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés successivement. Chaque fois qu'une impulsion d'excitation 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 en tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 pas

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 - 14V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013DT

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0404	Autonomie/rendement du circuit de commande de recyclage des gaz d'échappement	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via la soupape de commande de volume de l'EGR.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR ouvert ou en court-circuit) ● La soupape de commande de volume d'EGR reste fermée

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. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Faire démarrer le moteur.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

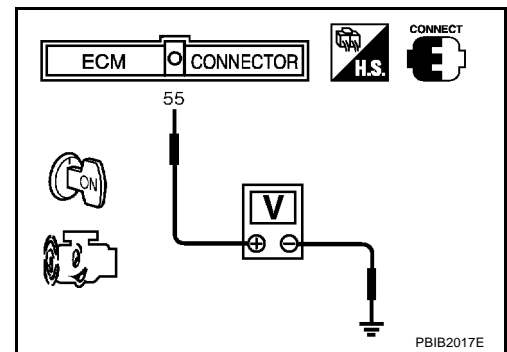
PBIB2156E

DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

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 (capteur de température d'air d'admission) et la masse	0,9 - 4,0V

4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1208, "Procédure de diagnostic"](#).



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

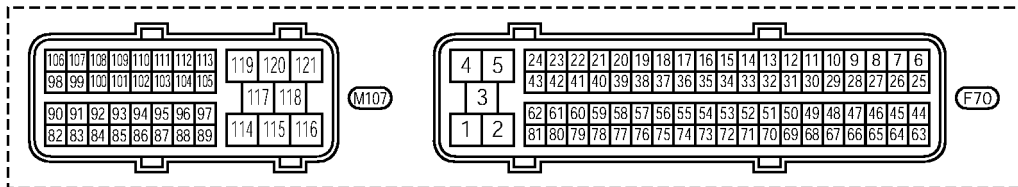
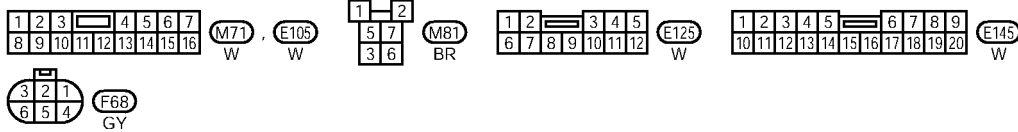
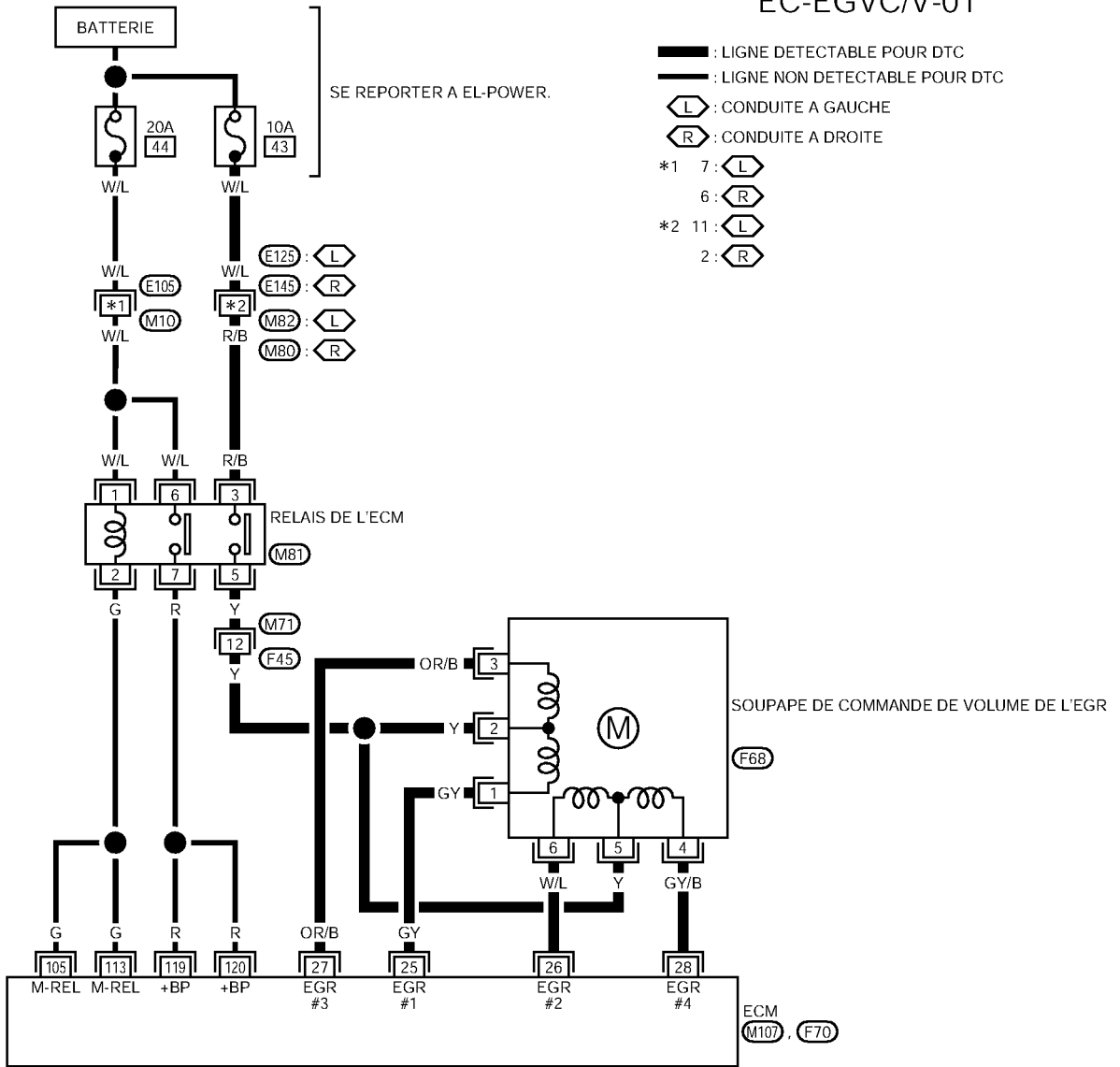
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DV

Schéma de câblage

EC-EGVC/V-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013DW

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

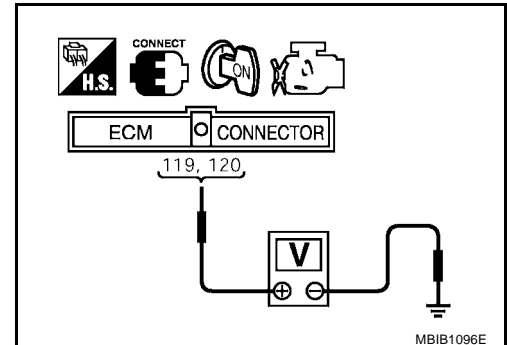
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

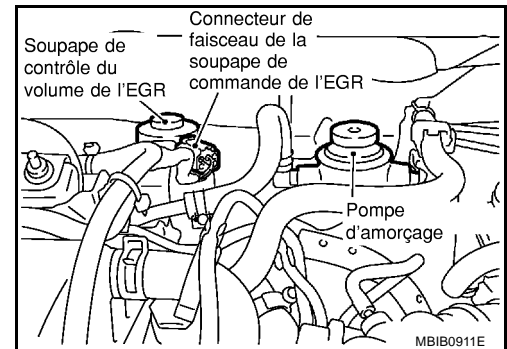
MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1054](#), "[Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse](#)".



MBIB1096E

2. CONTROLER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB0911E

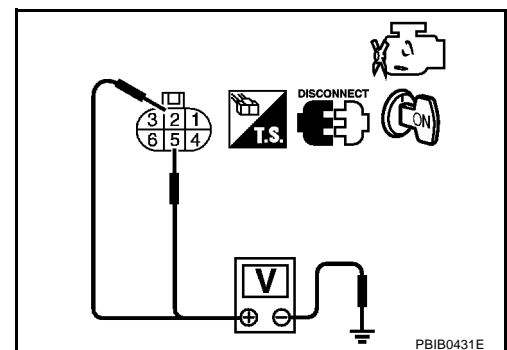
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

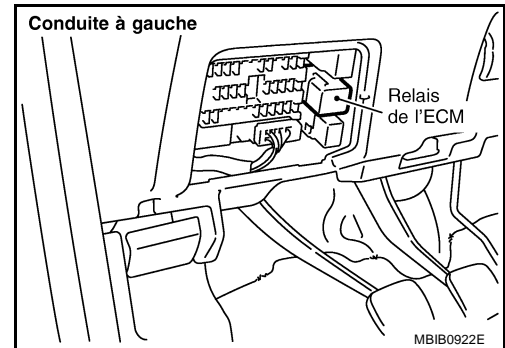


PBIB0431E

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. CONTROLER LE CIRCUIT III DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

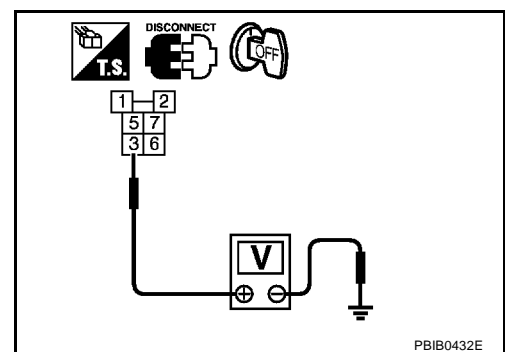


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de l'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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F45, M71
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'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. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1236, "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 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME D'EGR 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 les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> 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. CONTROLER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1211, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume EGR

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0404 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OB)]

EBS013DX

Inspection des composants SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

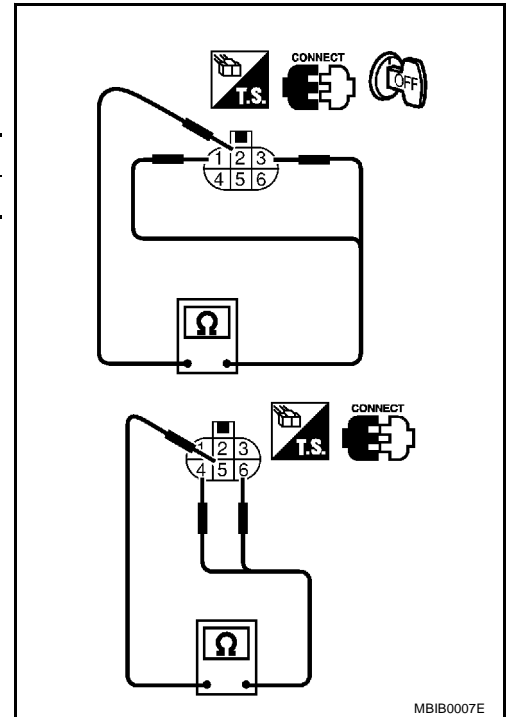
🔧 Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Contrôler la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
4. Rebrancher le connecteur de la soupape de commande de volume EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer SOUP COMM VOL EGR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que l'axe de soupape de commande de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF819Y

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (AVEC EURO-OBD)]

⊗ Sans CONSULT-II

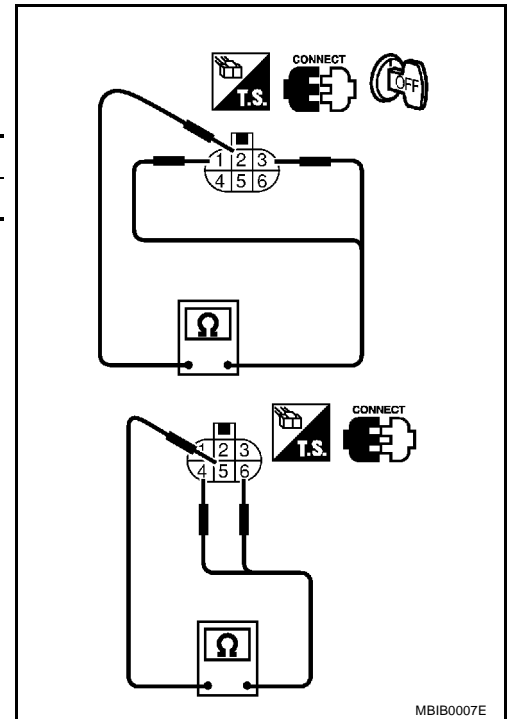
1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Contrôler la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
4. Rebrancher le connecteur de la soupape de commande de volume EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.

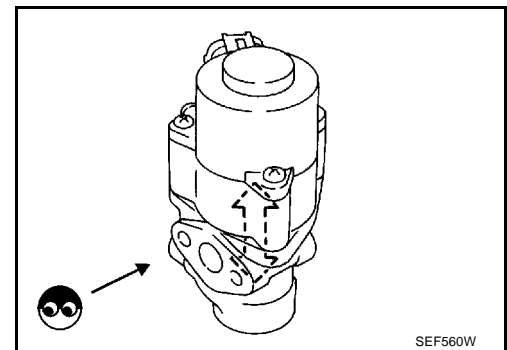


MBIB0007E

6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à la position de la clef de contact.
Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre n'a pas bougé de position.



SEF560W

Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-123, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

EBS013DY

DTC P0563 TENSION BATTERIE

PFPP:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS013DZ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.
Le témoin MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	Tension de la batterie élevée	La tension du signal transmis à l'ECM par la batterie est excessivement élevée.	<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

- 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 35 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1213, "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 de connexion de batterie sont-ils raccordés pour le démarrage avec batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

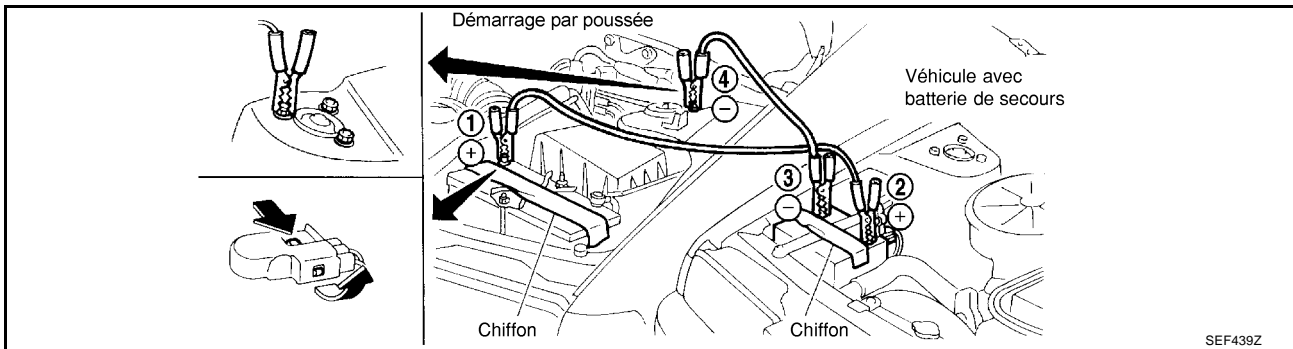
Vérifier que le type de batterie et d'alternateur installés sont corrects.
Se reporter à SC-3, BATTERIE et SC-24, CIRCUIT DE CHARGE

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer par le type approprié.

3. VERIFIER LE BRANCHEMENT DES CABLES DE DEMARRAGE

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. CONTROLER LA BATTERIE AUXILIAIRE

Vérifier que la batterie de secours soit une batterie de 12V.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer le véhicule d'assistance.

5. EFFECTUER DE NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

Effectuer [EC-1213, "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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1012, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. CONTROLER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier l'état des pièces suivantes.

- Faisceau et connecteurs : brûlures.
- les fusibles ne sont pas 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)]

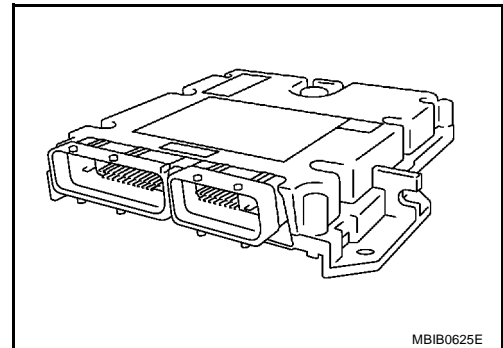
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

Description

EBS013E2

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

EBS013E3

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le système ECM ROM 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1216, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1215, "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 GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Passer en MODE 4 avec l'analyseur générique GST.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1215, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1012, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (AVEC EURO-OB)]

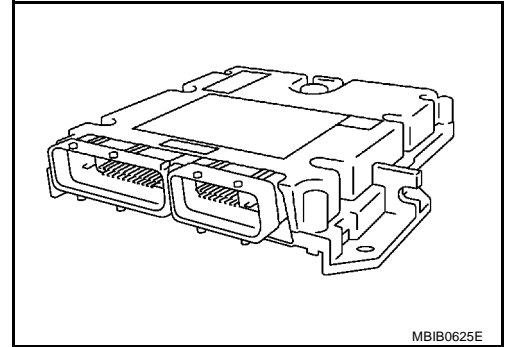
DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

Description

EBS013E6

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1218](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1217, "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. Passer en MODE 4 avec l'analyseur générique GST.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1217, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1012, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l' "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant". Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS013EA

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	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.

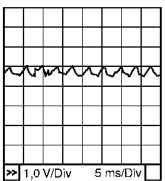
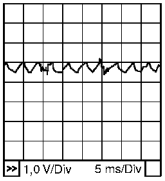
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★ MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★ MBIB0886E

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 1,0V ★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013ED

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	Faible résistance d'entrée du circuit de commande de la pompe à carburant	L'ECM détecte une vérification de circuit due à un circuit ouvert ou à un court-circuit de la pompe 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	Haute résistance de sortie du circuit de commande de la pompe à carburant	L'ECM détecte une vérification de circuit due à un court-circuit de la pompe 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 le moteur tourner au ralenti pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1222, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.



DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

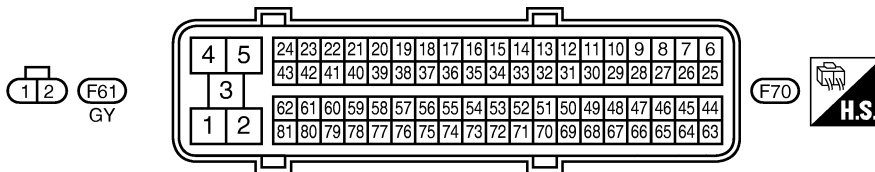
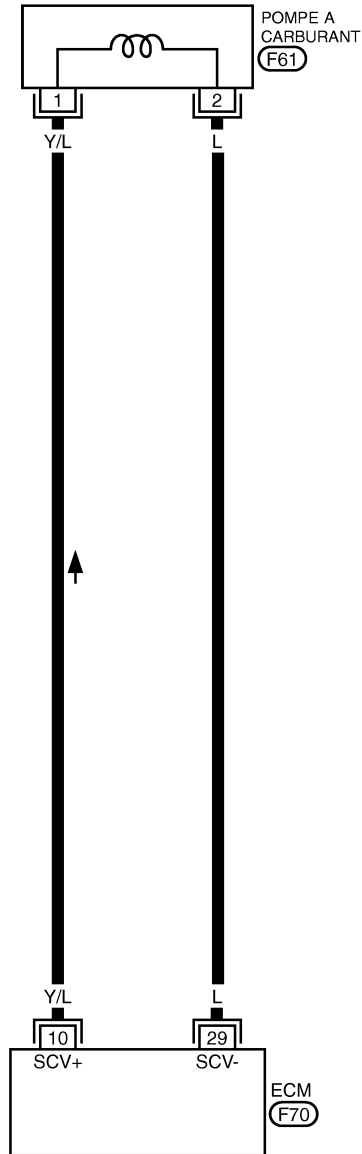
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013EF

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la 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 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

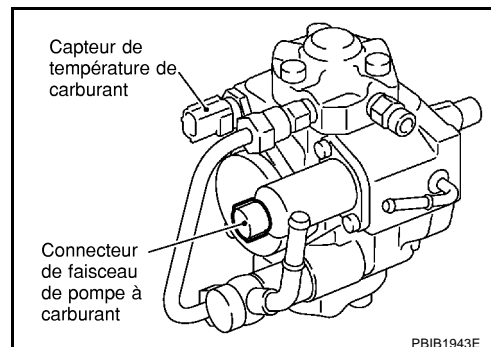
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 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. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1223, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

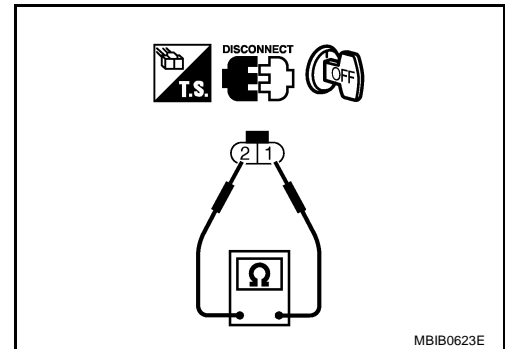
EBS013EH

POMPE À CARBURANT

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS013EI

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

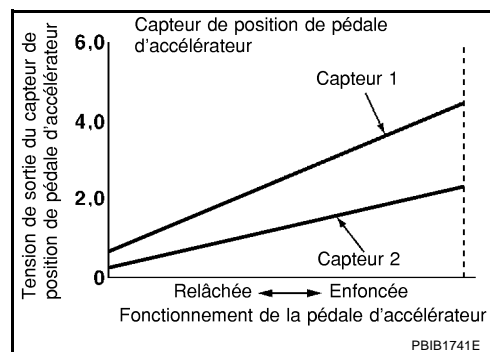
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Description

EBS013EJ

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013EK

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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013EM

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642	Faible résistance d'entrée du circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est anormalement faible.	● Faisceau ou connecteurs (le circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0643	Résistance d'entrée élevée du circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est anormalement élevée.	● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur de position de pédale d'accélérateur 1)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013EM

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1227, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

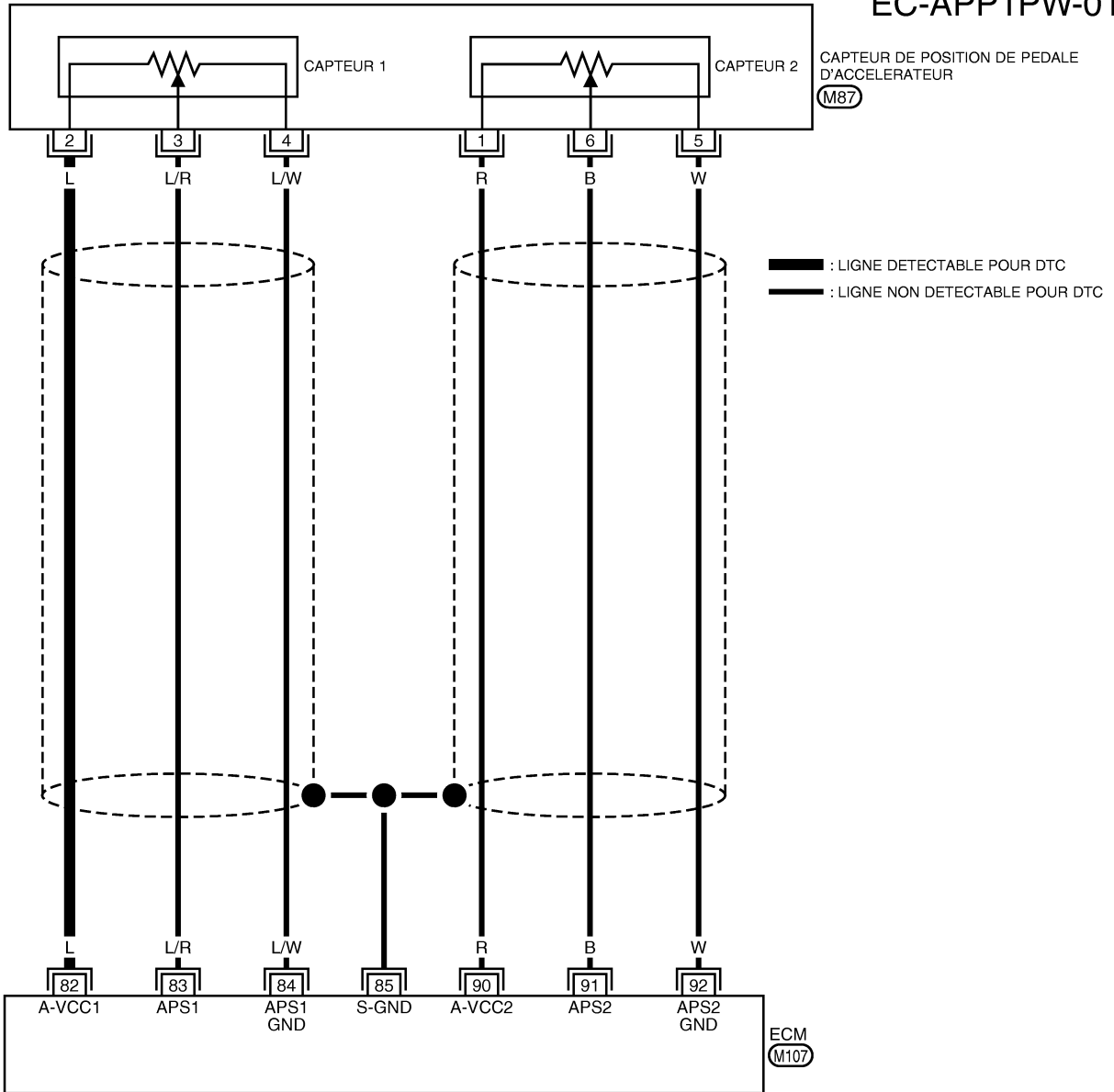
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

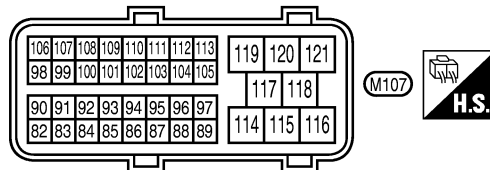
EBS013EO

Schéma de câblage

EC-APP1PW-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC522A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013EP

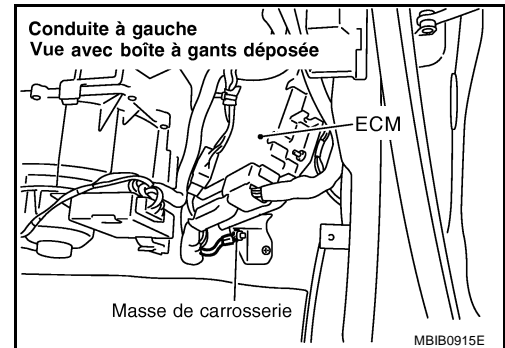
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

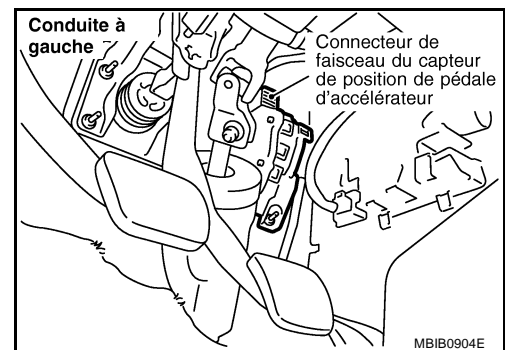
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

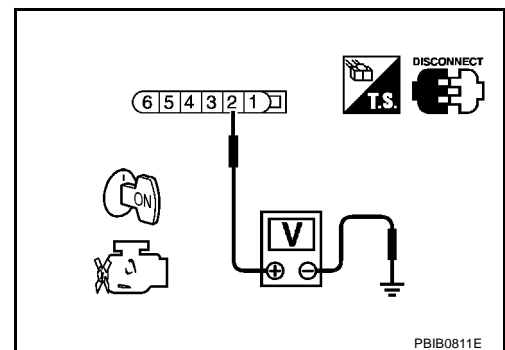


3. Contrôler la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1228, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

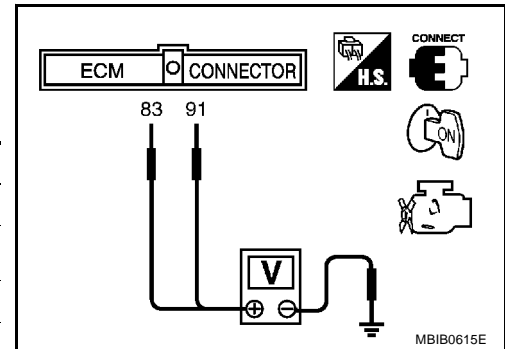
EBS013EQ

Inspection des composants

CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	Entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	Enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	Enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013ER

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBDD)]

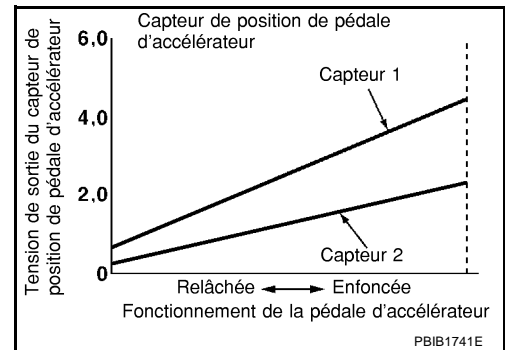
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:18002

Description

EBS013ES

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS013ET

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013EV

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652	Faible résistance d'entrée du circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est anormalement faible.	● Faisceau ou connecteurs (le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0653	Résistance d'entrée élevée du circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est anormalement élevée.	● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1232, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

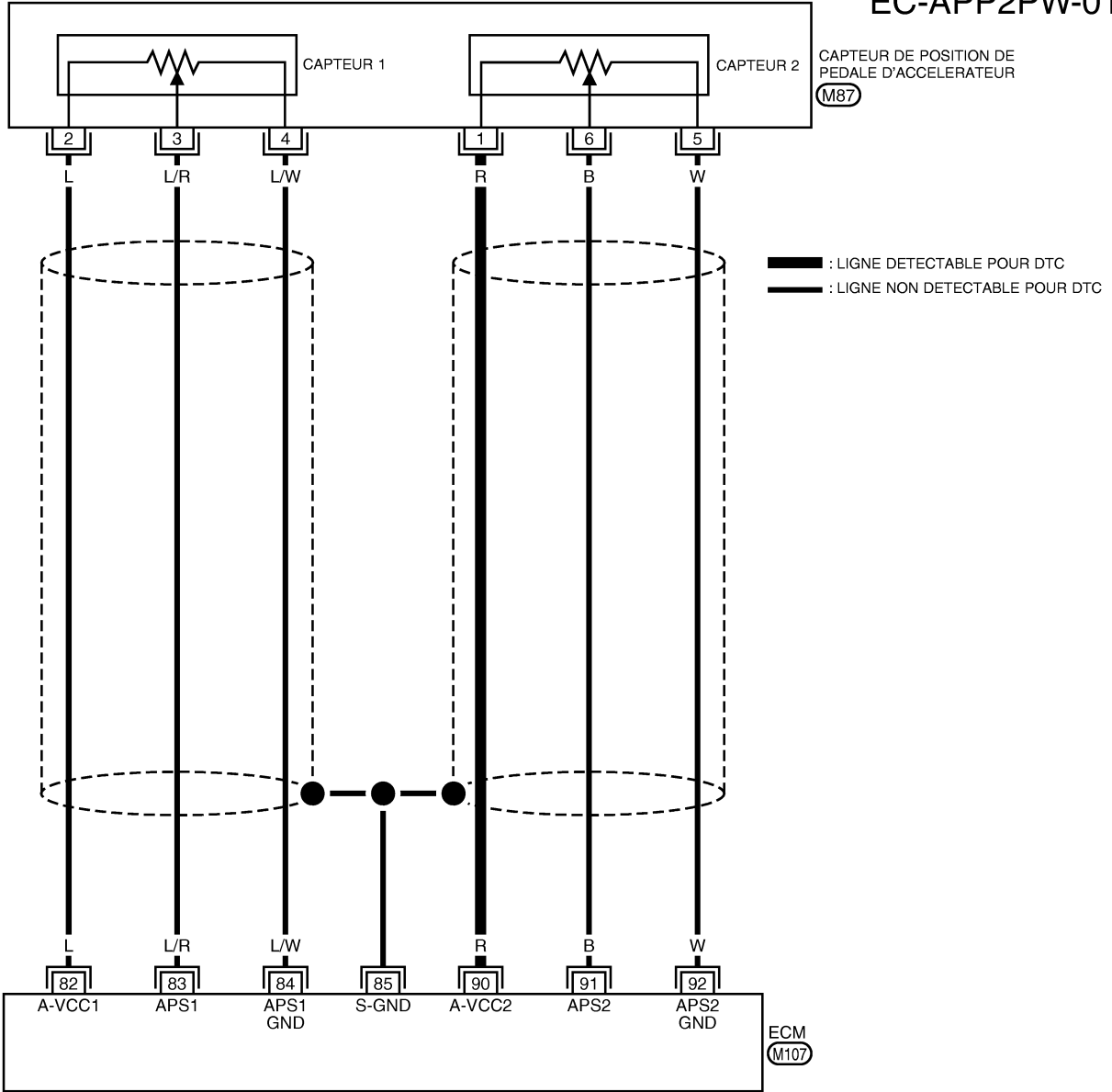
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

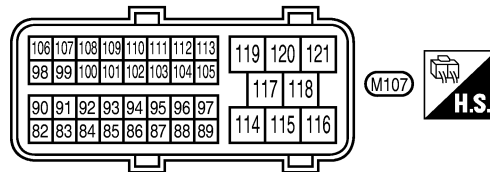
EBS013EX

Schéma de câblage

EC-APP2PW-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013EY

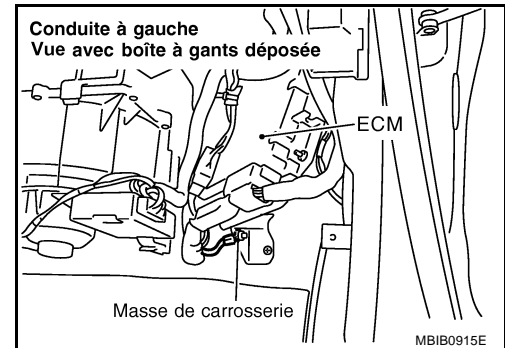
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

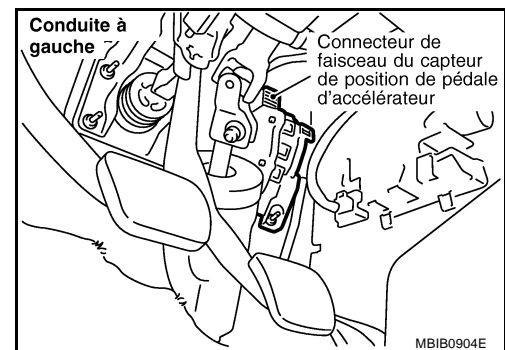
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

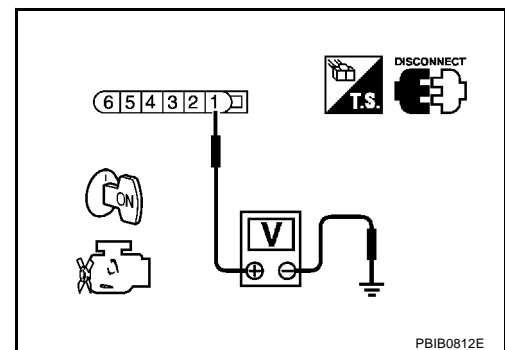


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1233, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

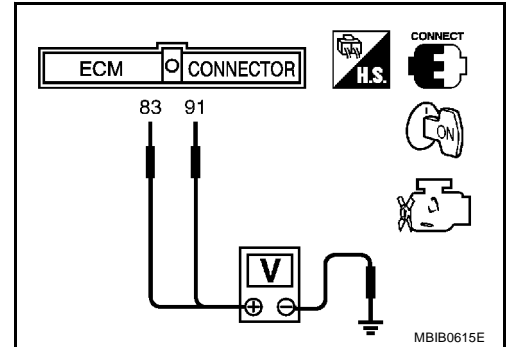
EBS013EZ

Inspection des composants

CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013F0

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0686 RELAIS 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de 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 la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM reste bloqué en position de fermeture 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**

- Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.
- Attendre au moins 30 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1236, "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.

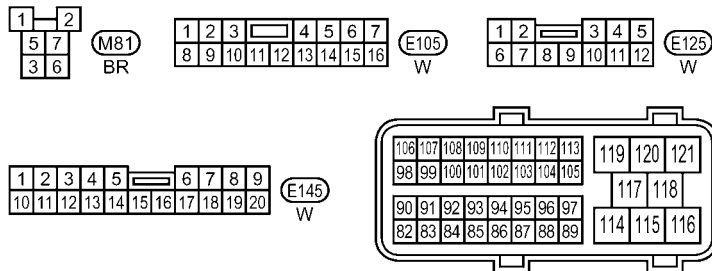
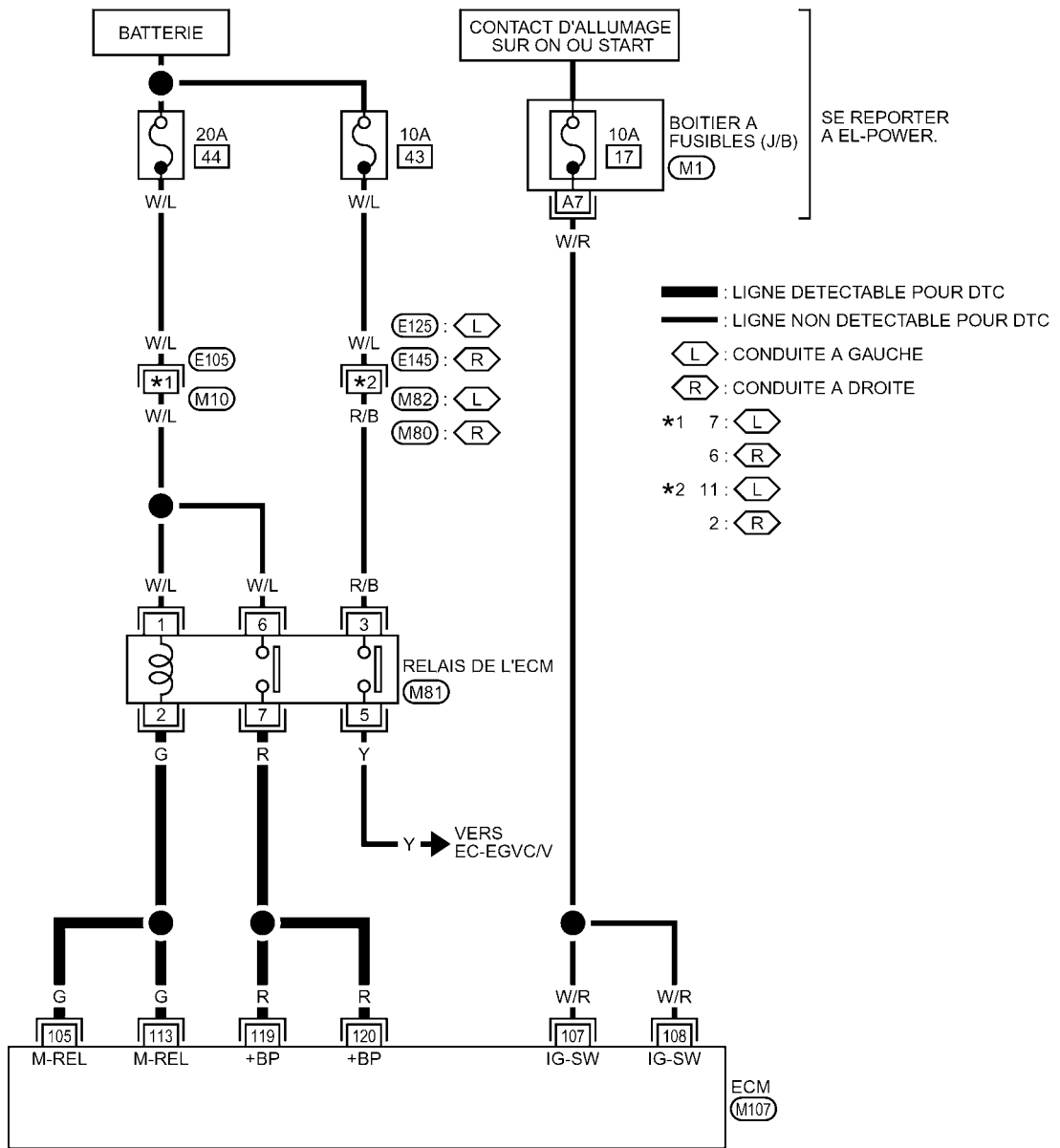
DTC P0686 RELAIS ECM

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013F4

Schéma de câblage

EC-ECMRLY-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

MBWA0652E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105, 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 les faisceaux ou connecteurs en court-circuit avec la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

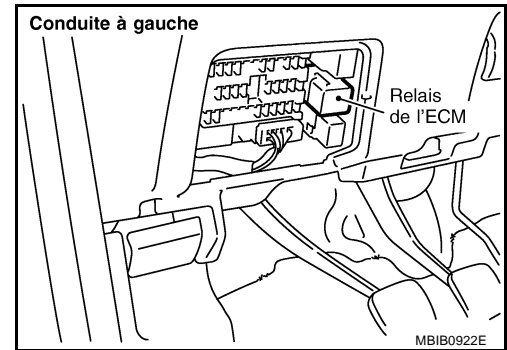
1. Déconnecter le relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1236, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

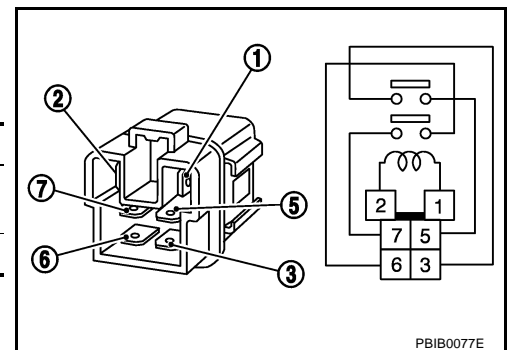
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
RELAIS DE L'ECM**

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PFP:47850

Description

EBS013F7

L'information de dysfonctionnement reliée au TCS est transférée via la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts comme le DTC non seulement dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS, mais également dans l'ECM, après une réparation des éléments connexes au TCS.

Logique de diagnostic de bord

EBS013F8

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211	Boîtier de contrôle TCS	L'ECM reçoit une information de défaut 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-1237, "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-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS (modèles avec ESP) ou BR-61, DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS013FB

NOTE:

Si le DTC P1212 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1062, "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. Le boîtier de commande de l'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsions.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts comme le DTC non seulement dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS, mais également dans l'ECM, après une réparation des éléments connectés au TCS.

Logique de diagnostic de bord

EBS013FC

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu des informations provenant du boîtier de commande ESP/TCS/ABS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (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

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-1238, "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

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à BR-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS (modèles avec ESP) ou BR-61, DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (modèles sans ESP).

>> FIN DE L'INSPECTION

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 d'injecteur de carburant est incorporée dans l'injecteur de carburant. La résistance est constante et individuelle. L'ECM utilise la résistance individuelle pour déterminer l'impulsion de l'injection de carburant.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
59	L/G	Résistance de réglage n°1 de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Il peut y avoir des différences individuelles entre les résistances de réglage d'injecteurs.)
60	L/R	Résistance de réglage n°3 de l'injecteur de carburant		
61	R/Y	Résistance de réglage n°4 de l'injecteur de carburant		
62	LG/W	Résistance de réglage n°2 de l'injecteur de carburant		
78	R	Masse de résistance de réglage d'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de résistance de réglage d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Résistance de réglage d'injecteur de carburant
P1261	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1262	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1263	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1264	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1265	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1266	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1267	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013F1

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1243](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P1260 - P1267 RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

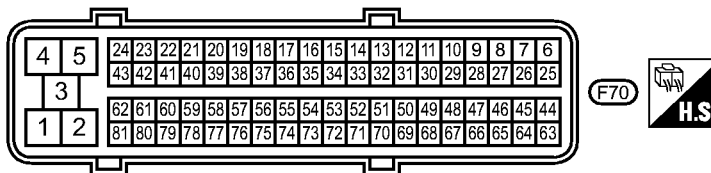
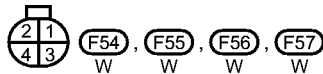
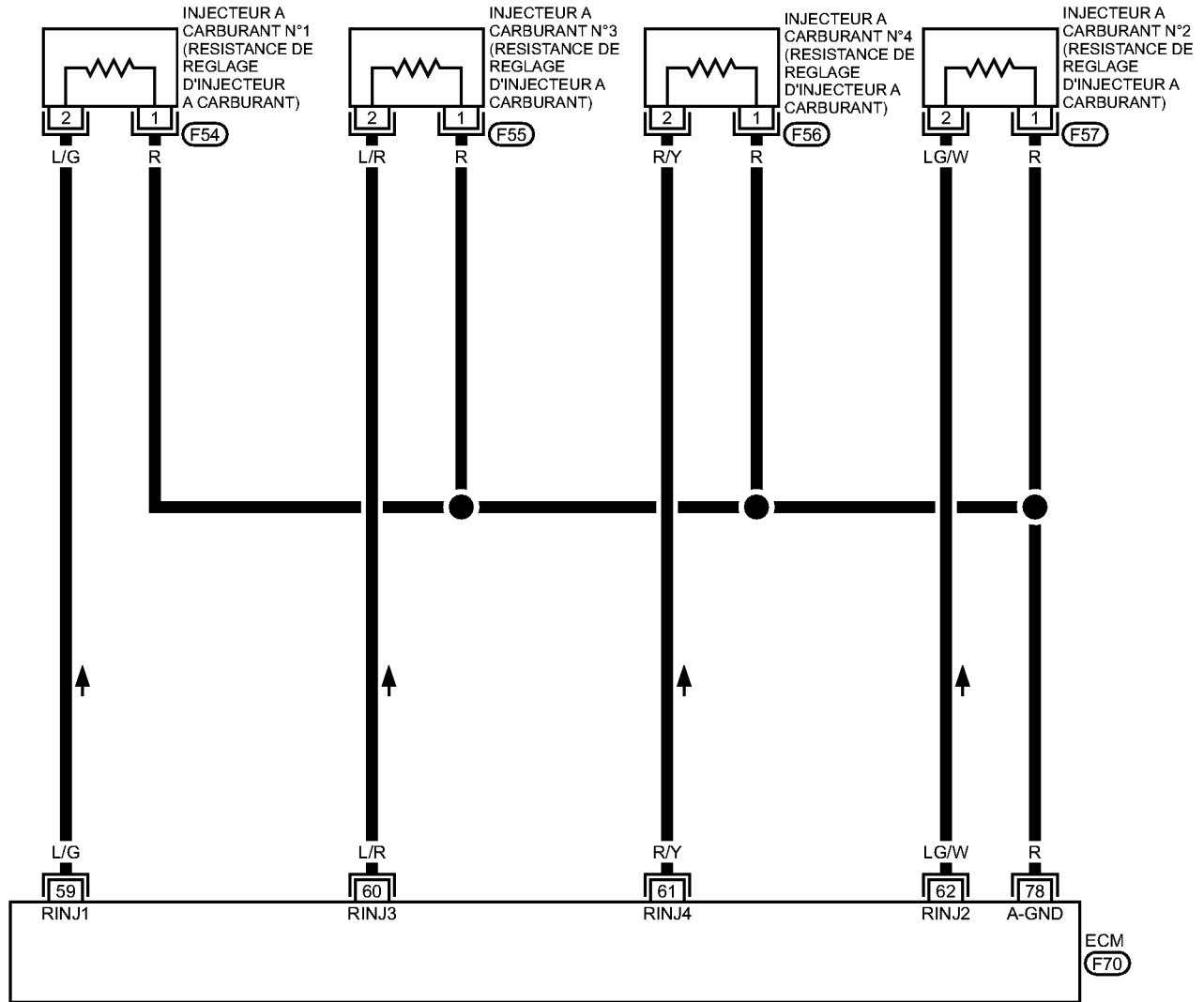
[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013FJ

EC-FIAR-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA0631E

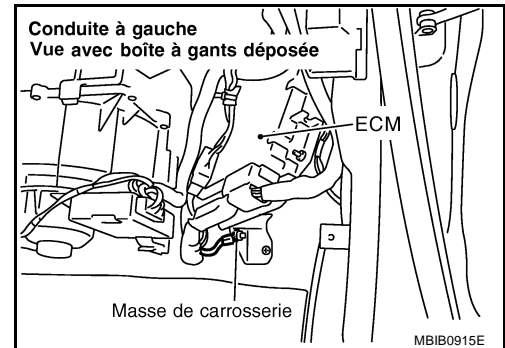
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

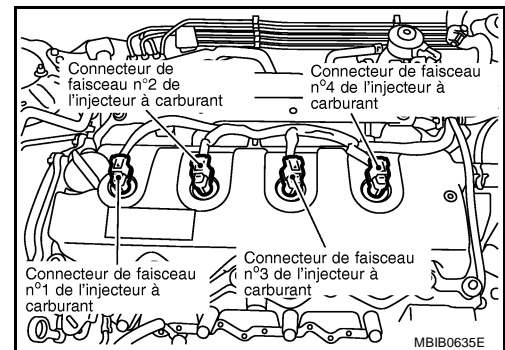
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

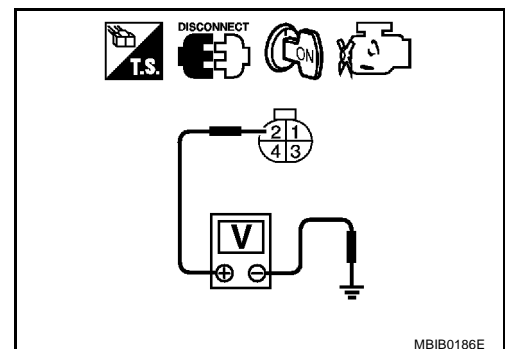


3. Contrôler la tension entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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. 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 d'injecteur de 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 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

Se reporter à [EC-1244, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

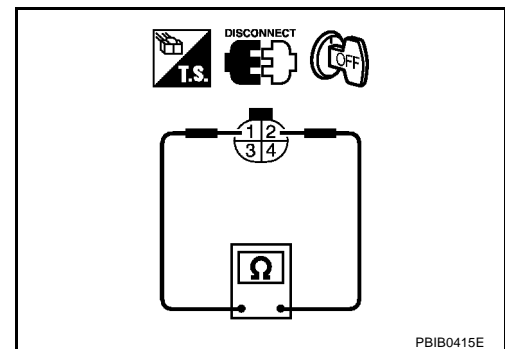
RÉSISTANCE DE RÉGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FL

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FM

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

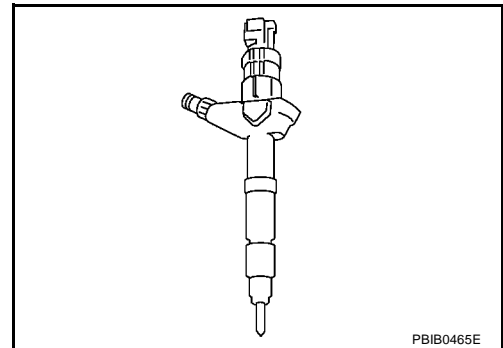
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS013FN

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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.

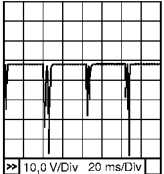
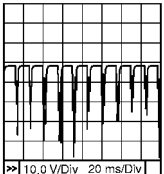
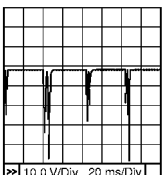
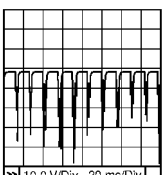
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°1 Injecteur à carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013FQ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268	Injecteur à carburant du cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	● Injecteur de carburant
P1269	Injecteur à carburant du cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	
P1270	Injecteur à carburant du cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	
P1271	Injecteur à carburant du cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS013FR

PRECAUTION:

Conduire le véhicule avec prudence en tenant compte des conditions de circulation et dans le respect des règles de la route en vigueur.

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 15 minutes.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1249, "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 de suite.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (régime constant)
CAP TEMP MOT	: inférieur à 75°C
Levier de passage	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de la pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1249, "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-II

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

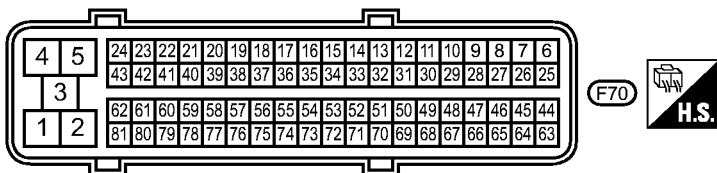
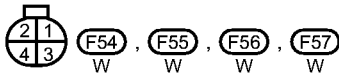
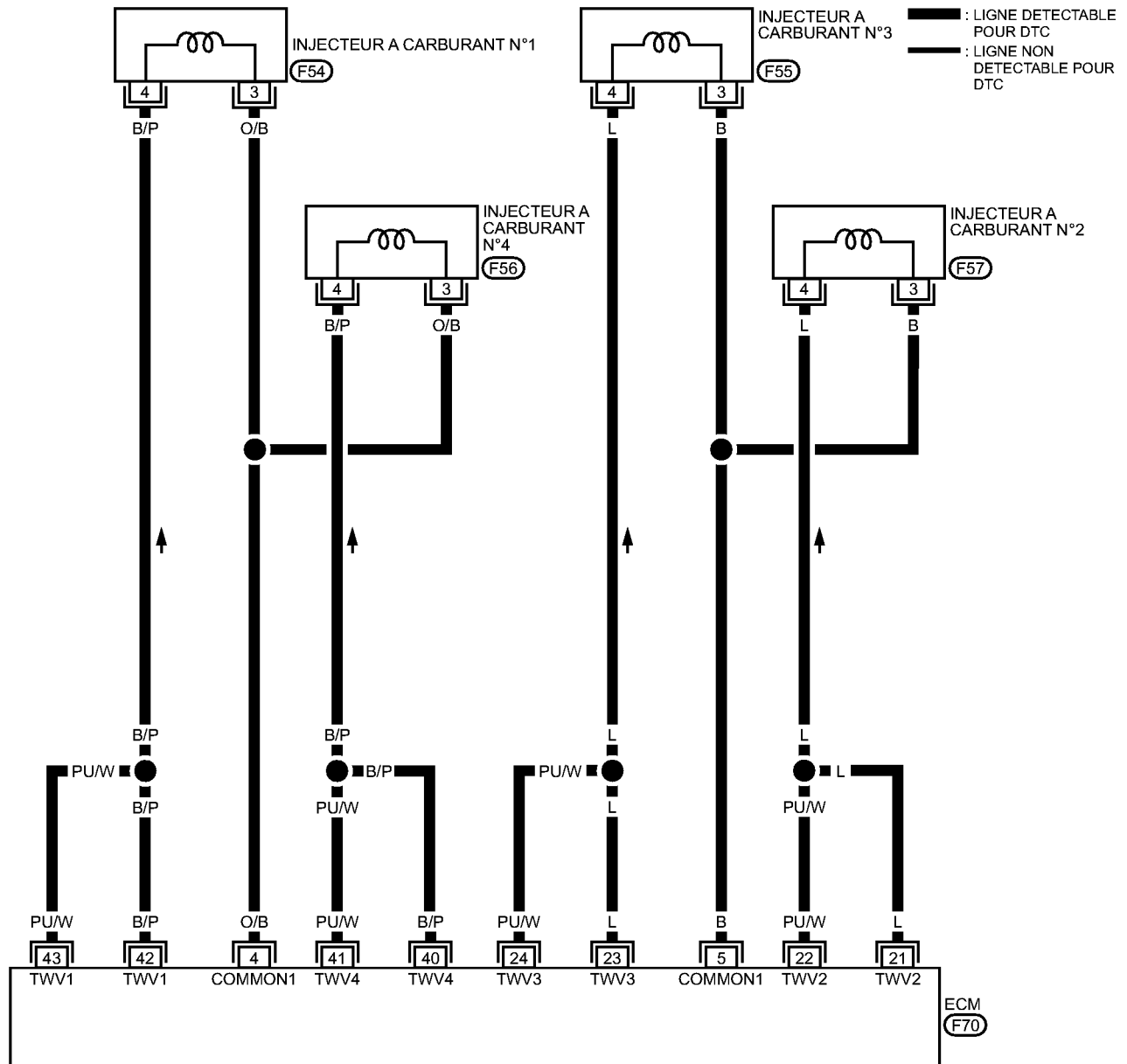
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013FS

EC-INJECT-01

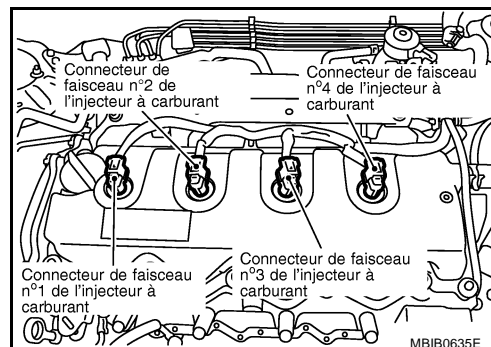


MBWA0633E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'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 défectueux.
Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	4	3	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 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P1268	42, 43	4	1
P1269	21, 22	4	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 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. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1250. "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR II A CARBURANT

Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et 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 la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1247, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
8. Un autre DTC est-il affiché ?

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Passer en MODE 4 avec l'analyseur générique GST.
6. Appuyer sur la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1247, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

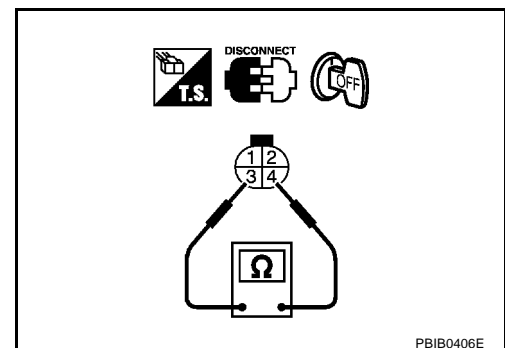
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013FU

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS013FV

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

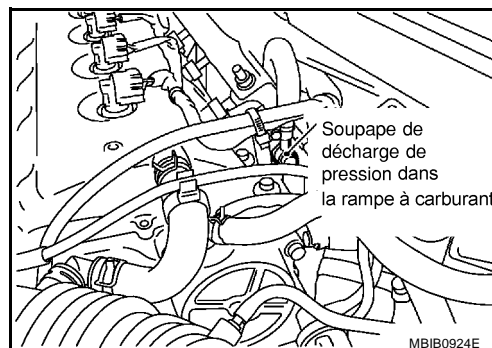
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS013FW

Après une forte augmentation de la pression dans la rampe à carburant, la soupape de décharge s'ouvre et renvoie le surplus de carburant dans le flexible de retour.



Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013FY

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

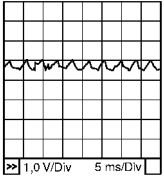
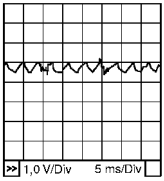
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0886E</p>

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013FZ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	Soupape de décharge de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe est ouverte à cause d'une anomalie dans le système de contrôle de pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● 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. Démarrer le moteur et le laisser tourner à un régime supérieur à 4 000 tr/mn pendant 5 secondes minimum, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1254, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013G1

EC-F/PUMP-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

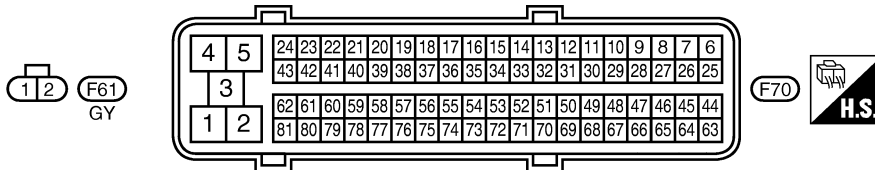
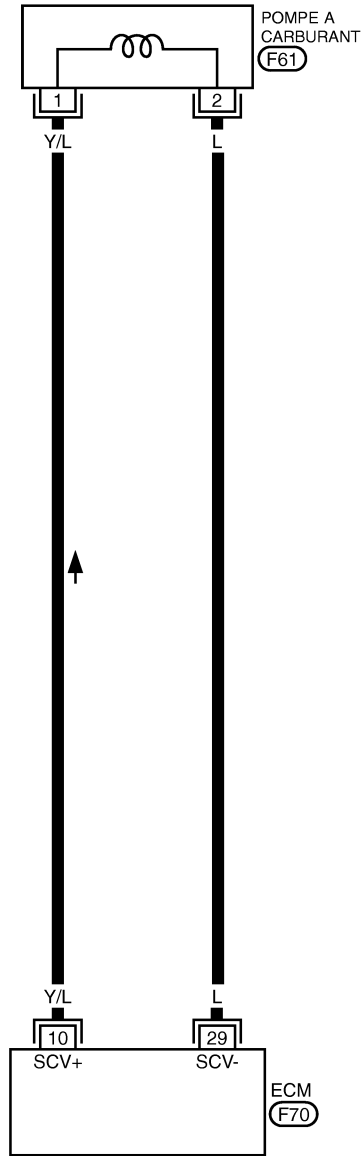
I

J

K

L

M



Procédure de diagnostic**1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1252, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

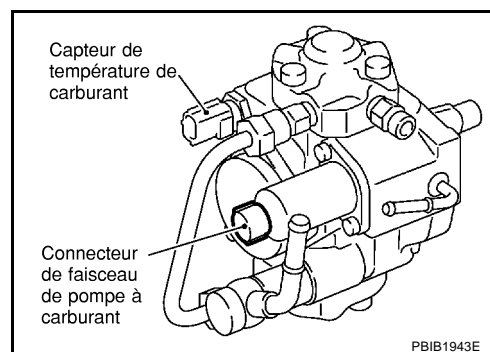
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1252, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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 NI OUVERT NI 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 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. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1255, "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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

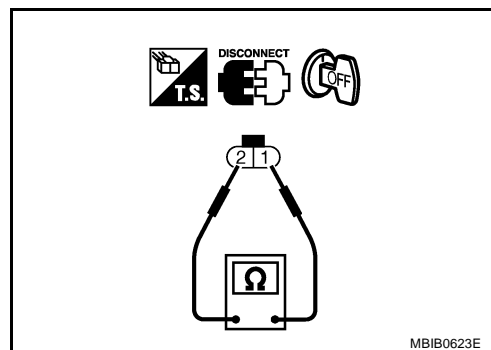
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS013G3

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



MBIB0623E

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013G4

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS013G5

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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 COU-RANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

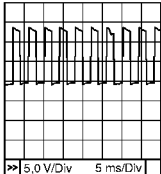
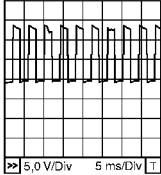
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013G7

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

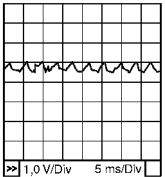
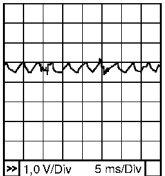
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013G8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273	Débit de pompe à carburant insuffisant	L'ECM détecte une impulsion anormale dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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 moteur à un régime supérieur à 2 000 tr/mn pendant 10 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1260, "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

A

EC

C

D

E

F

G

H

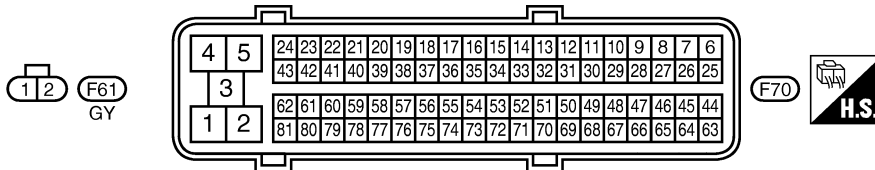
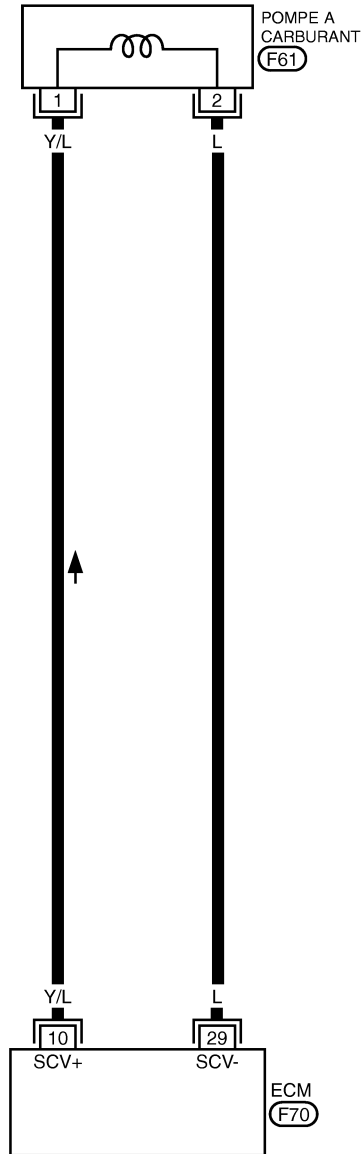
I

J

K

L

M



Procédure de diagnostic**1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1258, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Régler l'analyseur générique GST en MODE 4.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1258, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

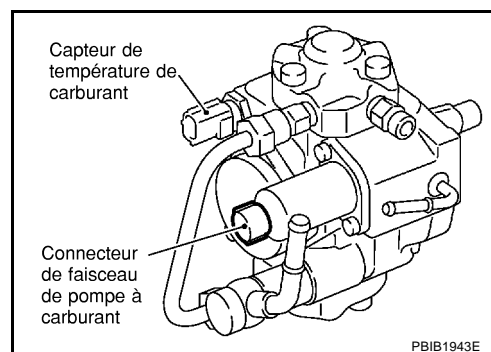
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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 NI OUVERT NI 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 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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

5. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1261, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

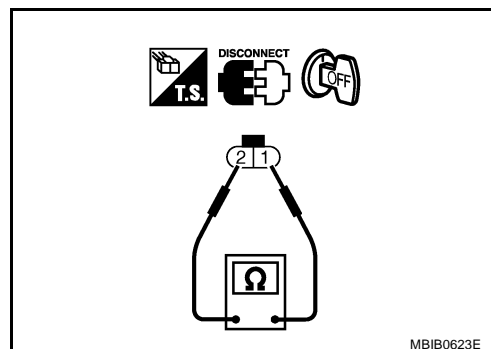
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS013GC

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS013GD

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Description

EBS013GE

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

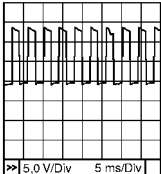
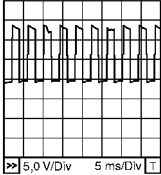
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013GG

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

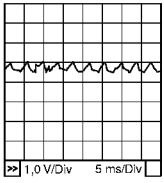
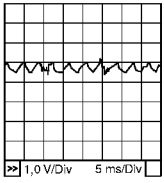
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
10	Y/L	Alimentation électrique de la pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★ 
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★ 

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013GH

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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-1265, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📁 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

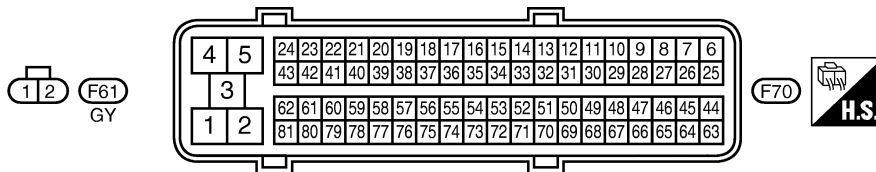
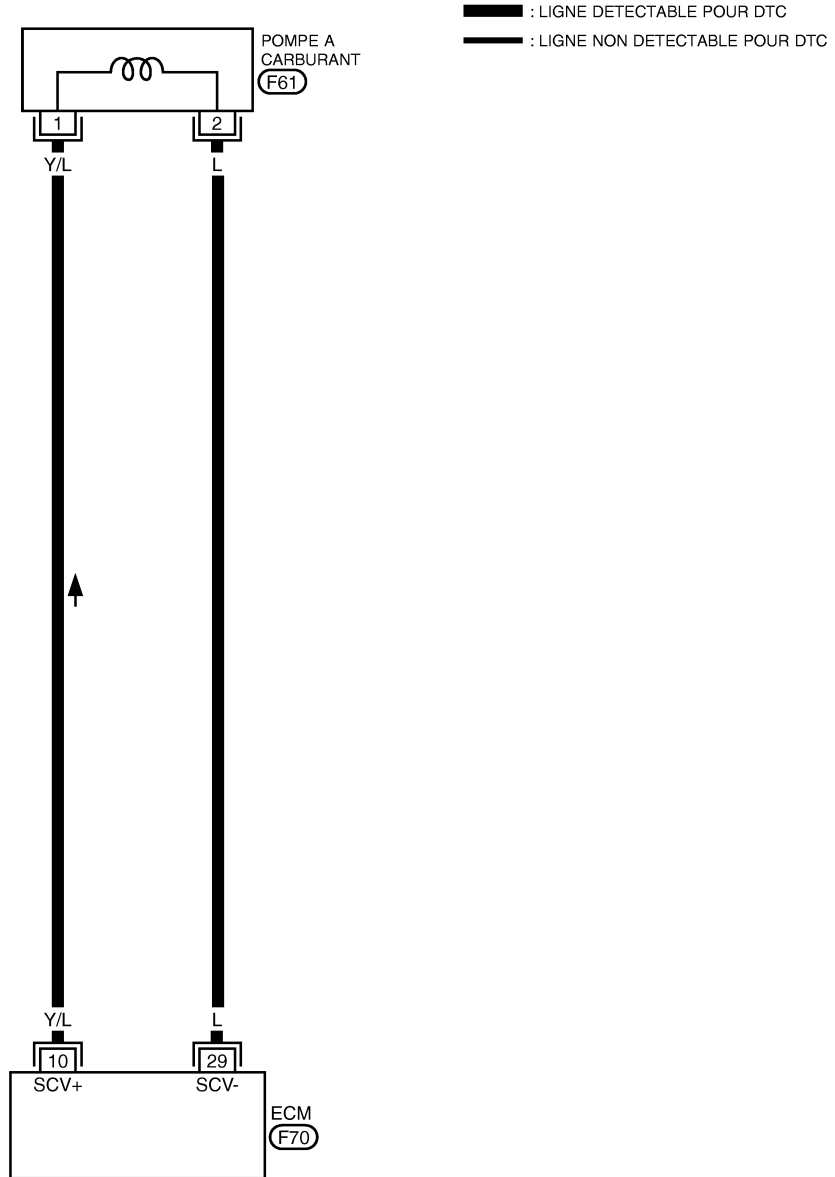
DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013GJ

EC-F/PUMP-01



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE 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 et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

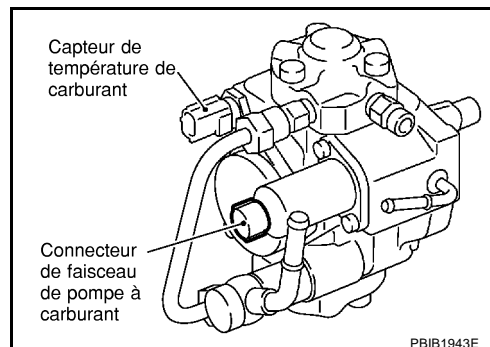
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1266, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

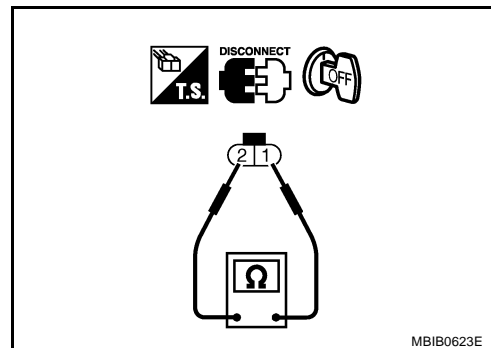
**Inspection des composants
POMPE À CARBURANT**

EBS013GL

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS013GM

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS013GN

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

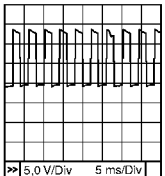
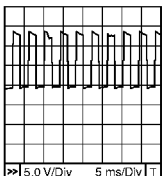
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013GP

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

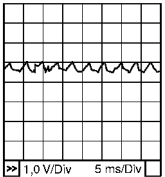
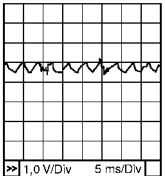
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013GQ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275	Circulation de carburant dans la pompe	La pression de carburant est très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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 moteur à un régime supérieur à 2 000 tr/mn pendant 60 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1270, "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

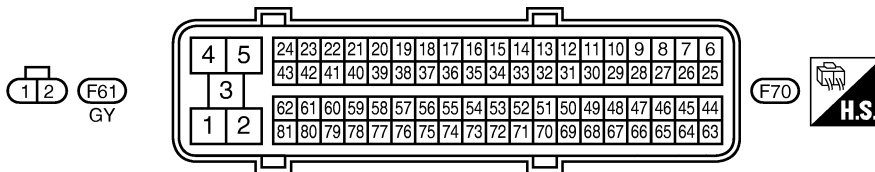
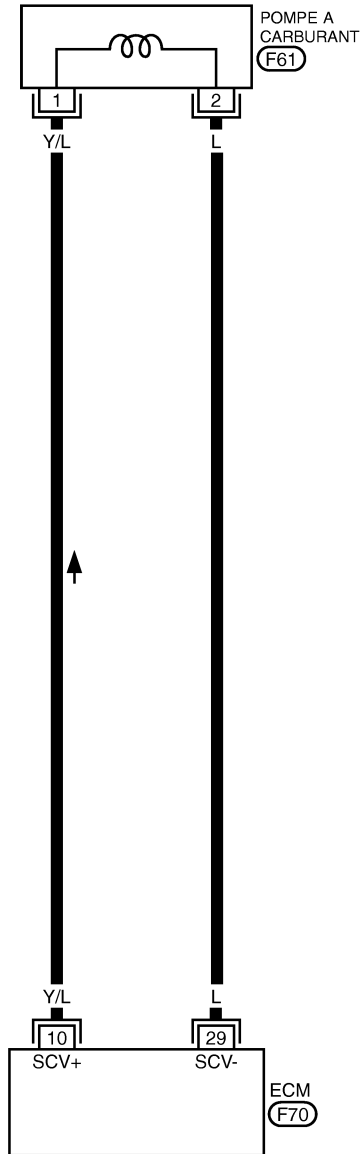
[YD (AVEC EURO-OBD)]

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

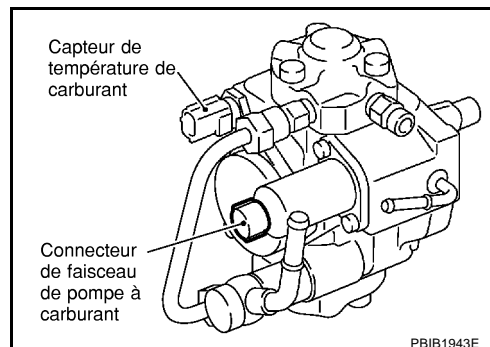
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1119, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1271, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

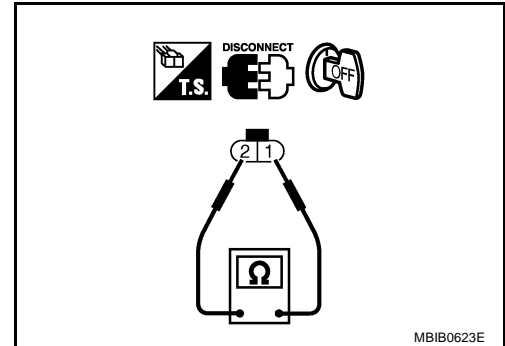
**Inspection des composants
POMPE À CARBURANT**

EBS013GU

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS013GV

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

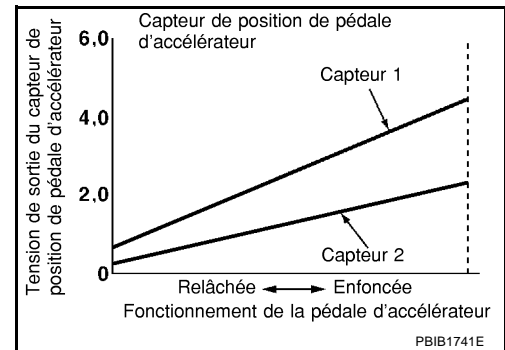
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur 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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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 de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS013GZ

Cet autodiagnostic possède la logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135	Corrélation du signal du capteur 1, 2 de position de pédale d'accélérateur.	La corrélation entre le signal du capteur 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est en dehors des limites standard.	<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.) Circuit du capteur de position de la 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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Pendant 5 secondes enfoncer lentement la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi lentement.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1275, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓐ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

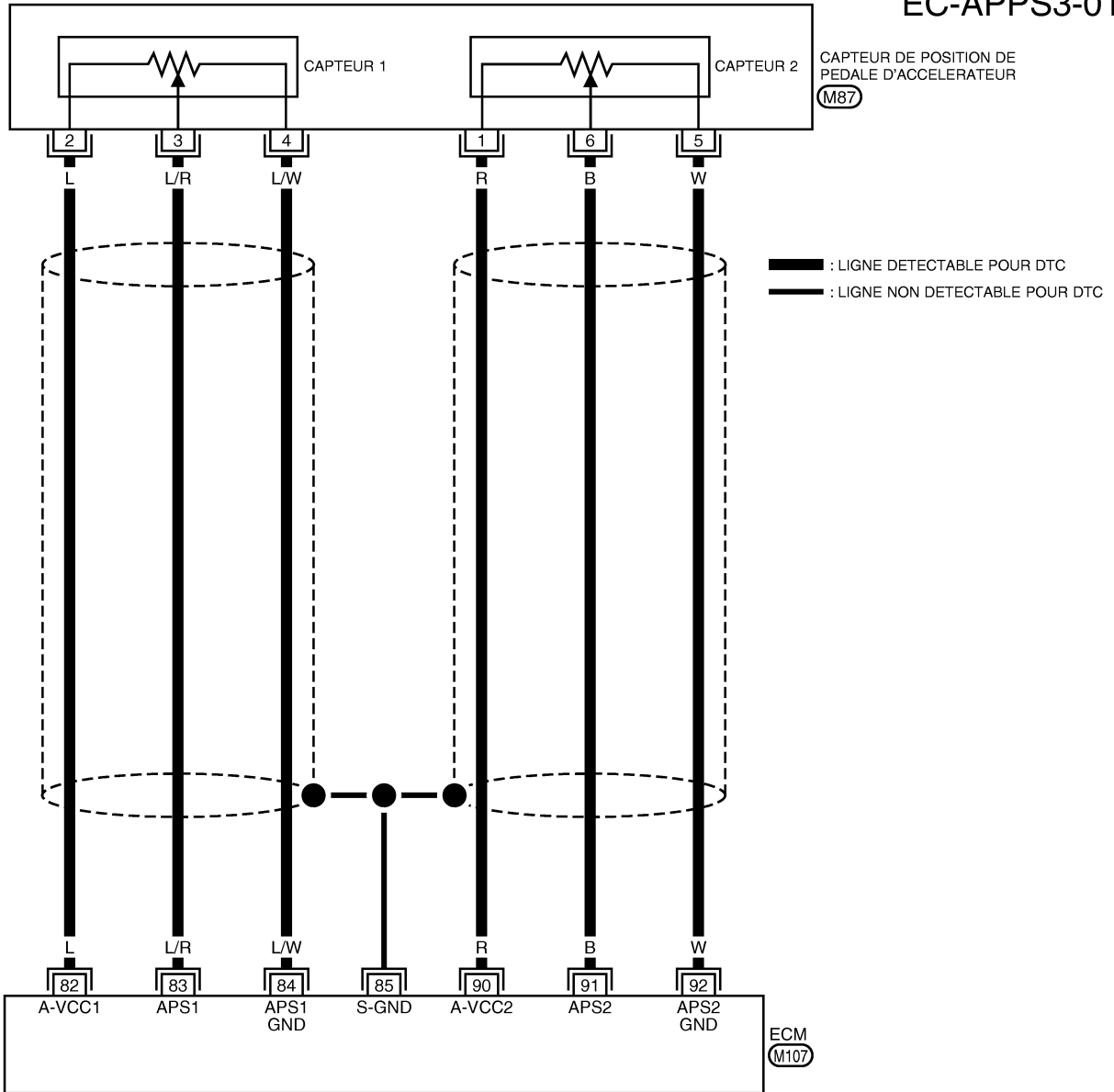
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

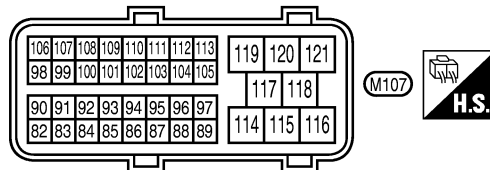
EBS013H1

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC521A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013H2

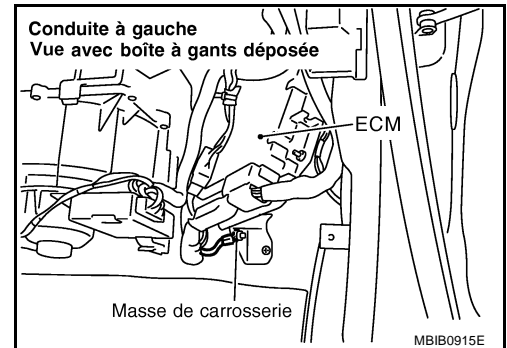
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

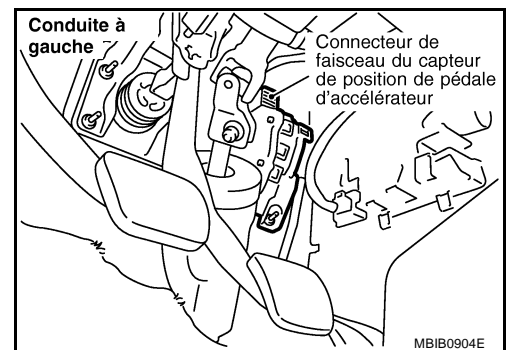
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

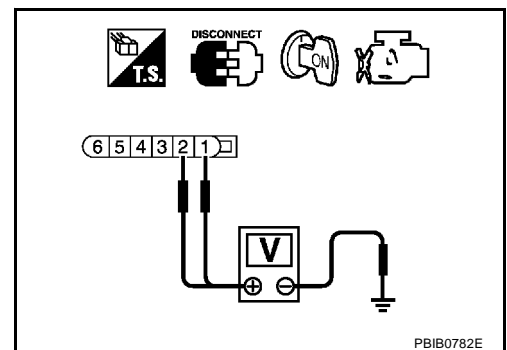


3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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. 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 capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM et 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 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.

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 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 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-1276, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

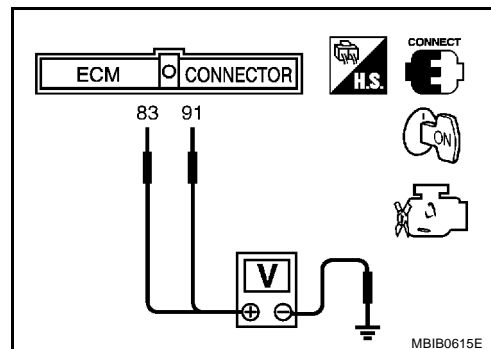
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013H3

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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



MBIB0615E

4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS013H4

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBDD)]

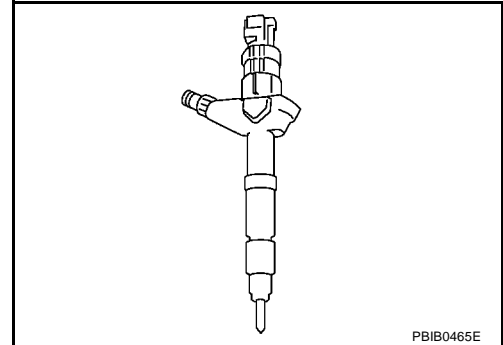
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT

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 d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS013H7

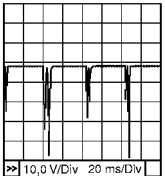
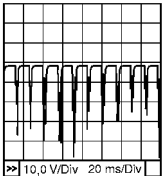
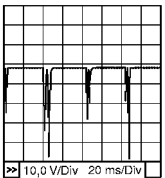
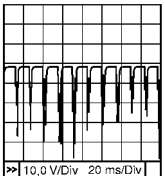
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°1 Injecteur à carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013H8

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Circuit d'alimentation en carburant des injecteurs des cylindres 1 et 4 est ouvert.	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs de carburant des cylindres 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injection de carburant est ouvert.)
P2149	Circuit d'alimentation en carburant des injecteurs des cylindres 2 et 3 est ouvert.	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs de carburant des cylindres 2 et 3.	

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

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. -20-4

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1281, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

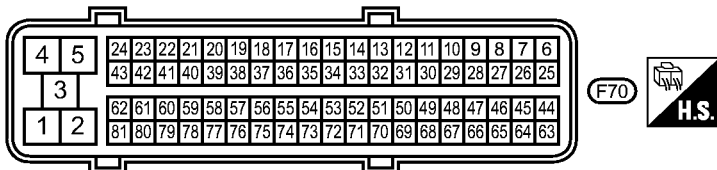
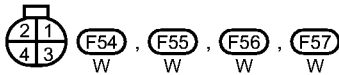
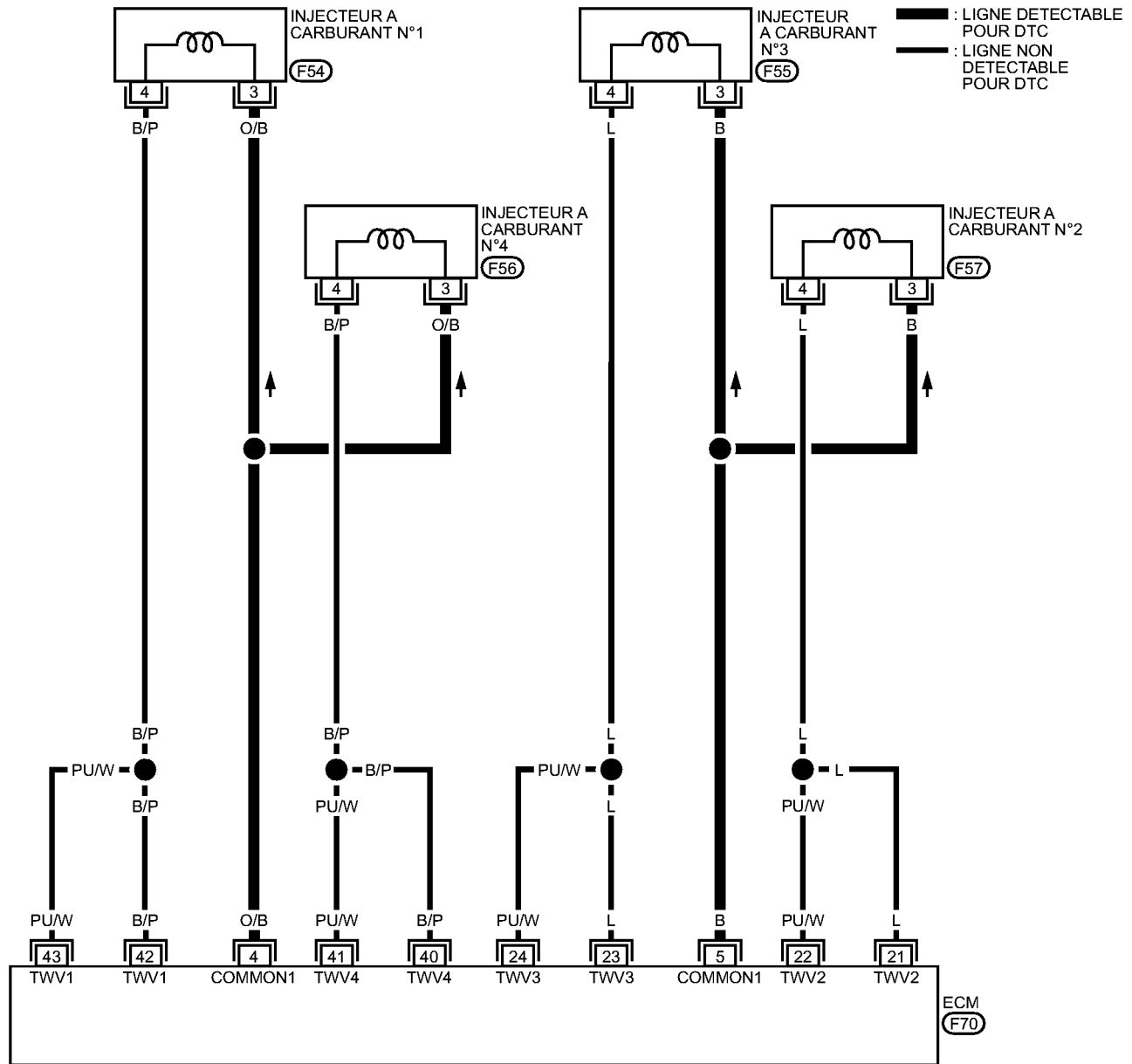
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HA

Schéma de câblage

EC-INJ/PW-01



MBWA0632E

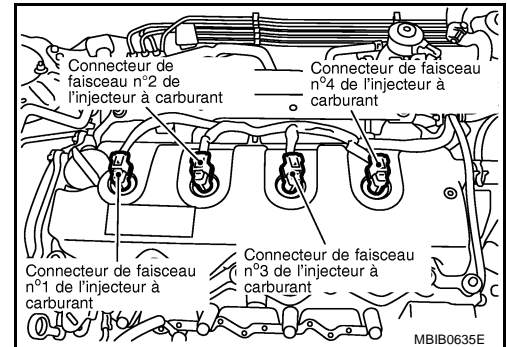
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013HB

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'INJECTION DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'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 défectueux.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	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 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-1053. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

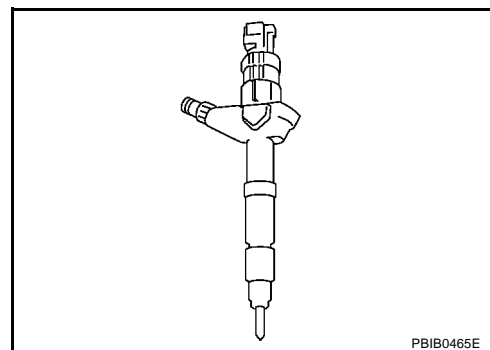
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

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 d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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:

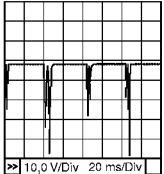
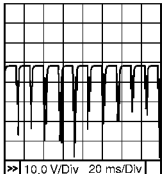
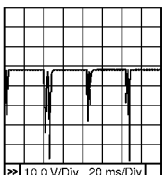
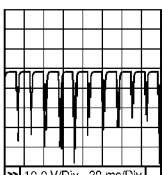
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°1 Injecteur à carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsif réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS013HF

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Faible résistance d'entrée de circuit d'injecteur de carburant	L'ECM de détection du circuit d'injection de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit d'injection de carburant est en court-circuit.)
P2148	Haute entrée du circuit d'injection de carburant	L'ECM de détection du circuit d'injection 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1286, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

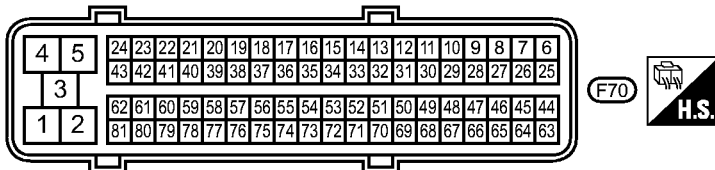
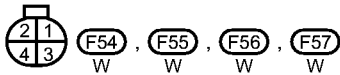
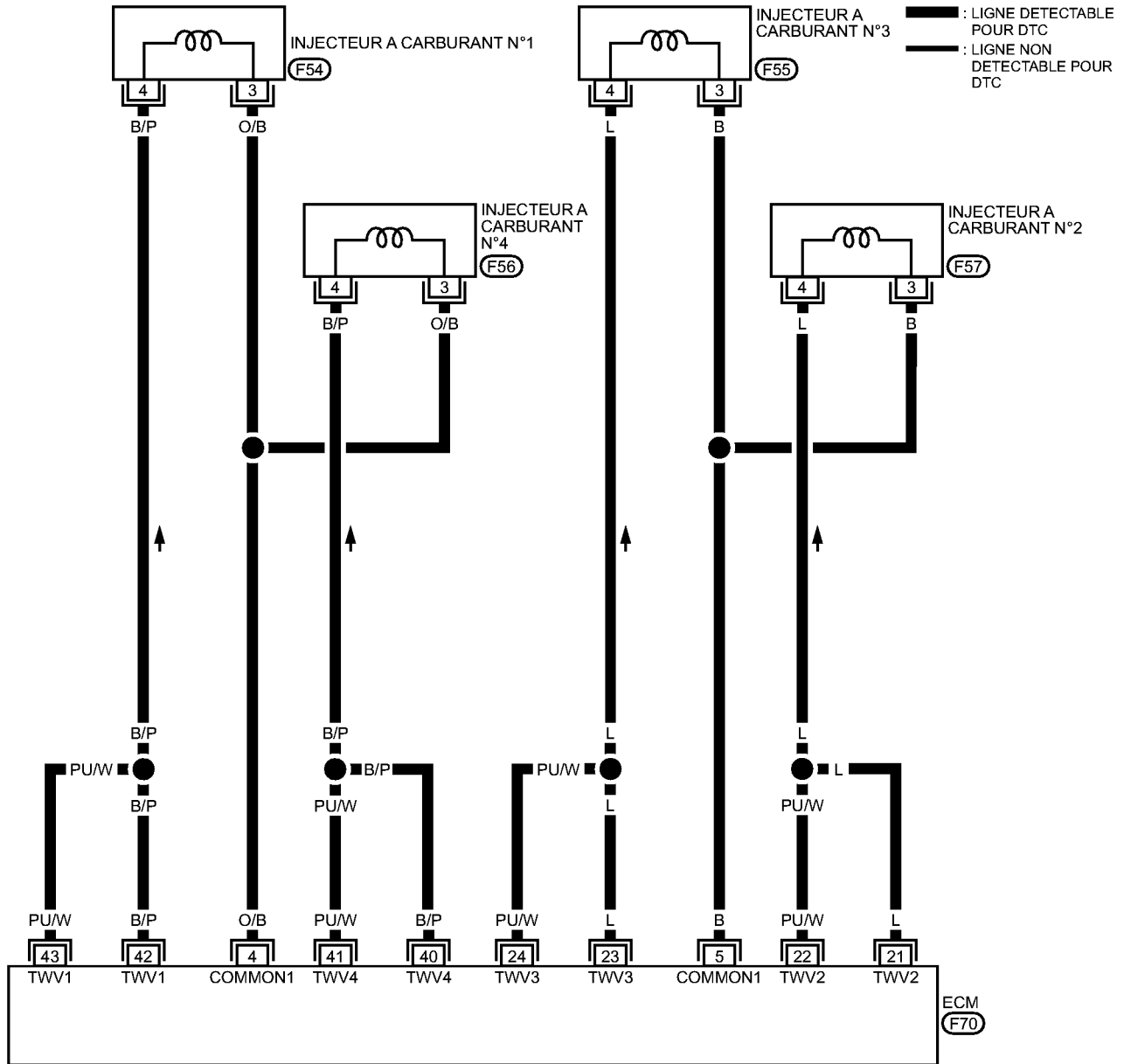
Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS013HH

EC-INJECT-01



MBWA0633E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013H

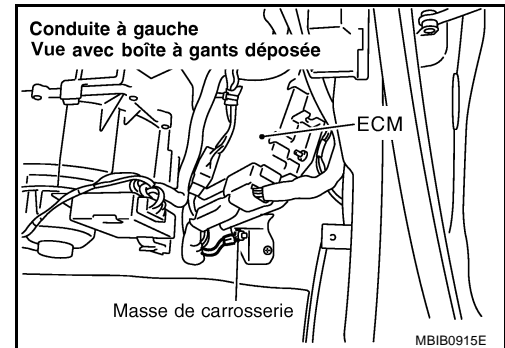
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1061, "Inspection de la masse"](#).

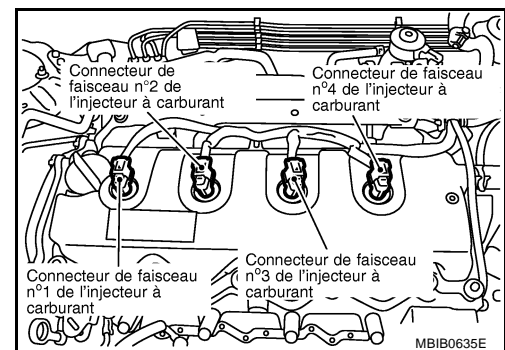
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau 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 défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
1	3	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	42, 43	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
N°2	3	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	21, 22	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N°3	3	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	23, 24	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N° 4	3	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	40, 41	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. CONTROLER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1287, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

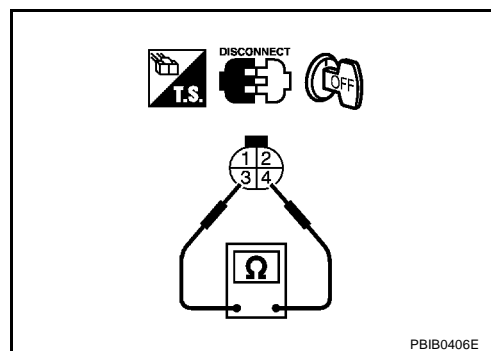
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS013HJ

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS013HK

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

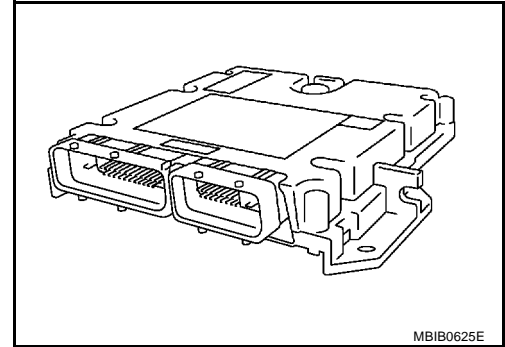
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF0:23731

Description

EBS013HL

Le capteur de pression barométrique est embarqué dans l'ECM. Il détecte la pression barométrique ambiante et envoie un signal de tension au micro-ordinateur.



Logique de diagnostic de bord

EBS013HM

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	Faible résistance d'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	Le capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM) envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	● ECM
P2229	Haute résistance d'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	Le capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM) envoie une tension excessivement élevée 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 n'est pas détecté, se reporter à [EC-1289](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
TR/MN MOT	XXX tr/mn

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure AVEC CONSULT-II ci-dessus.

Procédure de diagnostic**1. DEBUT DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1288, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Les DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 sont-ils de nouveau affichés ?

📄 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Passer en MODE 4 avec l'analyseur générique GST.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1288, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Les DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 sont-ils de nouveau affichés ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1012, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1006, "Effacement de la valeur 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 SYSTÈME

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 du moteur		

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est supérieure à environ 80 °C, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à environ 80°C :

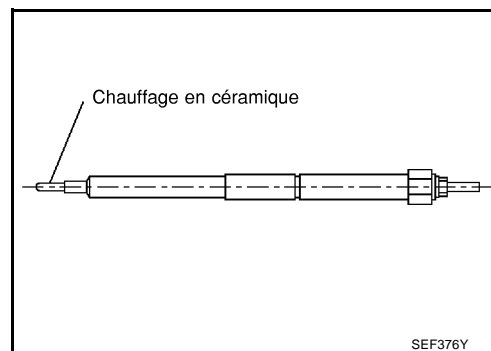
- Contact d'allumage : ON
Après passage sur ON du contact d'allumage, le relais de préchauffage s'active pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement, et laisse passer le courant vers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage s'active, et laisse passer le courant vers les bougies de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume durant un certain laps de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement du moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Elle s'échauffe en réponse à un signal transmis par l'ECM, qui autorise le passage du courant dans les bougies par le relais de préchauffage.



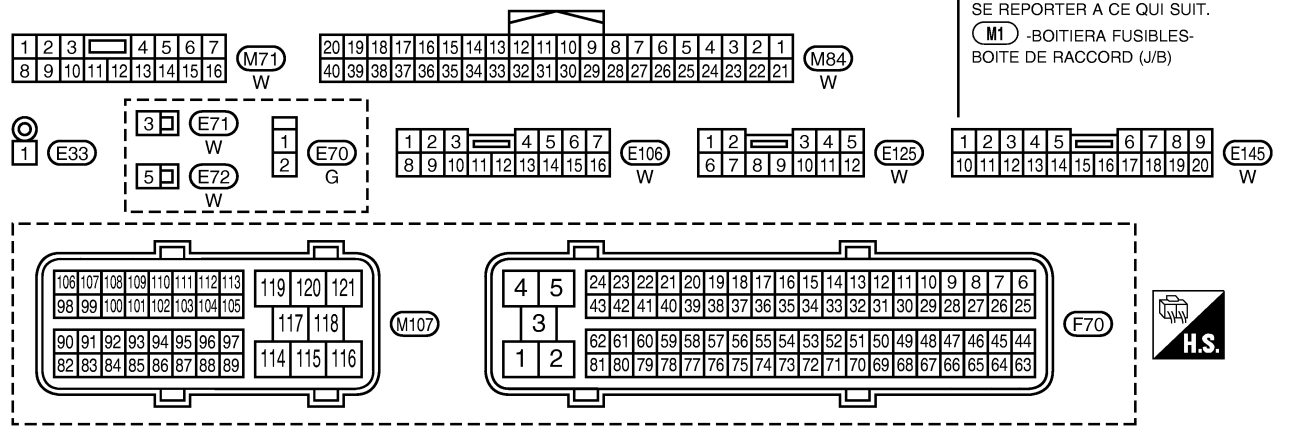
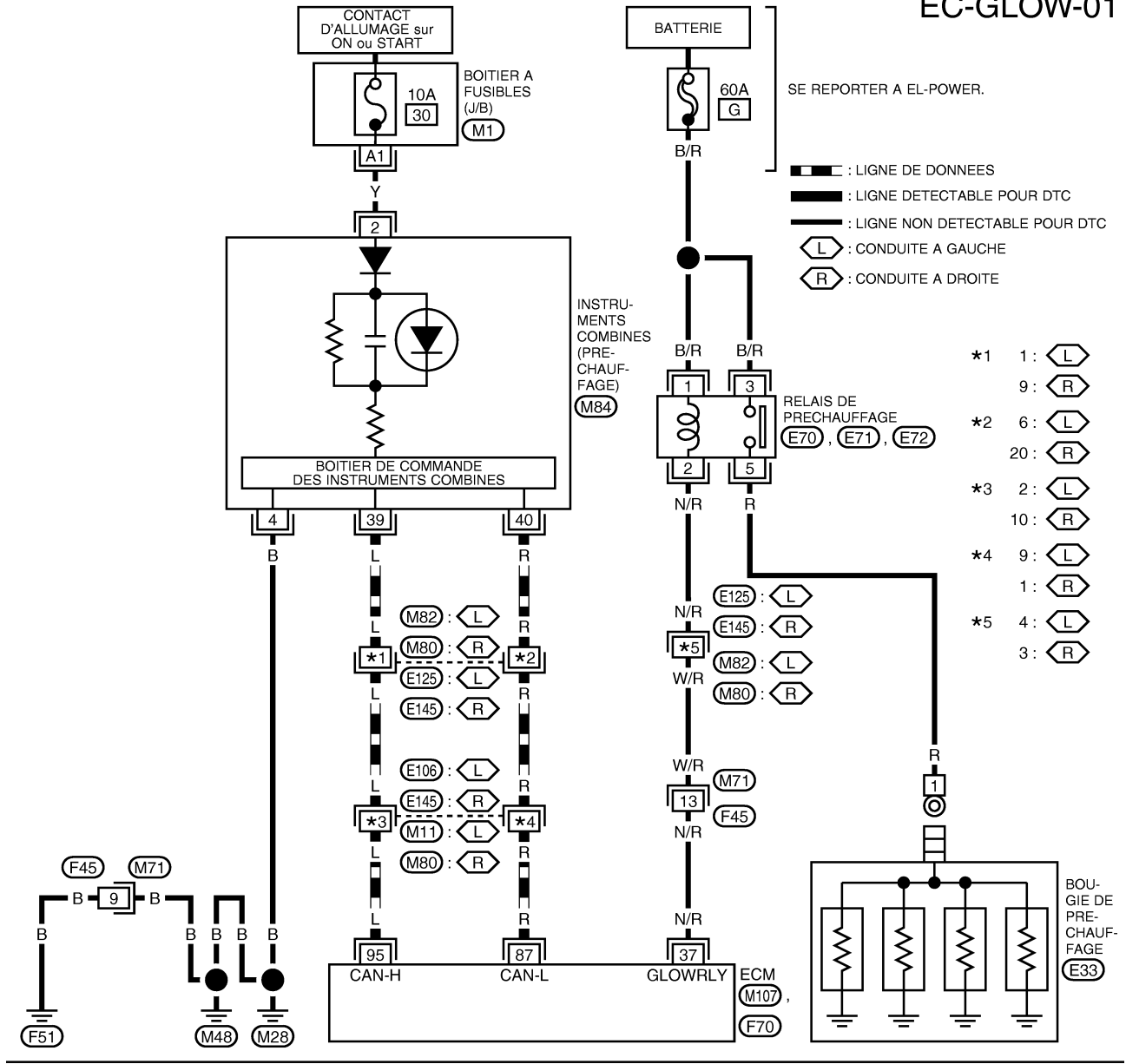
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013H0

Schéma de câblage

EC-GLOW-01



YEC519A

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le starter, etc.

Bon ou Mauvais

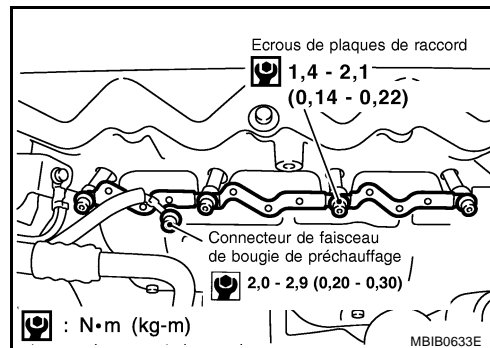
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Corriger.

2. VERIFIER LA REPOSE

Vérifier que les écrous des bougies de préchauffage et les écrous de la barrette de liaison sont serrés correctement.

Bon ou Mauvais

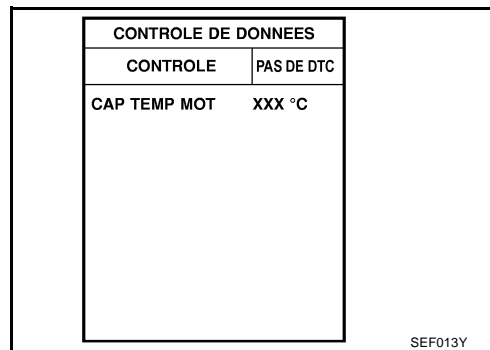
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. S'assurer que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80 °C. Si la valeur est supérieure à 80 °C, refroidir le moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes ou plus puis s'éteint après que le contact d'allumage est mis sur ON.

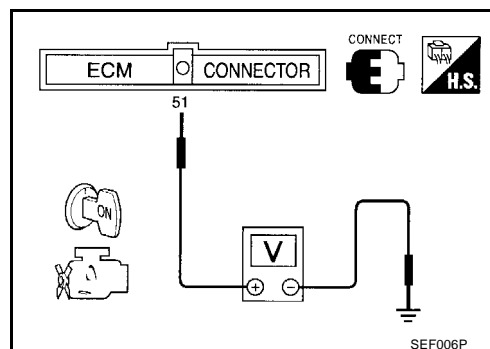


⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Confirmer que la tension entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement du moteur signal) et la masse est supérieure à 1,53V. Si elle est inférieure à 1,53V, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes ou plus puis s'éteint après que le contact d'allumage est mis sur ON.

Bon ou Mauvais

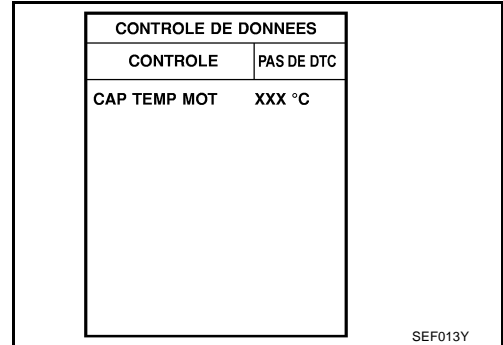
- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



4. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

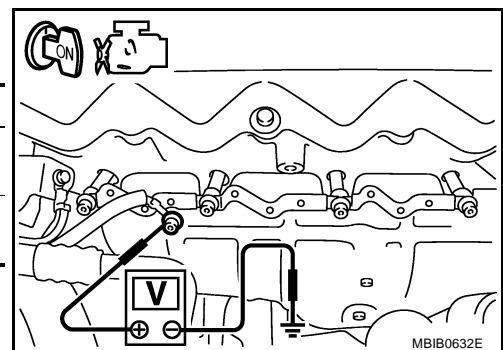
Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Vérifier que CAP TEMP MOT indique une température d'environ 25°C. Si mauvais, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



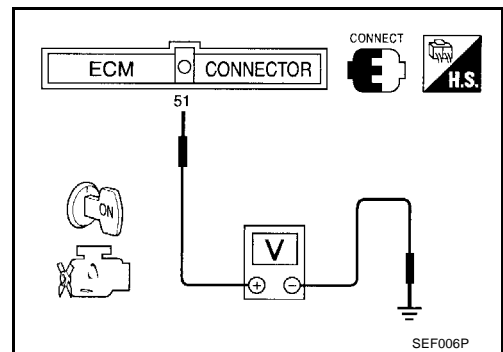
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE
Plus de 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	Environ 0V



Sans CONSULT-II

1. Confirmer que la tension entre la borne 51 de l'ECM (Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur signal) et la masse est au-dessus de 3,62V. Si elle est inférieure à 3,62V, laisser refroidir le moteur.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.



Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE
Plus de 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	Environ 0V

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 n'est pas affiché.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000, se reporter à [EC-1062, "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 ?

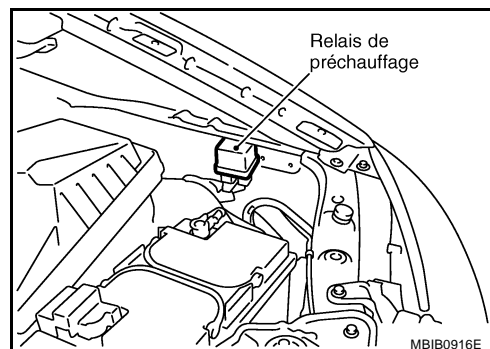
Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Vérifier les circuits des témoins d'avertissement. Se reporter à EL-115, TEMOINS D'AVERTISSEMENT.

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.



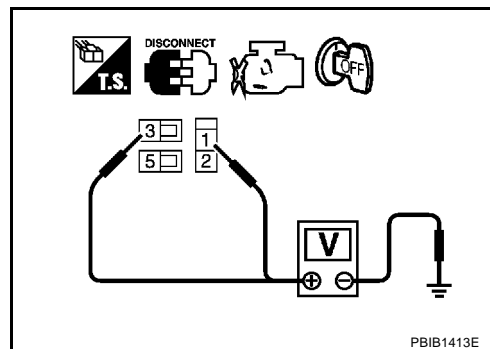
3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A 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 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 que le faisceau n'est NI OUVERT NI 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 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

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 des bougies de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1296. "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

13. CONTROLER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1296. "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-1053. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

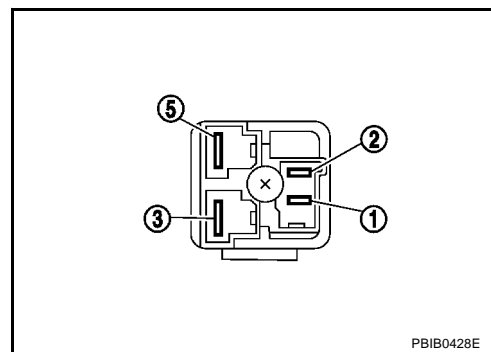
RELAIS DE PRÉCHAUFFAGE

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 PRÉCHAUFFAGE

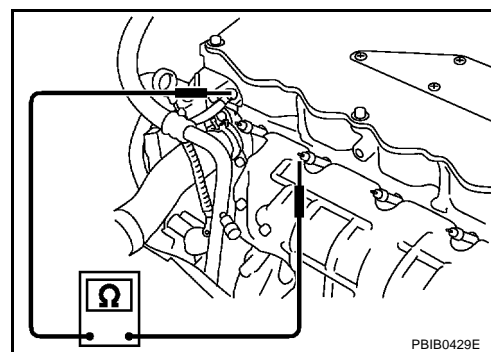
- Déposer la plaque de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : Environ 0,8 Ω (à 25°C)

NOTE:

- Éviter les chocs sur l'élément chauffant 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, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer la bougie de préchauffage à la main en la tournant deux ou trois fois, puis la 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 PRÉCHAUFFAGE

EBS013HT

Se reporter à [EM-142, "GLOW PLUG"](#) .

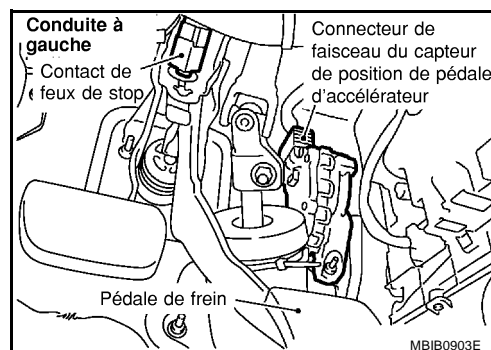
CONTACT FREIN

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 transmet un signal MAR/ARR à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour commander le système d'injection.



Valeur 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 entièrement relâchée	ETEINT
		Pédale de frein légèrement enfoncée	ON

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
100	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein Enfoncé	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

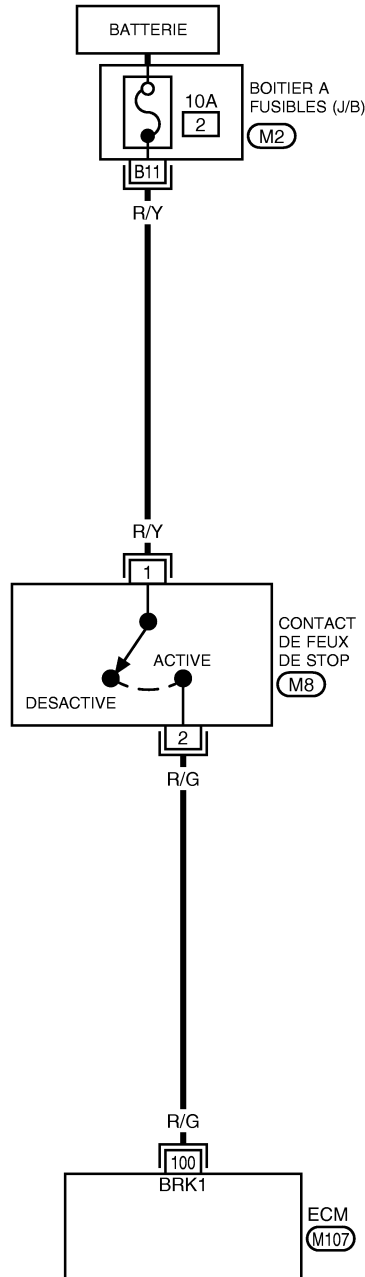
CONTACT FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]



EBS013HX

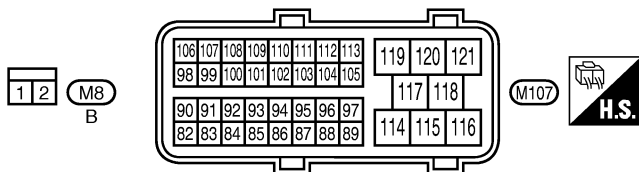
Schéma de câblage

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

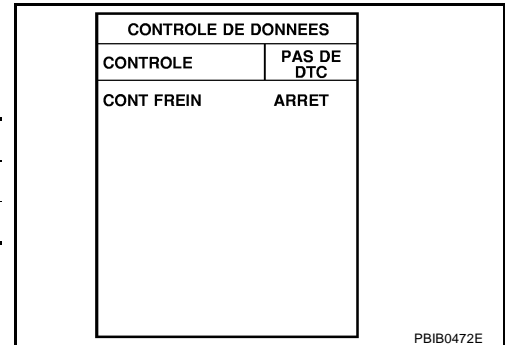
Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CONT FREIN en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Vérifier le signal CONT FREIN dans les conditions suivantes.

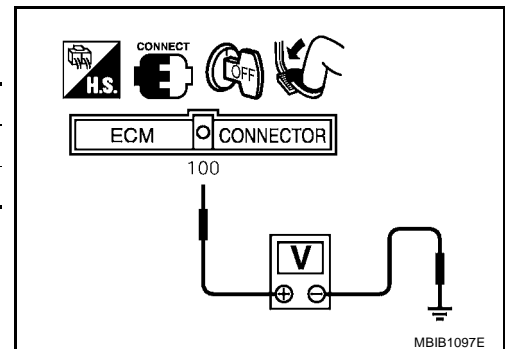
Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein relâchée	ETEINT
Pédale de frein légèrement enfoncée	ON



Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 100 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein relâchée	Environ 0V
Pédale de frein légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE

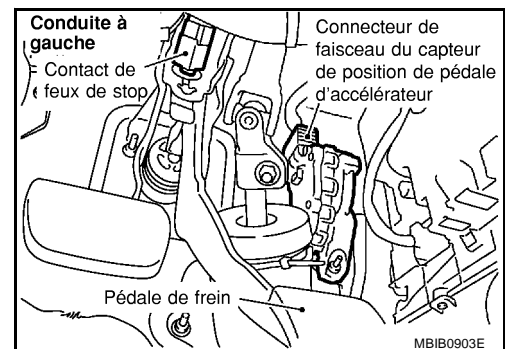


Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

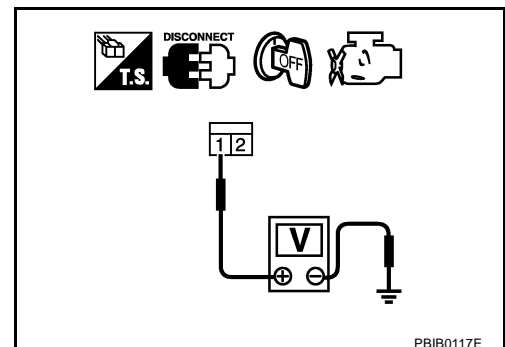


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteur M2 du boîtier à fusibles (J/B)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur 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 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. CONTROLER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1300, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de feux de stop.

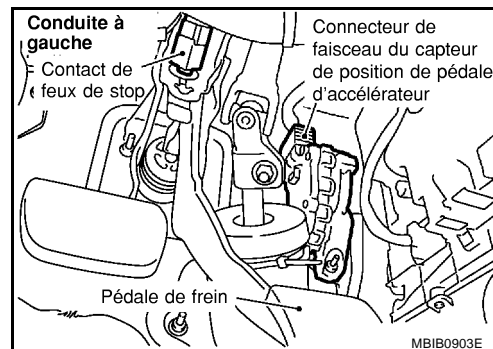
6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEU DE STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



EBS013HZ

MBIB0903E

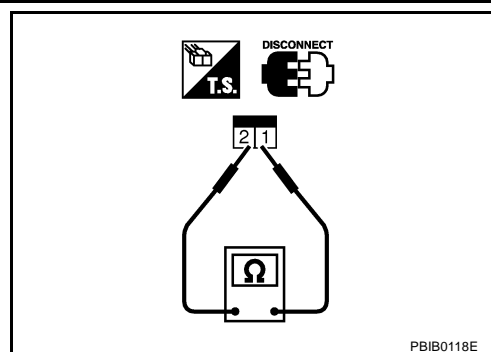
CONTACT FREIN

[YD (AVEC EURO-OBD)]

2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein enfoncée	Continuité

Si le résultat est MAUVAIS, réviser la repose de la pédale de frein en se reportant à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-14, puis exécuter une nouvelle fois l'étape 2.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PF3:32006

Description

EBS01310

Lorsque le point mort est enclenché (N), la position de stationnement/point mort est activée. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (le signal MAR).

Valeur 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	ON
		Sauf ci-dessus	ETEINT

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

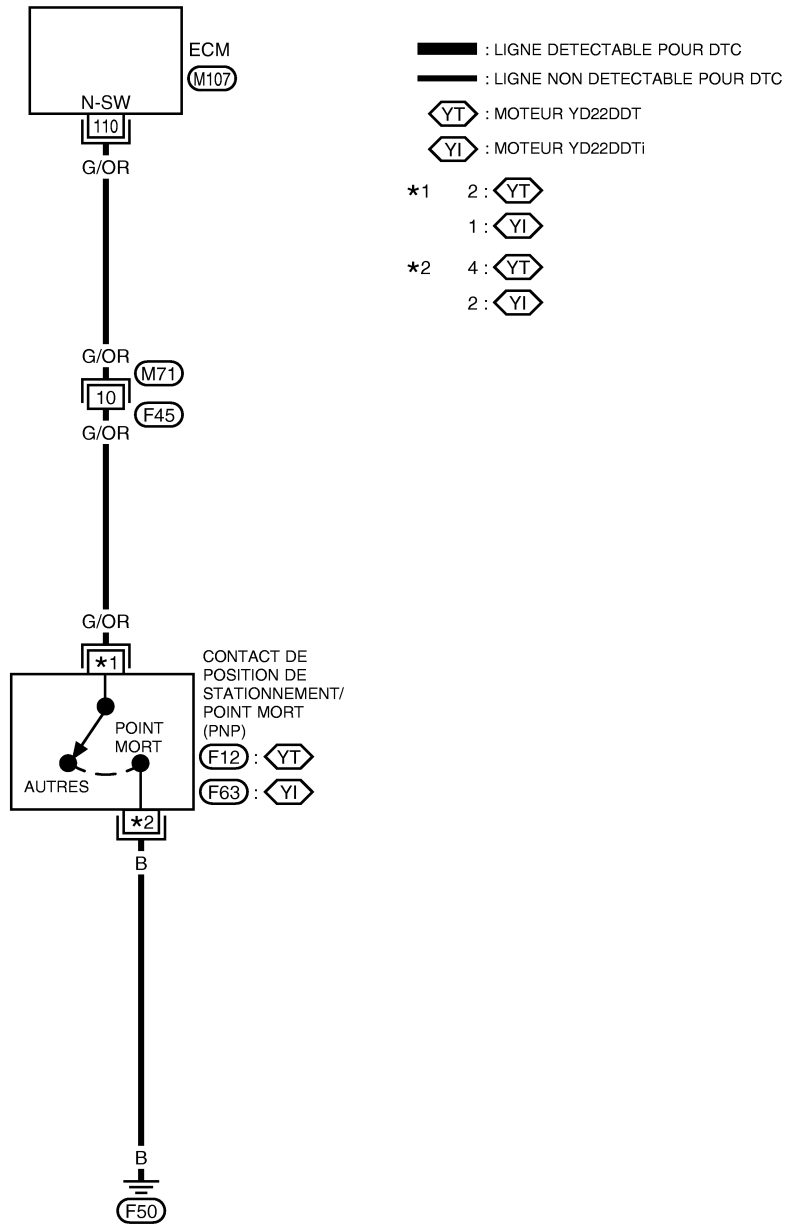
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier au point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

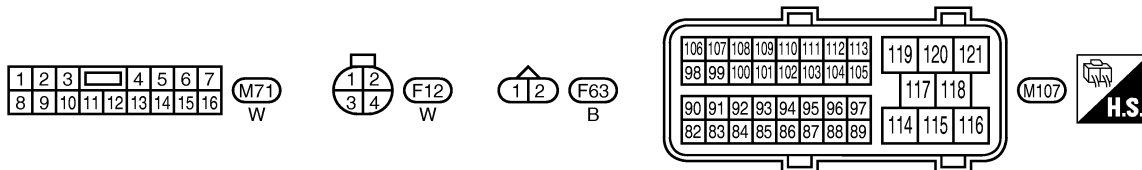
EBS013/3

Schéma de câblage

EC-PNP/SW-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC515A

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

EBS013/4

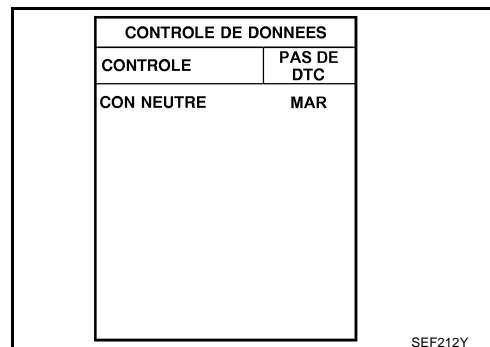
Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner CON NEUTRE avec CONSULT-II en mode CONTROLÉ DE DONNÉES.
3. Vérifier le signal CON NEUTRE dans les conditions suivantes.

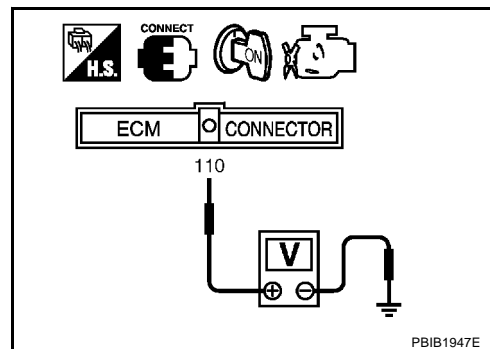
Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
point mort	ON
Sauf position ci-dessus	ETEINT



⊗ Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Contrôler la tension entre la borne 110 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	Tension
Point mort	Environ 0V
Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE



Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

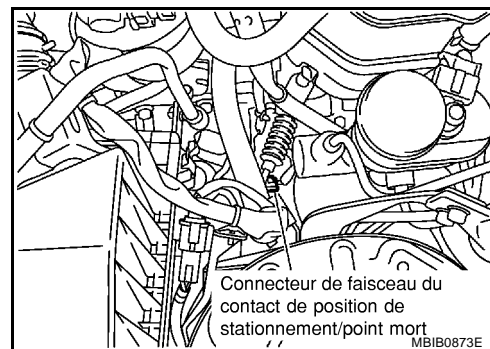
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (moteur YD22DDT), la borne 2 (moteur YD22DDTi) et 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.



CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (AVEC EURO-OBD)]

3. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM, la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (moteur YD22DDT) et la borne 1 (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 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 PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. CONTROLER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-12, "POSITION SWITCH"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort (PNP).

6. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DÉFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT PSP

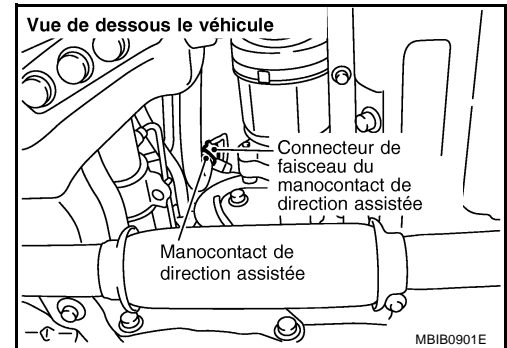
PFP:49761

Description des composants

EBS01315

Le capteur de pression de direction assistée (PSP) est fixé 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 signal est transmis à l'ECM. L'ECM règle la largeur d'impulsion des injecteurs et augmente le régime de ralenti pour compenser la charge supplémentaire.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01316

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT
		Volant braqué.	ON

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01317

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	R/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant est braqué 	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant n'est pas braqué. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

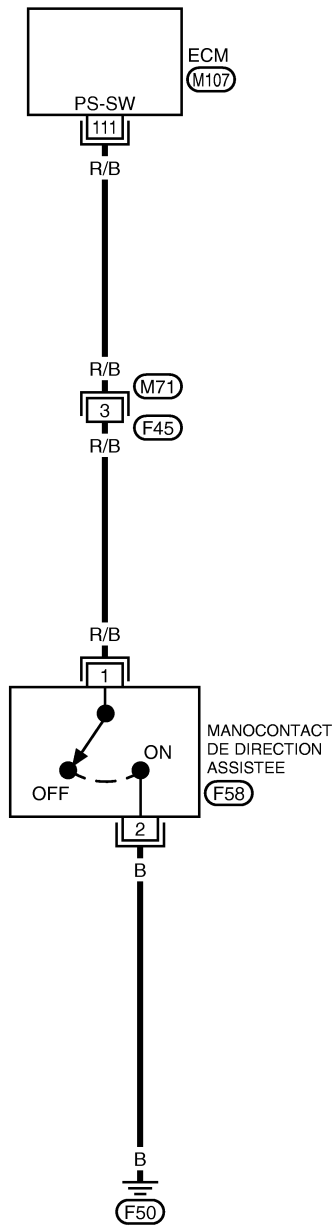
CONTACT PSP

[YD (AVEC EURO-OBD)]

Schéma de câblage

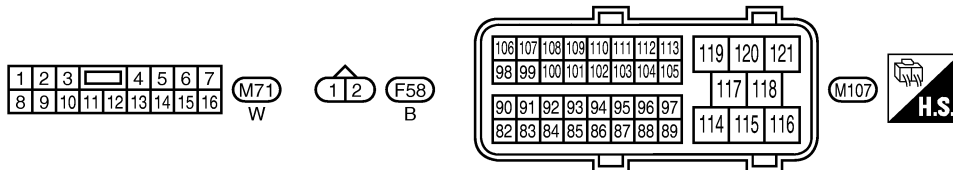
EBS013/B

EC-PST/SW-01



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



YEC517A

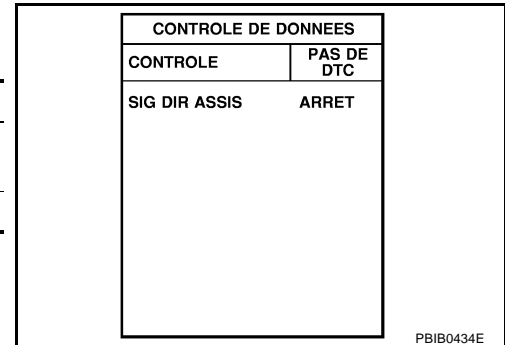
Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

☑ Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier SIG DIR ASSIS dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIS
Le volant de direction est en position neutre	ETEINT
Volant braqué.	ON

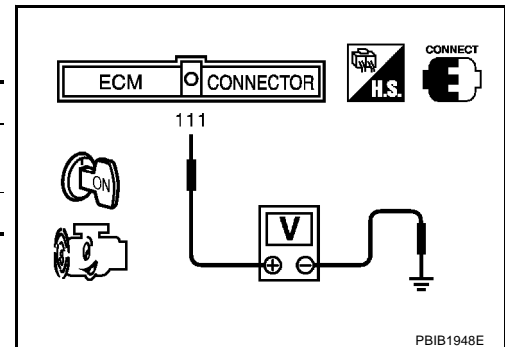


PBIB0434E

☒ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler la tension entre la borne 111 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Le volant de direction est en position neutre	TENSION DE LA BATTERIE
Volant braqué.	Environ 0V



PBIB1948E

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

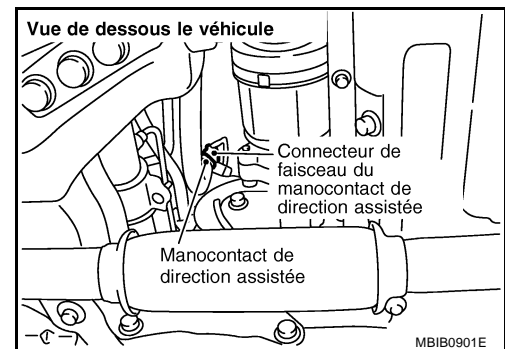
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



MBIB0901E

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE 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 111 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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
- 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-1309, "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-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

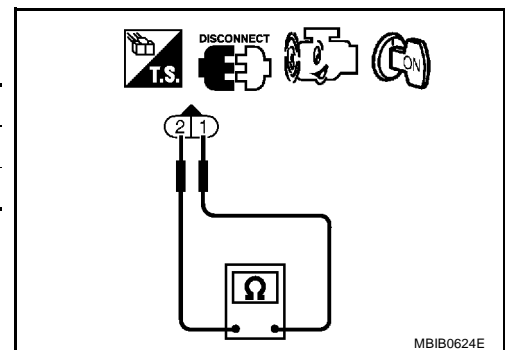
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTÉE.

EBS0131A

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et 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 jusqu'à sa butée.	Oui
Le volant n'est pas braqué.	Non



SIGNAL DE DEMARRAGE

[YD (AVEC EURO-OBD)]

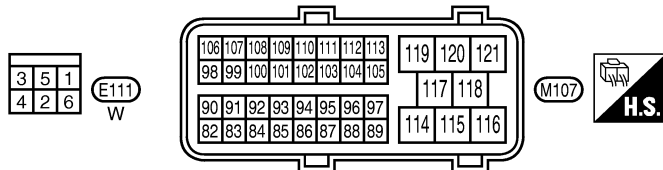
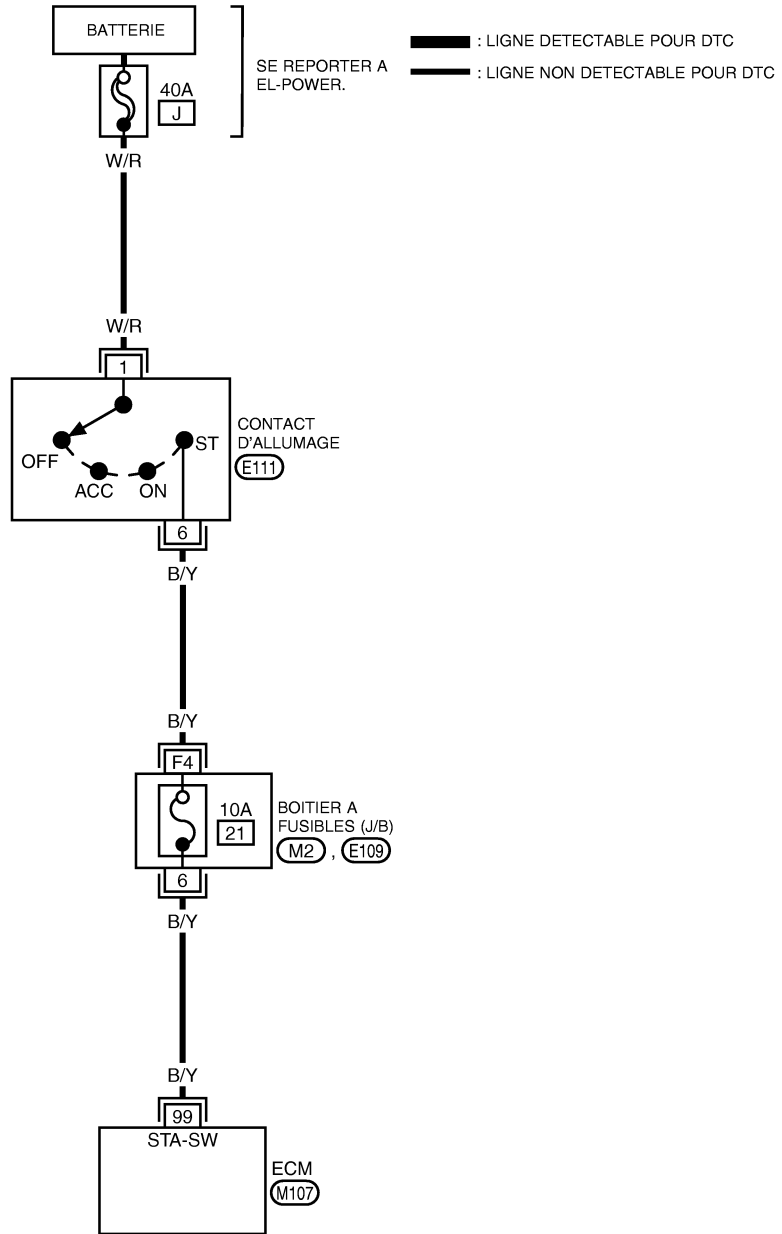
SIGNAL DE DEMARRAGE

PFP:48750

Schéma de câblage

EBS013II

EC-S/SIG-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M2), (E109) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

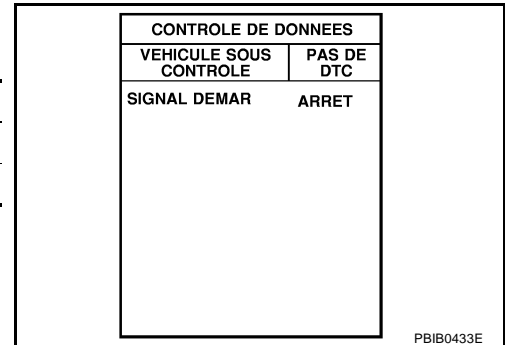
Procédure de diagnostic

1. CONTROLER 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	ETEINT
Contact d'allumage sur START	ON



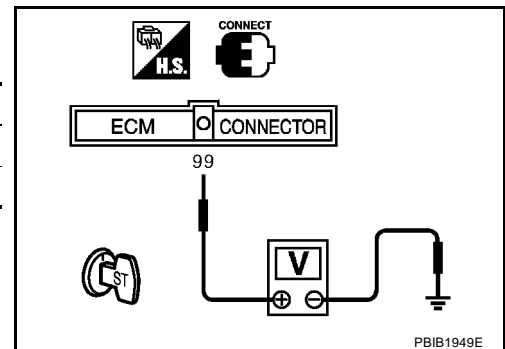
⊗ Sans CONSULT-II

Contrôler la tension entre la borne 99 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage : ON	Environ 0V
Contact d'allumage sur START	TENSION DE LA BATTERIE

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. CONTROLER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteurs de boîtier à fusibles (J/B) M2, E109
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1053, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT [YD (AVEC EURO-OBD)]

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT

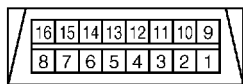
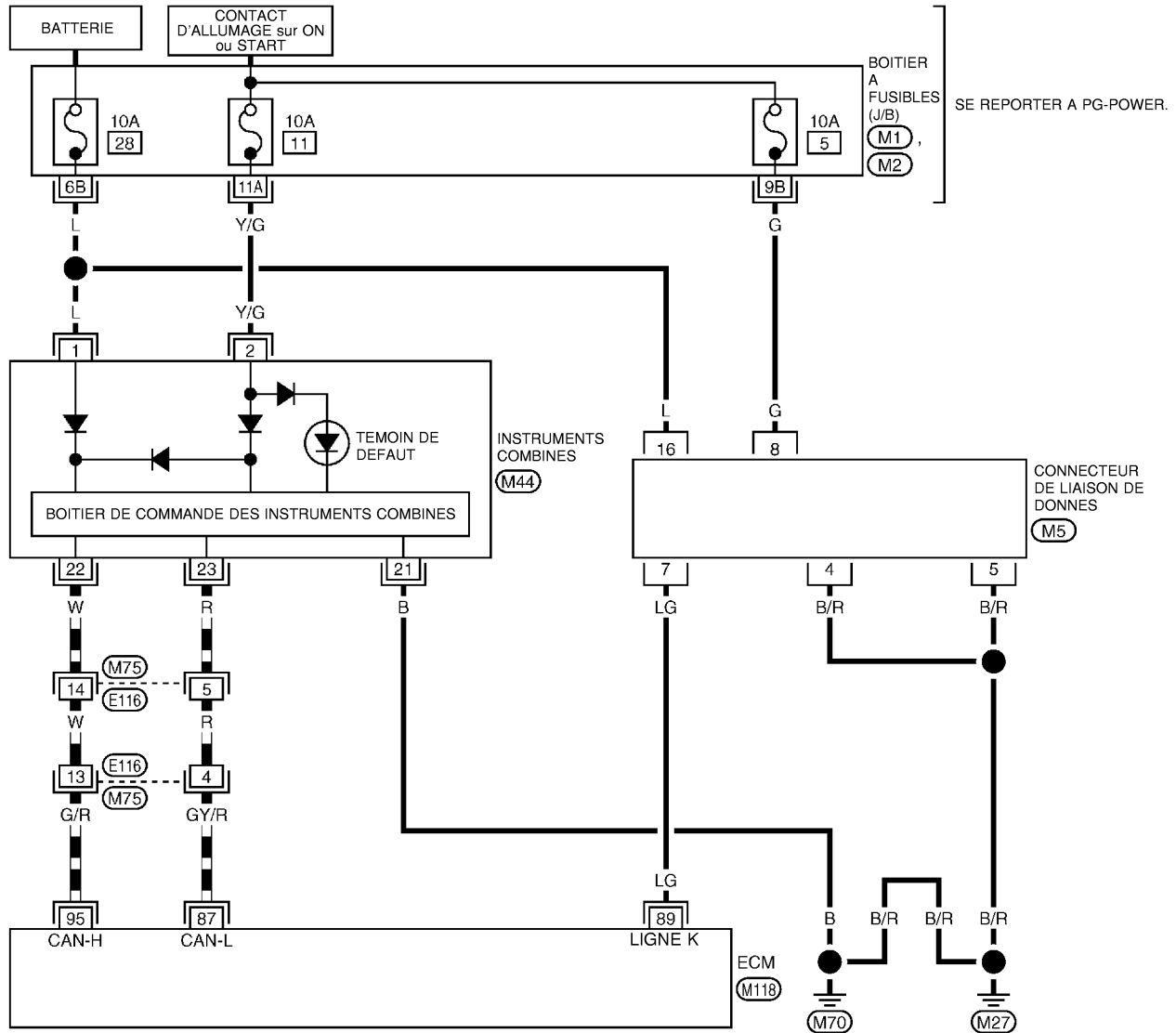
PFP:24814

Schéma de câblage

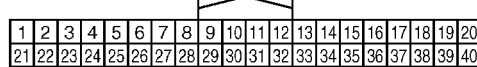
EBS013IK

EC-MIL/DL-01

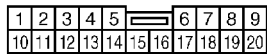
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



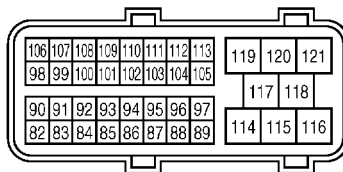
M5
W



M44
W



M75
BR



M118
B



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
 (M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[YD (AVEC EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00100

Spécifications générales

EBS013IL

Moteur	YD22DDT/YD22DDTi
Régime de ralenti	725 ± 25 tr/mn
Régime maximum du moteur	4 900 tr/mn

Débitmètre d'air

EBS013IM

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Environ 0,4V
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,5 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,2 - 2,7V

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

EBS013IN

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.

EBS013IO

Tension d'alimentation	Environ 5V
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3V

Bougie de préchauffage

EBS013IP

Résistance (à 25°C) Ω	Environ 0,8
-----------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS013IQ

Résistance (à 25°C) Ω	13 - 17
-----------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS013IR

Se reporter à [EC-1168, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS013IS

Se reporter à [EC-1181, "Inspection des composants"](#) .

INDEX POUR DTC

PFP:00024

Index alphabétique

EBS014S4

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-40, PLAQUE D'IDENTIFICATION.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1385, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

X : s'applique— : ne s'applique pas

Eléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0122	—	EC-1414
CIRC CAP1 POS PED ACCE	P0123	—	EC-1414
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0222	—	EC-1452
CIRC CAP2 POS PED ACCE	P0223	—	EC-1452
CAP POS PED ACCEL	P2135	—	EC-1556
CAP BARO/CIRC	P2228	—	EC-1572
CAP BARO/CIRC	P2229	—	EC-1572
TENSION DE LA BATTERIE	P0563	—	EC-1497
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	—	EC-1385
CIRCUIT CPV	P0335	×	EC-1471
CAP POSIT VIL	P0336	×	EC-1477
CIRC/POS CAM	P0340	×	EC-1483
CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	P0341	×	EC-1490
RELATION CMP/VILEB	P0016	—	EC-1388
INJECTEUR CYL1	P0201	—	EC-1430
INJECTEUR CYL 2	P0202	—	EC-1430
INJECTEUR CYL 3	P0203	—	EC-1430
INJECTEUR CYL 4	P0204	—	EC-1430
ECM	P0605	×	EC-1499
ECM	P0606	×	EC-1501
RELAIS DE l'ECM	P0686	—	EC-1518
CIR CAP TEMP RE MOT	P0117	—	EC-1409
CIR CAP TEMP RE MOT	P0118	—	EC-1409
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	×	EC-1436
SOUP DECHAR FRP	P1272	—	EC-1535
CIRC/CAP PRC	P0192	—	EC-1424
CIRC/CAP PRC	P0193	—	EC-1424
FUITE DE CARBURANT	P0093	×	EC-1394
Pompe à carburant	P0089	—	EC-1392
Pompe à carburant	P1273	—	EC-1541
Pompe à carburant	P1274	×	EC-1546
POMPE A CARBURANT	P1275	×	EC-1551
CIRC/POMPE ALIM	P0628	×	EC-1503
CIRC/POMPE ALIM	P0629	×	EC-1503
CIRC CAP TMP CAR	P0182	—	EC-1419
CIRC CAP TMP CAR	P0183	—	EC-1419
HAUTE PRESS CARB	P0088	×	EC-1390

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	DTC*1	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
CIR/CAP IAT	P0112	—	EC-1404
CIR/CAP IAT	P0113	—	EC-1404
CIRC1/RES REG INJ	P1260	—	EC-1523
CIRC1/RES REG INJ	P1261	—	EC-1523
CIRC 2/RES REG INJ	P1262	—	EC-1523
CIRC 2/RES REG INJ	P1263	—	EC-1523
CIRC3/RES REG INJ	P1264	—	EC-1523
CIRC3/RES REG INJ	P1265	—	EC-1523
CIRC4/RES REG INJ	P1266	—	EC-1523
CIRC4/RES REG INJ	P1267	—	EC-1523
CIRC/ALIM INJ	P2146	×	EC-1561
CIRC/ALIM INJ	P2149	×	EC-1561
INJECTEUR	P0200	×	EC-1429
CIRC/INJECTEUR	P2147	×	EC-1566
CIRC/INJECTEUR	P2148	×	EC-1566
INJECTEUR 1	P1268	—	EC-1529
INJECTEUR 2	P1269	—	EC-1529
INJECTEUR 3	P1270	—	EC-1529
INJECTEUR 4	P1271	—	EC-1529
CIRC CAP DEBIT AIR	P0102	—	EC-1397
CIRC CAP DEBIT AIR	P0103	—	EC-1397
NATS DEFAULT	P1610 - P1617	—	EC-1336
AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	—
CIR 1 ALIM CAP	P0642	—	EC-1508
CIR 1 ALIM CAP	P0643	—	EC-1508
CIR 2 ALIM CAP	P0652	—	EC-1513
CIR 2 ALIM CAP	P0653	—	EC-1513
CIRC/CAP TURBO ²	P0237	—	EC-1465
CIRC/CAP TURBO ²	P0238	—	EC-1465
SYSTEME CC	P0234	—	EC-1457
CIRC/TCS	P1212	—	EC-1522
FONCTN B/C TCS	P1211	—	EC-1521

*1 : ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

Index n° DTC

EBS014S5

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-40, PLAQUE D'IDENTIFICATION.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1385, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

X : s'applique— : ne s'applique pas

DTC*1	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
U1000	CIRC COMMUNIC CAN	—	EC-1385
P0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	—	—
P0016	RELATION CMP/VILEB	—	EC-1388
P0088	HAUTE PRESS CARB	×	EC-1390
P0089	Pompe à carburant	—	EC-1392
P0093	FUITE DE CARBURANT	×	EC-1394
P0102	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1397
P0103	CIRC CAP DEBIT AIR	—	EC-1397
P0112	CIR/CAP IAT	—	EC-1404
P0113	CIR/CAP IAT	—	EC-1404
P0117	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1409
P0118	CIR CAP TEMP RE MOT	—	EC-1409
P0122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1414
P0123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	—	EC-1414
P0182	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1419
P0183	CIRC CAP TMP CAR	—	EC-1419
P0192	CIRC/CAP PRC	—	EC-1424
P0193	CIRC/CAP PRC	—	EC-1424
P0200	INJECTEUR	×	EC-1429
P0201	INJECTEUR CYL 1	—	EC-1430
P0202	INJECTEUR CYL 2	—	EC-1430
P0203	INJECTEUR CYL 3	—	EC-1430
P0204	INJECTEUR CYL 4	—	EC-1430
P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	×	EC-1436
P0222	CIRC CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1452
P0223	CIRC CAP2 POS PED ACCE	—	EC-1452
P0234	SYSTEME CC	—	EC-1457
P0237*2	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1465
P0238*2	CIRC/CAP TURBO	—	EC-1465
P0335	CIRCUIT CPV	×	EC-1471
P0336	CAP POSIT VIL	×	EC-1477
P0340	CIRC/POS CAM	×	EC-1483
P0341	CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	×	EC-1490
P0563	TENSION DE LA BATTERIE	—	EC-1497
P0605	ECM	×	EC-1499
P0606	ECM	×	EC-1501

INDEX POUR DTC

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC*1	Éléments (terminologie des écrans CONSULT-II)	Allumage du témoin de défaut	Page de référence
P0628	CIRC/POMPE ALIM	×	EC-1503
P0629	CIRC/POMPE ALIM	×	EC-1503
P0642	CIR 1 ALIM CAP	—	EC-1508
P0643	CIR 1 ALIM CAP	—	EC-1508
P0652	CIR 2 ALIM CAP	—	EC-1513
P0653	CIR 2 ALIM CAP	—	EC-1513
P0686	RELAIS DE l'ECM	—	EC-1518
P1211	FONCTN B/C TCS	—	EC-1521
P1212	CIRC/TCS	—	EC-1522
P1260	CIRC1/RES REG INJ	—	EC-1523
P1261	CIRC1/RES REG INJ	—	EC-1523
P1262	CIRC 2/RES REG INJ	—	EC-1523
P1263	CIRC 2/RES REG INJ	—	EC-1523
P1264	CIRC3/RES REG INJ	—	EC-1523
P1265	CIRC3/RES REG INJ	—	EC-1523
P1266	CIRC4/RES REG INJ	—	EC-1523
P1267	CIRC4/RES REG INJ	—	EC-1523
P1268	INJECTEUR 1	—	EC-1529
P1269	INJECTEUR 2	—	EC-1529
P1270	INJECTEUR 3	—	EC-1529
P1271	INJECTEUR 4	—	EC-1529
P1272	SOUP DECHAR FRP	—	EC-1535
P1273	Pompe à carburant	—	EC-1541
P1274	Pompe à carburant	×	EC-1546
P1275	Pompe à carburant	×	EC-1551
P1610 - P1617	DEFAUT NATS	—	EC-1336
P2135	CAP POS PED ACCEL	—	EC-1556
P2146	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1561
P2147	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1566
P2148	CIRC/INJECTEUR	×	EC-1566
P2149	CIRC/ALIM INJ	×	EC-1561
P2228	CAP BARO/CIRC	—	EC-1572
P2229	CAP BARO/CIRC	—	EC-1572

*1 : ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

*2 : modèles avec moteur YD22DDTI

PRECAUTIONS

PF0:00001

Précautions concernant le système de retenue supplémentaire (SRS) comprenant l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE

EBS014S6

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE, combinés à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. Les informations nécessaires à un entretien sans danger du système se trouvent dans les sections SRS et SB de ce manuel d'entretien.

ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour 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 liés au SRS sauf instruction contraire 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 d'autodiagnostic. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut (MI) pour avertir le conducteur d'un dysfonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

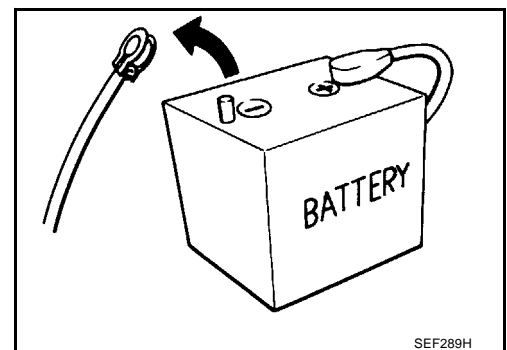
PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF 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 (MI).
- 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 de toute trace d'eau, de graisse, de saleté, qu'il n'a aucune borne pliée, etc.).
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le débranchement, se reporter à CONNECTEUR DE FAISCEAU, EL-7.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut (MI), suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à rebrancher correctement les tuyaux en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé ou débranché peut entraîner un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active Le témoin de défaut MI.
- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement caduques (une fois les réparations effectuées) de l'ECM avant de remettre le véhicule au client.

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 du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble de masse de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant toute dépose de pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le câble de masse de la batterie.

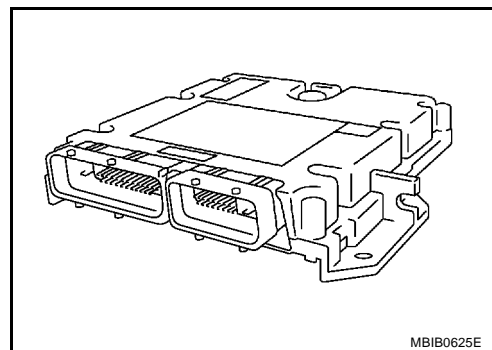


SEF289H

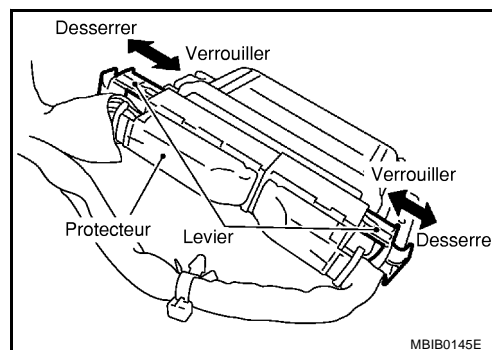
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

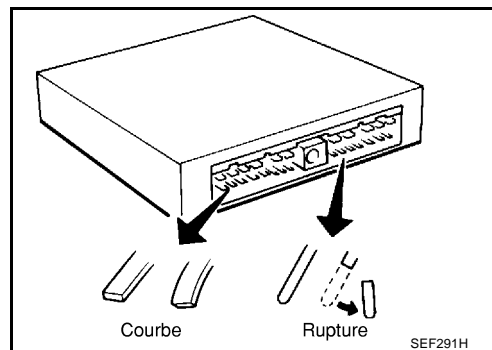
- Ne pas démonter l'ECM.



- Lors du branchement du connecteur de faisceau de l'ECM, il convient de le fixer solidement et aussi loin que possible à l'aide de leviers comme indiqué sur l'illustration.



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de borne 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.
- Bien brancher les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les 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 au sec les pièces du système de gestion moteur et le faisceau.



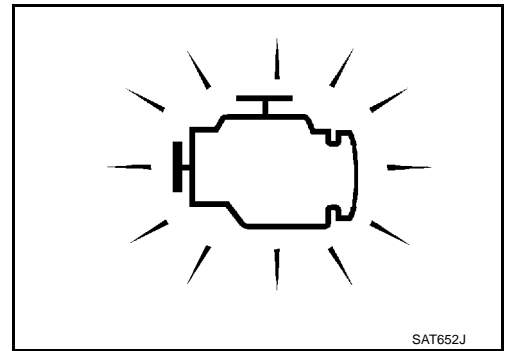
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une inspection des bornes de l'ECM et valeurs de référence et vérifier que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-1358, "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves dysfonctionnements du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames ni le capteur de position de vilebrequin.



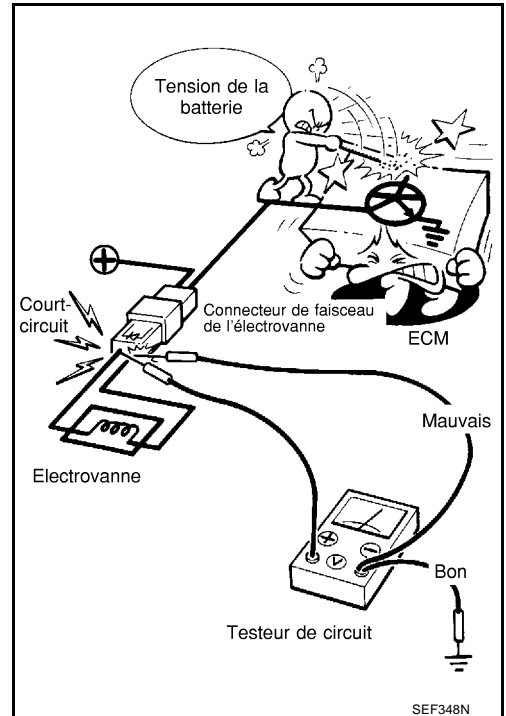
PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

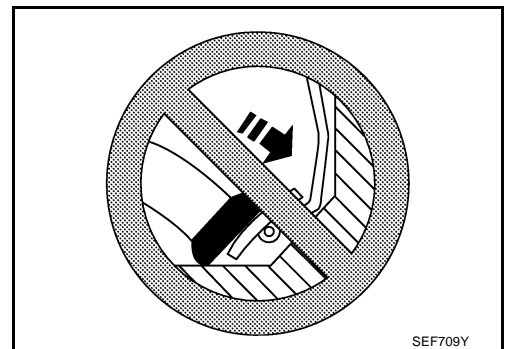
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Le DTC ne doit pas être affiché dans la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) si la réparation est terminée. Si la réparation est terminée, la vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat satisfaisant.



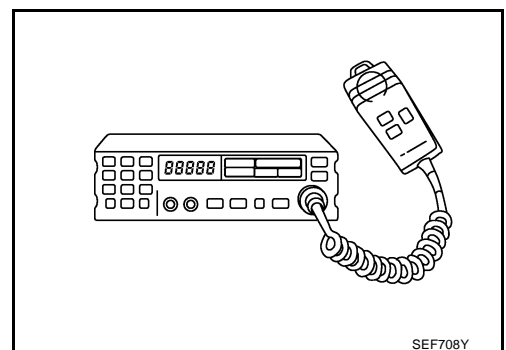
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur peut provoquer un court-circuit et endommager le transistor de puissance de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant en carburant. Si MAUVAIS, prendre les mesures appropriées.
- Ne pas démonter l'injecteur. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de contrôle électronique. Veiller par conséquent à respecter ce qui suit.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électronique.
 - Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

PRECAUTIONS

[YD (SANS EURO-OBD)]

- Installer l'antenne et sa ligne d'alimentation de telle sorte que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

EBS014S9

Pour l'étude des schémas de câblage, se reporter aux sections suivantes :

- GI-11, COMMENT LIRE UN SCHEMA DE CABLAGE
- EL-11, DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE du circuit d'alimentation

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

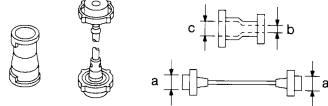
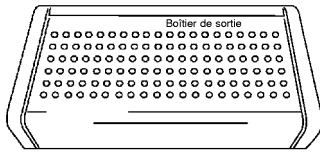
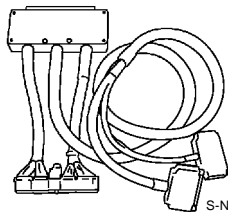
- GI-32, "Comment suivre les groupes de test dans les diagnostics des défauts"
- GI-21, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE POUR UN INCIDENT ELECTRIQUE

PREPARATION

PFP:00002

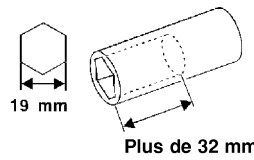
Outillage spécial

EBS014SA

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17650301 Adapteur de testeur de bouchon de radia- teur	 <p style="text-align: center;">S-NT564</p>	<p>Adapter le testeur de bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage</p> <p>a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia.</p> <p>Unité : mm</p>
KV109E0010 Boîte de dérivation	 <p style="text-align: center;">S-NT825</p>	<p>Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit</p>
KV109E0080 Adaptateur de raccor- dement en Y	 <p style="text-align: center;">S-NT826</p>	<p>Lors de la mesure des signaux de l'ECM avec un testeur de circuit</p>

Outillage en vente dans le commerce

EBS014SB

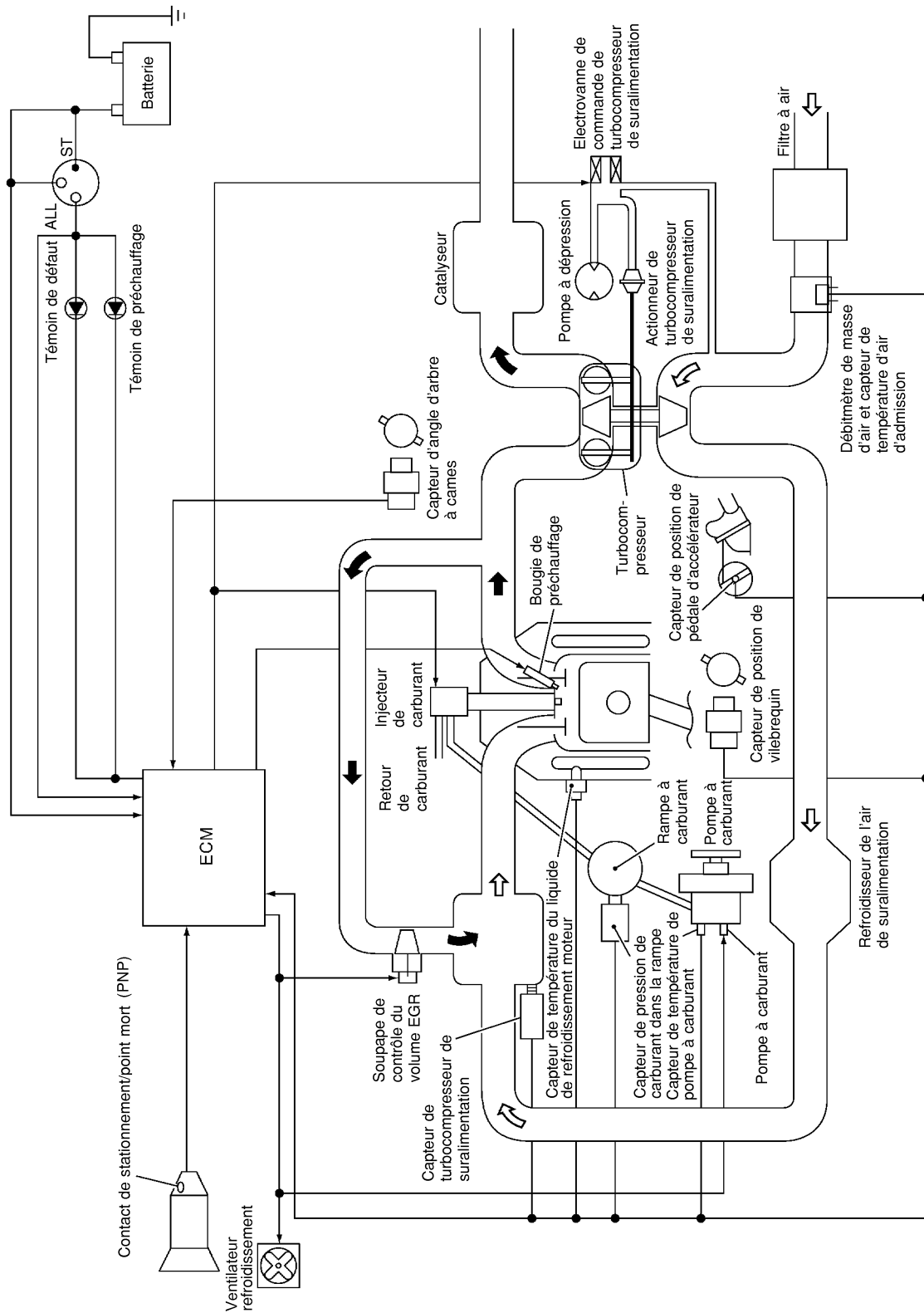
Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	<p>Dépose et repose du capteur de température de li- quide de refroidissement du moteur</p>

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PFP:23710

Schéma du système (moteur YD22DDTi)

EBS014SC

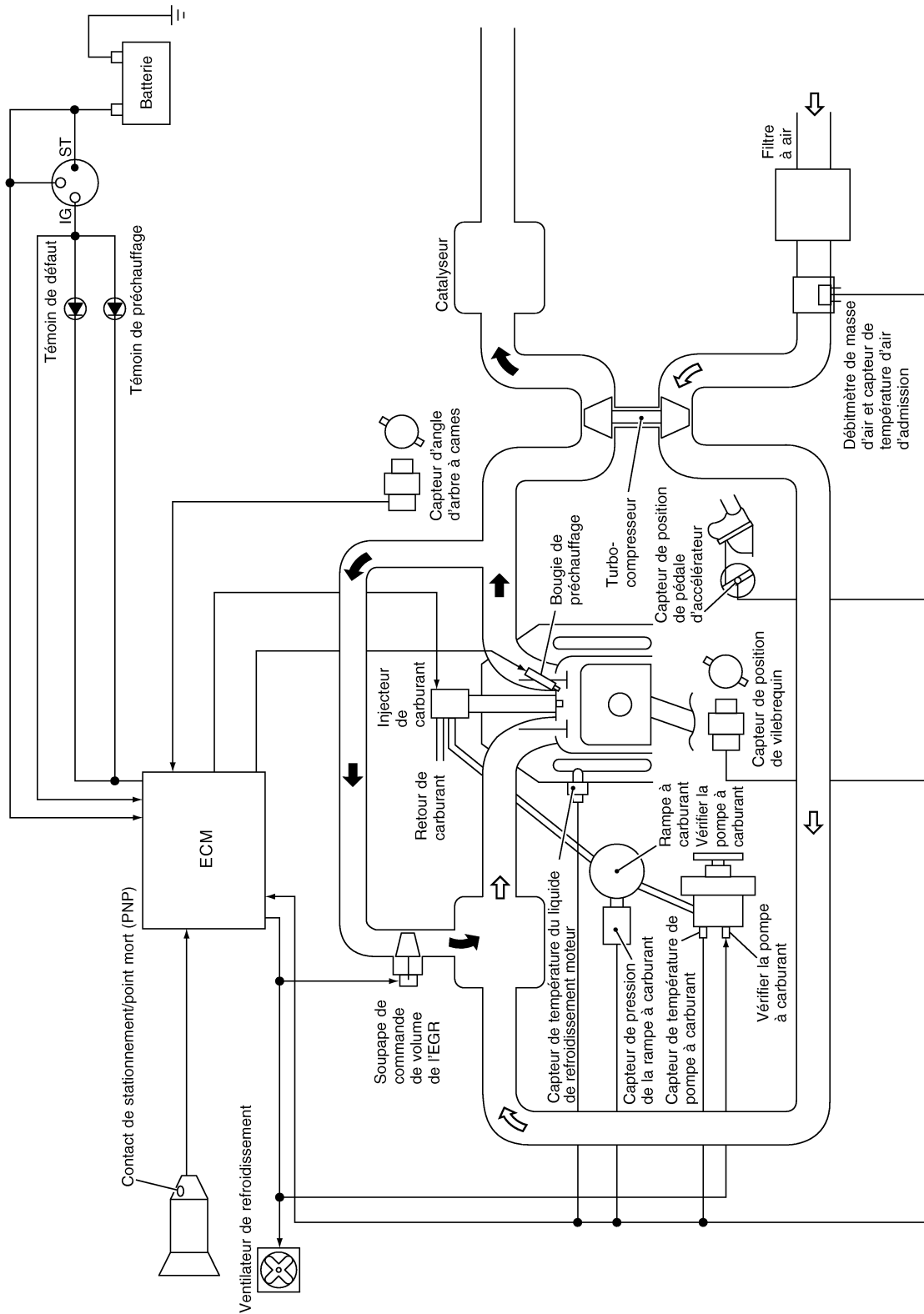


SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma du système (moteur YD22DDT)

EBS016L1

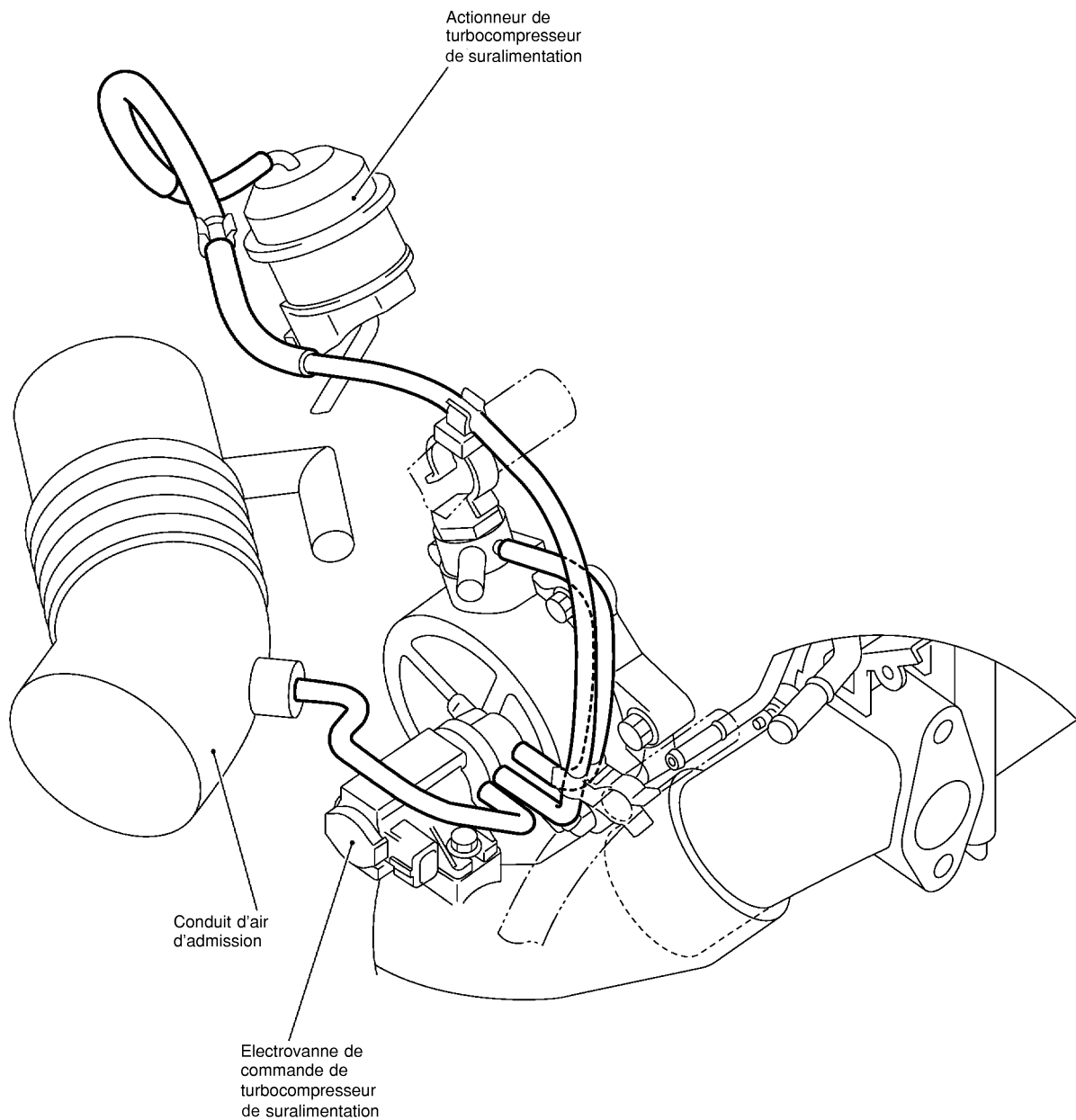


A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

MBIB0620E

Schéma du flexible de dépression (moteur YD22DDTi)

EBS014SD



REMARQUE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou tout autre type de solvant lors de la repose des flexibles à dépression.

Se reporter à [EC-1324, "Schéma du système \(moteur YD22DDTi\)"](#) 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"> ● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● Capteur de température de pompe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation*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*2	
	Système de diagnostic de bord	Témoin de défaut (MI)*2	
	Contrôle du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR	
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement*2	
	Commande de turbocompresseur de suralimentation*3	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*3	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de vitesse du véhicule*1 ● Boîtier de commande du système ABS/ESP/TCS *1 ● Contact d'allumage ● Contact de feu de stop ● Commande de climatisation *1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Tension de la batterie ● Manocontact de direction assistée 	Commande de coupure de climatisation	Relais de la climatisation *2

*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*3 : modèles avec moteur YD22DDTi

Système de commande d'injection de carburant

EBS014SF

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Trois types de commande d'injection permettent de répondre aux différentes conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, commande de ralenti et commande de départ. 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 signaux impulsions sont envoyés aux injecteur de carburant en fonction des signaux d'entrée pour régler la quantité de carburant injecté à la valeur prédéfinie.

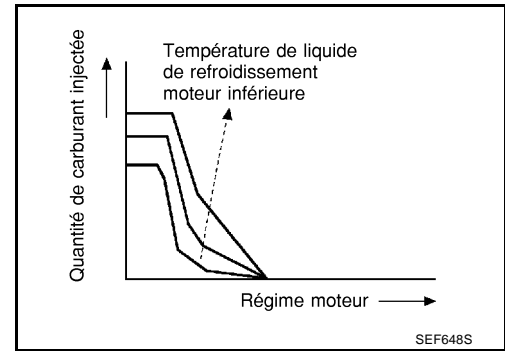
COMMANDE DE DEMARRAGE

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 du moteur	Commande de l'injection de carburant (commande de démarrage)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au démarrage du moteur est programmée au préalable dans l'ECM. La programmation est déterminée par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet le contrôle à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur	Commande d'injection (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Commande de climatisation *	Signal de la climatisation		

*: Le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers 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 du moteur.

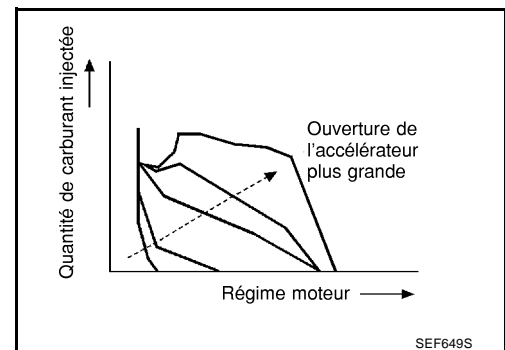
COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (commande normale)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de carburant dans la rampe	Pression de carburant dans la rampe		

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime moteur, le capteur de position de la pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale et le capteur de pression de la rampe commune détecte la pression dans cette rampe. Ces capteurs transmettent des signaux à l'ECM.

Les données d'injection, prédéterminées par corrélation entre différentes valeurs de régime moteur, de positions de pédale et de pression de carburant dans la rampe commune, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM sous forme cartographique. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec la carte.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission	Commande d'injection (commande de quantité maximale)	INJECTEUR DE CARBURANT
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité maximale de carburant injecté est commandée au mieux en fonction du régime moteur, de la quantité d'air admis, de la température du liquide de refroidissement et de l'ouverture de l'accélérateur en fonction des 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 EN DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande d'injection (commande en décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM transmet un signal de coupure de carburant aux injecteurs et à la pompe à carburant pour une meilleure gestion de la consommation. L'ECM détermine le temps de décélération à partir des signaux du capteur de position de la pédale d'accélérateur et du capteur de position de vilebrequin.

Système de commande d'avance à l'injection de carburant

EBS014SG

DESCRIPTION

L'avance à l'injection de carburant cible en fonction de la vitesse du moteur, ainsi que la quantité d'injection de carburant, sont enregistrés comme un plan dans l'ECM à l'avance. L'ECM calcule l'instant optimal d'injection par comparaison des valeurs fournies par les capteurs avec la carte.

Commande de coupure de la climatisation

EBS014SH

TABEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation *1	Signal de MARCHE de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	Relais de la climatisation *2
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		

*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

DESCRIPTION DU SYSTÈME

Ce système permet d'améliorer les accélérations pendant le fonctionnement de la climatisation.

Lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée au maximum, la climatisation est coupée pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur monte excessivement, la climatisation est coupée jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur revienne à la normale.

Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide et à régime moteur élevé)

EBS014SI

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTRÉE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Circuit du capteur de position de la 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 à travers la ligne de communication CAN.

Si le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn à vide (par exemple, au point mort et avec un régime moteur supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain 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:

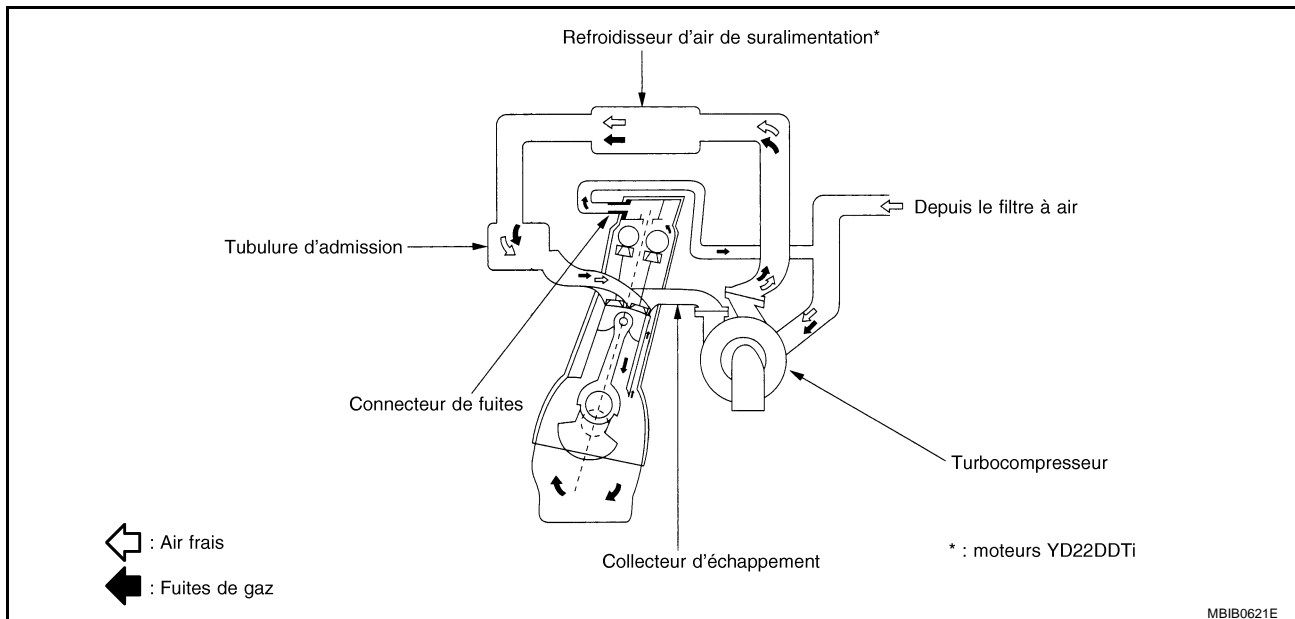
Cette fonction est différente de la commande en décélération décrite dans la section [EC-1327. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

EBS014SJ

DESCRIPTION

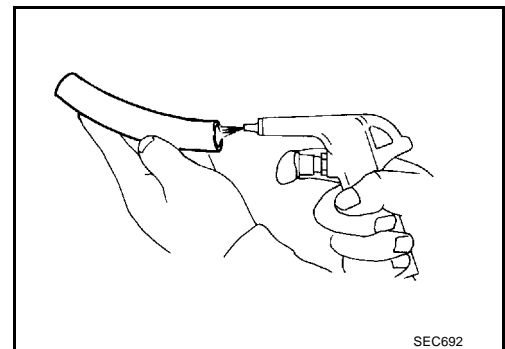
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Contrôler les durites et les raccords pour déceler toute présence de fuites.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



**Communication CAN
DESCRIPTION DU SYSTEMÈME**

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication série, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

**MODELES AVEC ESP
SCHEMA DU SYSTEME**

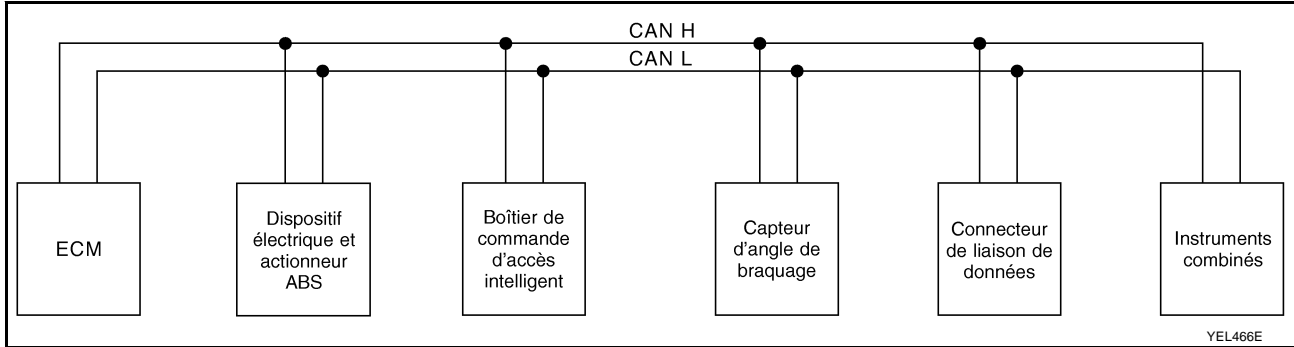


Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmet R: Reçoit

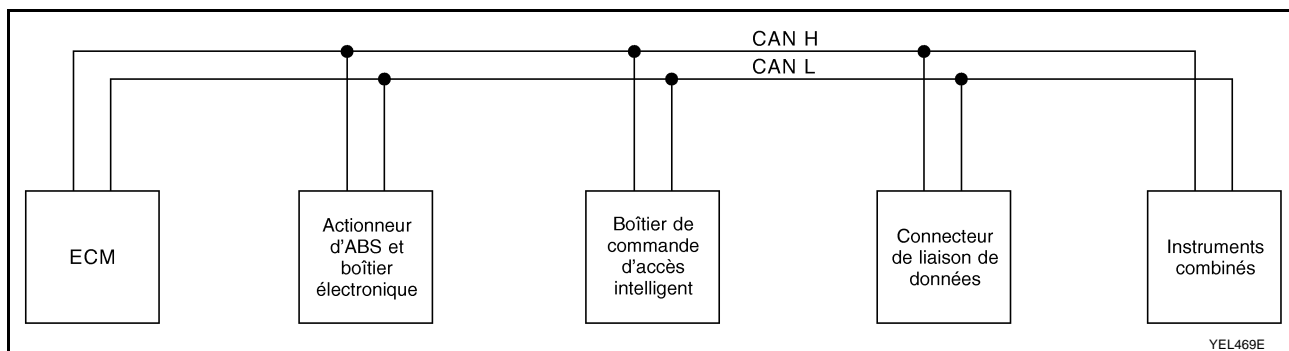
Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de volant	Instruments combinés
Signal du régime moteur	T	R			R
Signal de commande de climatisation	R				T
Signal MI	T				R
Témoin de préchauffage	T				R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T				R
Signal de consommation de carburant	T				R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	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 du capteur d'angle de braquage		R		T	
Signal de témoin d'avertissement ABS		T			R

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBDD)]

Signaux	ECM	Boîtier de commande ESP/TCS/ABS	Boîtier de commande d'accès intelligent	Capteur d'angle de volant	Instruments combinés
Signal de témoin SLIP		T			R
Signal de témoin d'arrêt de commande dynamique du véhicule VDC		T			R
Signal de témoin d'avertissement de frein		T			R

MODELES SANS ESP SCHEMA DU SYSTEME



YEL469E

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

T : Transmet R: Reçoit

Signaux	ECM	Actionneur d'ABS et dispositif électrique (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 MI	T			R
Témoin de préchauffage	T			R
Signal de température du liquide de refroidissement du moteur	T			R
Signal de consommation de carburant	T			R
Signal de vitesse de 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 du ventilateur de radiateur	T		R	
Signal d'état de contact de porte			T	R
Signal de compresseur de climatisation	T		R	
Signal de fonctionnement ABS		T		R
Signal de témoin d'avertissement ABS		T		R

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

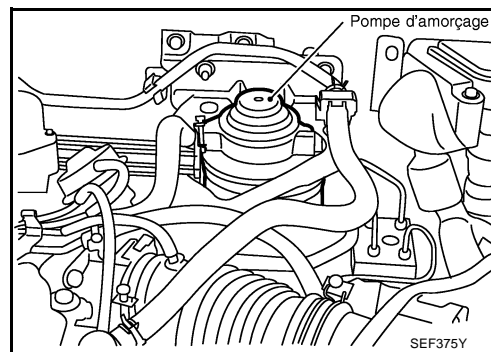
DESCRIPTION

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.

- Après purge complète de l'air, l'actionnement de la pompe devient nettement plus dur. Arrêter le pompage à ce moment.
- Si la purge d'air est difficile à l'aide de la pompe d'amorçage (pas de durcissement de la pompe), débrancher le flexible d'alimentation entre le filtre et la galerie de carburant. Réaliser ensuite l'opération décrite ci-dessus, et s'assurer que le carburant sort bien. (Utiliser un récipient afin que le carburant ne se répande pas. Ne pas laisser le carburant entrer en contact avec le moteur ou d'autres pièces.) Après cela, connecter le flexible, puis purger à nouveau l'air.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 1 minute après avoir effectué la purge d'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 carter d'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 à dépression).

PRECAUTION:

Une fois le conduit déposé, en obturer l'ouverture avec une bande de caoutchouc, etc. afin d'empêcher tout corps extérieur de s'introduire dans le moteur durant l'opération.

- b. Déposer les écrous de fixation sur la cloison moteur, puis déposer le filtre à carburant, son support et l'ensemble de protection.

- Il n'est pas nécessaire de déconnecter le flexible à carburant.

2. A l'aide d'un outil si nécessaire, par exemple une pince, desserrer le robinet de purge d'eau en bas du filtre à carburant.

Un desserrage du robinet de quatre à cinq tours doit permettre de commencer la purge de l'eau.

Ne pas déposer le robinet en le desserrant trop.

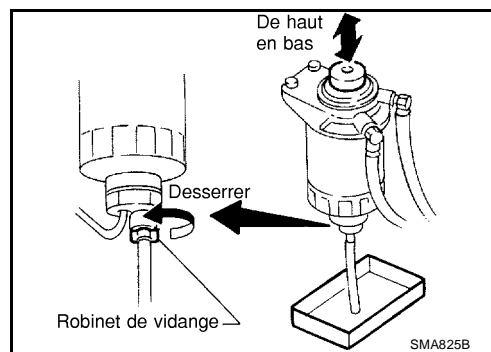
Si l'eau ne coule pas correctement, actionner la pompe d'amorçage de haut en bas.

PRECAUTION:

Après l'eau, le carburant doit couler aussi. Prévoir un récipient pour éviter de contaminer les pièces en caoutchouc telles que les supports moteur.

Ne pas serrer trop fort le robinet de drainage d'eau. Cela endommagera le fil du robinet, entraînant une fuite d'eau ou de carburant.

3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1333, "PURGE D' AIR"](#).
4. Faire démarrer le moteur.



Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant

DESCRIPTION

Pour que la pression de carburant dans la rampe soit maintenue à un niveau optimal, l'ECM effectue un contrôle de précision de la pompe à carburant via le signal émit par le capteur de pression de carburant dans la rampe.

De la même façon, l'ECM renseigne toujours la valeur caractéristique de la pompe à carburant. L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant est activé pour annuler la dernière valeur de la pompe à carburant.

Cette opération doit être effectuée après remplacement de la pompe. Si l'ECM est remplacé par un neuf, il n'est pas nécessaire de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Si l'ECM

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[YD (SANS EURO-OBDD)]

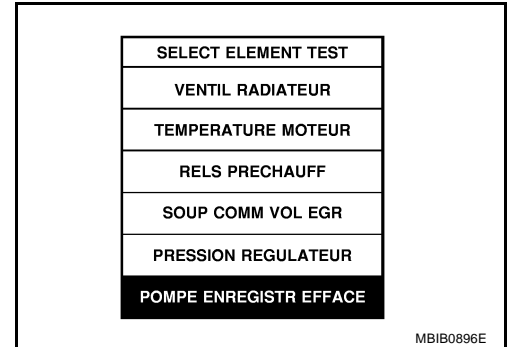
à changer peut renseigner la valeur caractéristique de la pompe à carburant, l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué une fois l'ECM remplacé.

PROCEDURE DE MISE EN OEUVRE

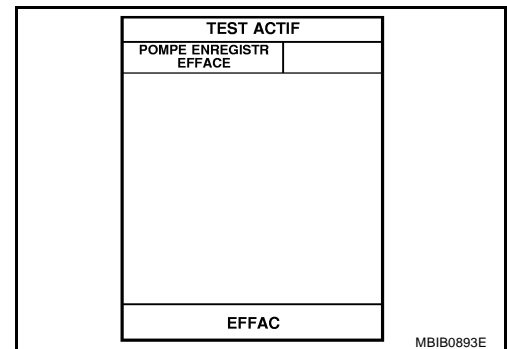
NOTE:

Déposer la pompe à carburant sans faire démarrer le moteur après avoir procédé à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant.

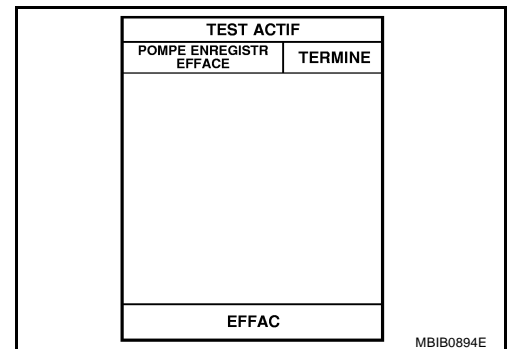
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner EFFAC INST POMPE dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.



3. Appuyer sur EFFAC et attendre quelques secondes.



4. S'assurer que TERMINE est affiché sur l'écran CONSULT-II.



DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (SANS EURO-OBD)]

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Logique de détection DTC et de témoin de défaut MI

EBS014SN

Lorsqu'un défaut de fonctionnement est détecté, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM.

Le témoin de défaut MI s'allume chaque fois que l'ECM détecte un défaut. Pour plus de détails sur les diagnostics pouvant causer l'allumage du témoin MI, se reporter à [EC-1315, "INDEX POUR DTC"](#).

Code de diagnostic de défaut (DTC) COMMENT LIRE LES DTC

EBS014SO

Les DTC ne peuvent être lus que par CONSULT-II.

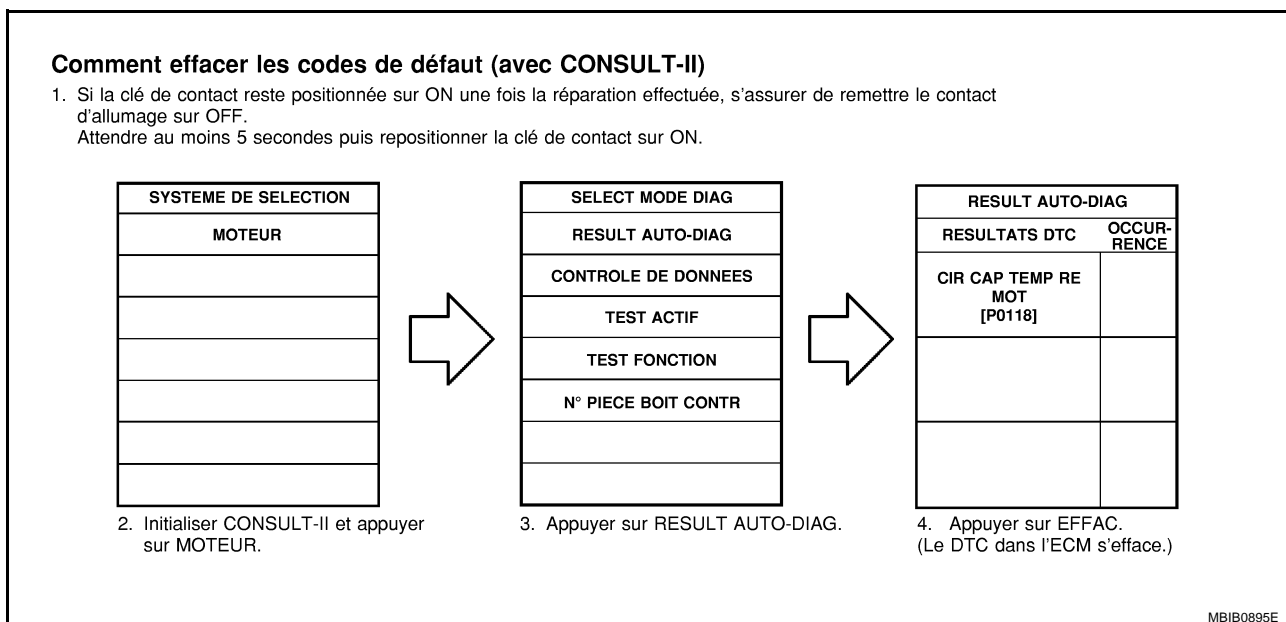
Avec CONSULT-II

CONSULT-II affiche le code de diagnostic de défaut (DTC) en mode RESULT AUTO-DIAG. Exemples : 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 DEFAUT

Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après la réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre au moins 5 secondes puis le remettre sur ON (moteur arrêté).
2. Appuyer sur MOTEUR.
3. Appuyer sur la touche RESULT AUTO-DIAG.
4. Appuyer sur la touche EFFAC. (Le DTC sera effacé dans 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 mémorise les conditions de conduite, telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime moteur, la vitesse du véhicule, la pression d'air d'admission au moment de la détection d'un défaut.

Les données mémorisées en même temps que les données de DTC, sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-II. Pour les détails, consulter [EC-1367, "Données figées"](#).

Un seul groupe de données figées peut être enregistré dans l'ECM. Si des données figées sont mémorisées par l'ECM et que par la suite de nouvelles données figées sont reçues, les premières données (d'origine) mémorisées par l'ECM restent inchangées.

Les données figées (ainsi que les DTC correspondants) sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est effacée. Les procédures pour vider la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-1335, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#).

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014SQ

NATS (système antivol Nissan)

- Si Le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si NATS DEFAULT s'affiche sur l'écran RESULT AUTO-DIAG, exécuter le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-II en utilisant la carte de programme NATS. Se reporter à EL-352, NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN).
- S'assurer qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur EFFACER avec CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS. S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. En ce qui concerne l'initialisation du système NATS et l'enregistrement des codes de clé de contact, se reporter à NATS dans le manuel d'utilisation de CONSULT-II.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
NATS DEFAULT [P1610]	0

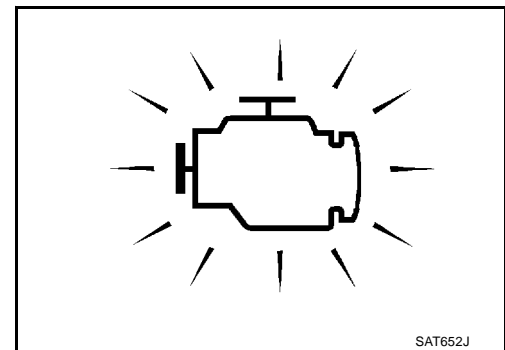
SEF543X

Témoin de défaut (MI) 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 un contrôle d'ampoule.
 - Si Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à TEMOINS D'AVERTISSEMENT, EL-115 ou [EC-1608, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic embarqué a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord comprend les deux fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur Statut	Fonction	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Pour vérifier si l'ampoule du témoin de défaut MI est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut MI ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut MI (Se reporter à EC-1608, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT" .)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT DE DEFAULT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut MI s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

Mode I de test de diagnostic — Contrôle de l'ampoule

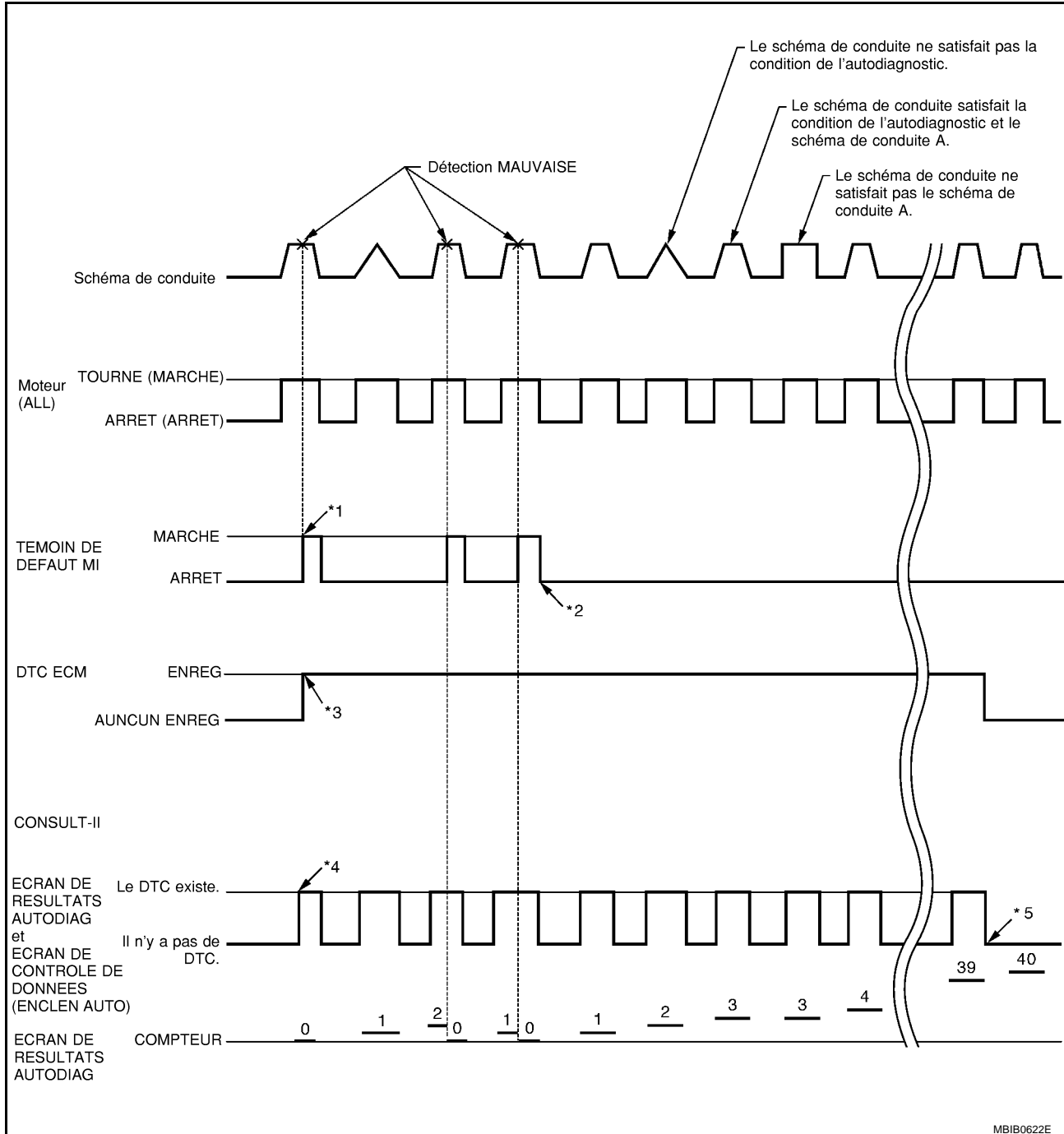
Dans ce mode, le témoin de défaut sur le tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à TEMOINS D'AVERTISSEMENT, ou [EC-1608, "CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAULT"](#) .

DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (SANS EURO-OBD)]

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

Témoin de défaut MI	Condition
ON	Un défaut est détecté ou l'unité centrale de l'ECM est défectueuse.
ETEINT	Pas de défaut.

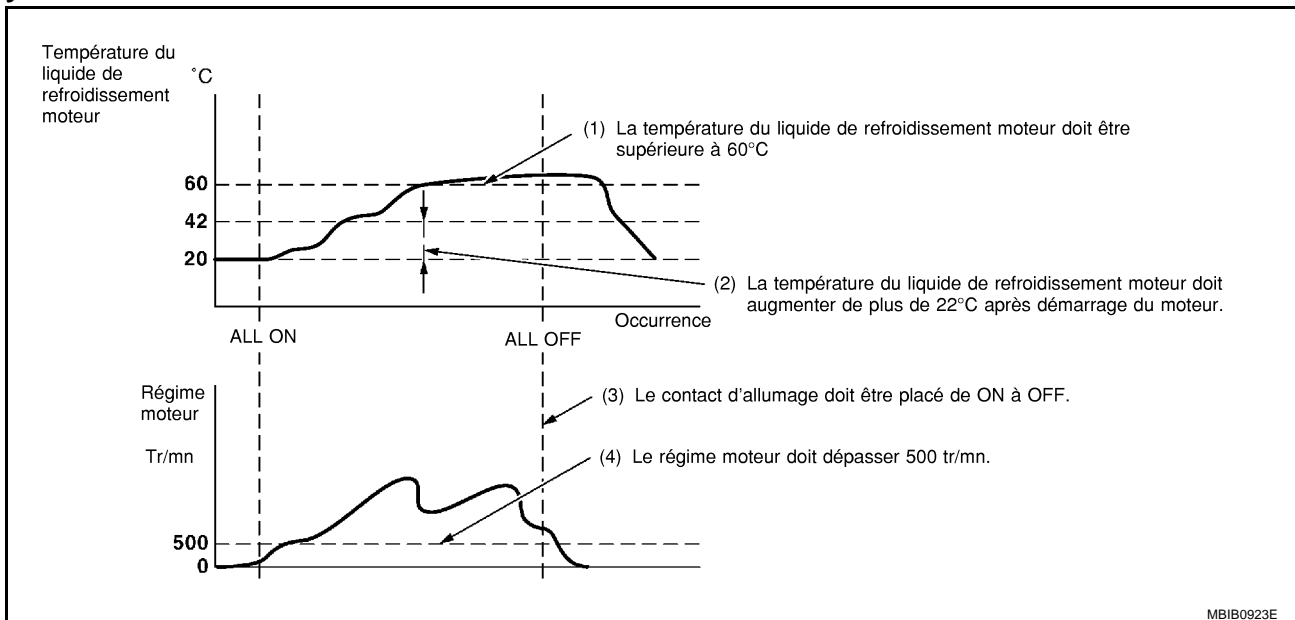
Relations entre témoin MI, DTC, CONSULT-II et cycles de conduite



DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [YD (SANS EURO-OBD)]

- *1 Le témoin de défaut MI s'allume : lorsqu'un défaut est détecté.
- *2 Le MI 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 (DECLEN AUTO) ne peuvent pas afficher le défaut. Le mode CONTROLE DE DONNEES (DECLEN AUTO) permet l'affichage du défaut lors de sa détection.
- *5 Le DTC n'est plus affichés après que : le véhicule a accompli 40 parcours (style de conduite A) sans répétition du même défaut. (Le DTC reste encore en ECM.)

Style de conduite A

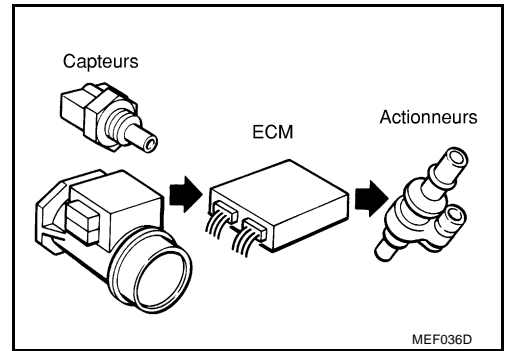


- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (4).
- Le compteur A s'est accru lorsque les schémas (1) à (4) sont remplis sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

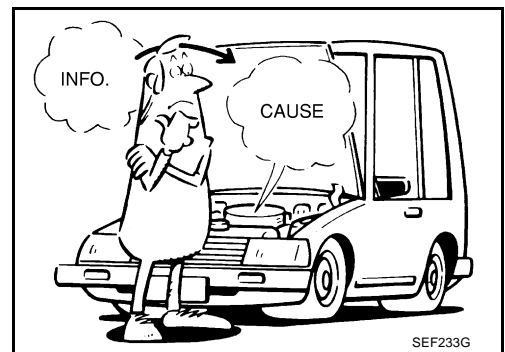
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction
INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un boîtier de commande pour commander les systèmes essentiels comme l'injection, le calage d'injection, le préchauffage, 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 dysfonctionnement du moteur.



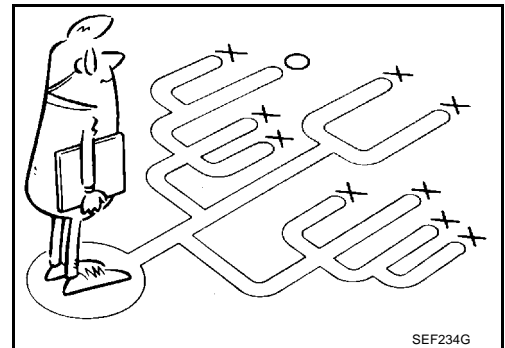
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement éviter le remplacement de pièces qui n'étaient pas fautives.



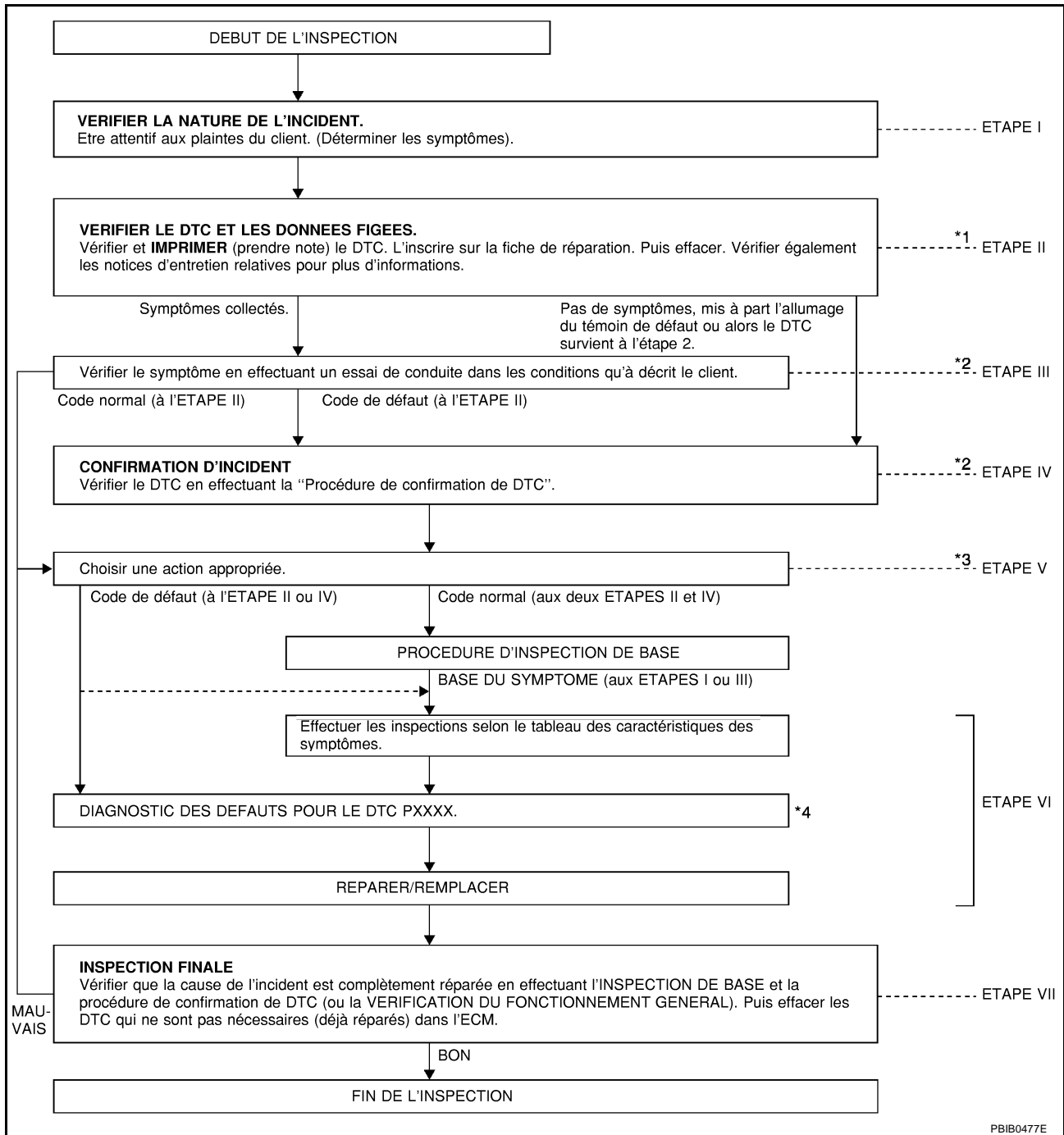
Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la [EC-1340, "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#).

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une fiche de diagnostic similaire à l'exemple fourni page suivante.

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements 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-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

2* Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer [EC-1376. "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-1377. "Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse"](#) .

4* Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer [EC-1376. "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-1342. "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 figées correspondantes. (Se reporter à EC-1335. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT" .) Le DTC et les données figées peuvent être utilisées pour la reproduction du défaut lors des ETAPES III et IV.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1376. "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 de caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-1347. "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 des données figées. Connecter CONSULT-II au véhicule et le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO), puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel.</p> <p>Si la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1376. "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 en effectuant (au besoin en effectuant un essai sur route) une procédure de confirmation de DTC. Vérifier et examiner 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 la partie défectueuse ne peut être décelée, effectuer EC-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p> <p>Si la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la vérification du fonctionnement général à la place. Ce contrôle simplifié ne peut pas afficher le DTC, mais il permet cependant une vérification efficace.</p> <p>Un résultat non satisfaisant 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-1343. "Inspection de base" .)</p> <p>Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-1347. "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 du schéma 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-1358. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence" , EC-1372. "Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données" .</p> <p>La Procédure de diagnostic de la section EC contient la description d'une inspection d'un 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-21.</p> <p>Réparer ou remplacer les pièces défectueuses.</p> <p>Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .</p>
ETAPE VII	<p>Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client.</p> <p>Effectuer la procédure de confirmation de code de défaut (DTC) et 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 à son propriétaire, veiller à effacer le DTC devenu inutile (cause réparée). (Se reporter à EC-1335. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT" .)</p>

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Tableau des priorités d'inspection des codes de défaut de diagnostic

EBS014ST

Si plusieurs codes de défaut sont affichés en même temps, procéder aux contrôles nécessaires l'un après l'autre dans l'ordre de priorité établi par le tableau suivant.

NOTE:

Si le DTC U1000 apparaît avec d'autres DTC, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1385, "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Priorité	Éléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● P0016 Corrélation entre la position de vilebrequin et la position de l'arbre à cames ● P0102 P0103 Débitmètre d'air ● P0112 P0113 Capteur de température de l'air d'aspiration ● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur ● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant ● P0192 P0193 Capteur de pression de carburant dans la rampe ● P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0563 Tension de la batterie ● P0605 P0606 ECM ● P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur ● P1260 - P1267 Résistance de réglage de l'injecteur de carburant ● P1610 - P1617 NATS ● P2228 P2229 Capteur de pression barométrique
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant ● P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur de carburant ● P0686 Relais de l'ECM ● P1212 Ligne de communication TCS
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0088 P0093 Circuit d'alimentation ● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P0234 Système de turbocompresseur ● P1211 Boîtier de commande TCS

Inspection de base

EBS014SU

Précaution :

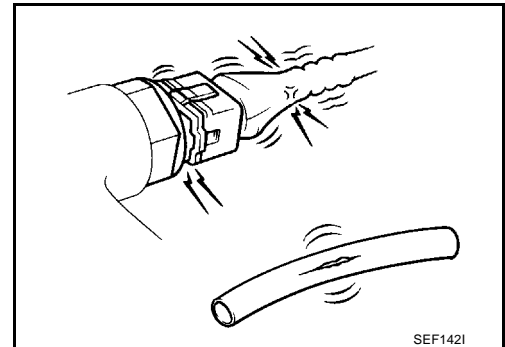
Effectuer un contrôle de base sans charge électrique ni mécanique;

- **La commande des phares est sur OFF.**
- **Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**
- **La commande de climatisation est sur ARRÊT.**
- **L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur OFF**
- **Le volant est dans la position tout droit, etc.**

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier que toutes les opérations d'entretien ont été réalisées, surtout en ce qui concerne le filtre à carburant et le filtre de l'épurateur d'air. Se reporter à MA-4, ENTRETIEN PERIODIQUE (SAUF POUR L'EUROPE).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs ne sont pas mal branchés
 - Que les flexibles à dépression ne sont pas fissurés, n'ont pas de défauts et sont bien raccordés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



SEF142I

2. PREPARATION POUR CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

Raccorder CONSULT-II au connecteur de liaison de données.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

1. Sélectionner CPV-TR/MN (PMH) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION

Ecouter s'il n'y a pas de fuite de l'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU SYSTEME DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Actionner la pompe d'amorçage pour purger l'air du circuit de carburant. Se reporter à [EC-1333, "PURGE D' AIR"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. CONTROLER 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) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV·TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

7. PURGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-1333, "VIDANGE DE L'EAU"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. CONTROLER 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) en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Lire le régime de ralenti.

725 ± 25 tr/mn

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV·TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

9. CONTROLER 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: plus de 12,13V

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 circuit de charge. Se reporter à SC-24, CIRCUIT DE CHARGE.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

12. CONTROLER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-186, "CHECKING COMPRESSION PRESSURE"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
 MAUVAIS >> Suivre les instructions données dans CONTROLE DE LA PRESSION DE COMPRESSION.

13. CONTROLER 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

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> 1. Remplacer l'injecteur de carburant.
 2. PASSER A L'ETAPE 3.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Tableau des caractéristiques des symptômes

EBS014SV

	SYMPTOME												Page de référence	
	DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE MOTEUR CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE	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-1529
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-1574
Bloc-moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	EM-197
Système EGR										3	3			EC-1581
Filtre à air et conduit										3	3			EM-119
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe														EC-1394

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DEMARRAGE DIFFICILE MOTEUR CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERE	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	1	4	4	1	4	EC-1503
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-1430
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			EC-1397
	Circuit de température du liquide de refroidissement du moteur			1		1		1						1	EC-1409
	Circuit du signal de vitesse du véhicules											1			EL-110
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur								1		1	1			EC-1414 , EC-1452 , EC-1556
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe														EC-1424

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR		SYMPTOME												Page de référence	
		DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (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		
ESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			EC-1471	
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames		3	3										EC-1483	
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation							1			1	1			EC-1465
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1			1	1			EC-1589
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1		1	1		1	1			EC-1606
	Circuit de contact d'allumage		1			1	1	1							EC-1377
	Alimentation électrique pour le circuit de l'ECM		1			1	1	1							EC-1377

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

EC-1349

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME											
	DURETE/DEMARRAGE/REDEMARRAGE IMPOSSIBLE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR							
SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)					AU RALENTI					Page de référence	
	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)					PENDANT LA CONDUITE						
	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID					EN DECELERATION						
	DEMARRAGE DIFFICILE MOTEUR CHAUD					HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME						
						PILONNAGE/DETONATION						
						MANQUE DE PUISSANCE						
						MAUVAISE ACCELERATION						
						RALENTI ACCELERE						
						RALENTI BAS						
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE	AF	
NATS (système antivol Nissan)	1											EC-1012

1 - 5 : Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME										Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE ELEVEE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	FUMEE DE COULEUR ANORMALE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)		Le témoin de défaut s'allume.
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-1529
Système de commande de préchauffage								1				EC-1574
Bloc-moteur		3	3	3	3	1		3				EM-197
Système EGR							3					EC-1581
Filtre à air et conduit							3					EM-119
Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe												EC-1394
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4					1	1	EC-1503
	Circuit de l'injecteur de carburant	1	1	1	1		1	1		1	1	EC-1430
	Circuit du débitmètre d'air						1			1	1	EC-1397
	Circuit de température du liquide de refroidissement du moteur	1	1		1					1	1	EC-1409
	Circuit du signal de vitesse du véhicules									1	1	EL-110
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1						1	1	EC-1414 , EC-1452 , EC-1556
	Circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe									1	1	EC-1424

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME — SYSTEME DE BASE DE COMMANDE DU MOTEUR		SYMPTOME										Page de référence	
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE ELEVEE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE DE COULEUR ANORMALE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								1	1	EC-1471
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										1	1	EC-1483
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1	1	EC-1465
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1				EC-1589
	Circuit du signal de démarrage												EC-1606
	Circuit de contact d'allumage												EC-1377
	Alimentation électrique pour le circuit de l'ECM										1	1	EC-1377
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2								EC-1436
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1					EC-1581
	Circuit de préchauffage								1				EC-1574
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)											1	EC-1518
	ECM, circuit du connecteur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-1499 , EC-1501
NATS (système antivol Nissan)												1	EC-1012

1 - 5 : Les numéros font référence à l'ordre d'inspection.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

EBS014SW

A

EC

C

D

E

F

G

H

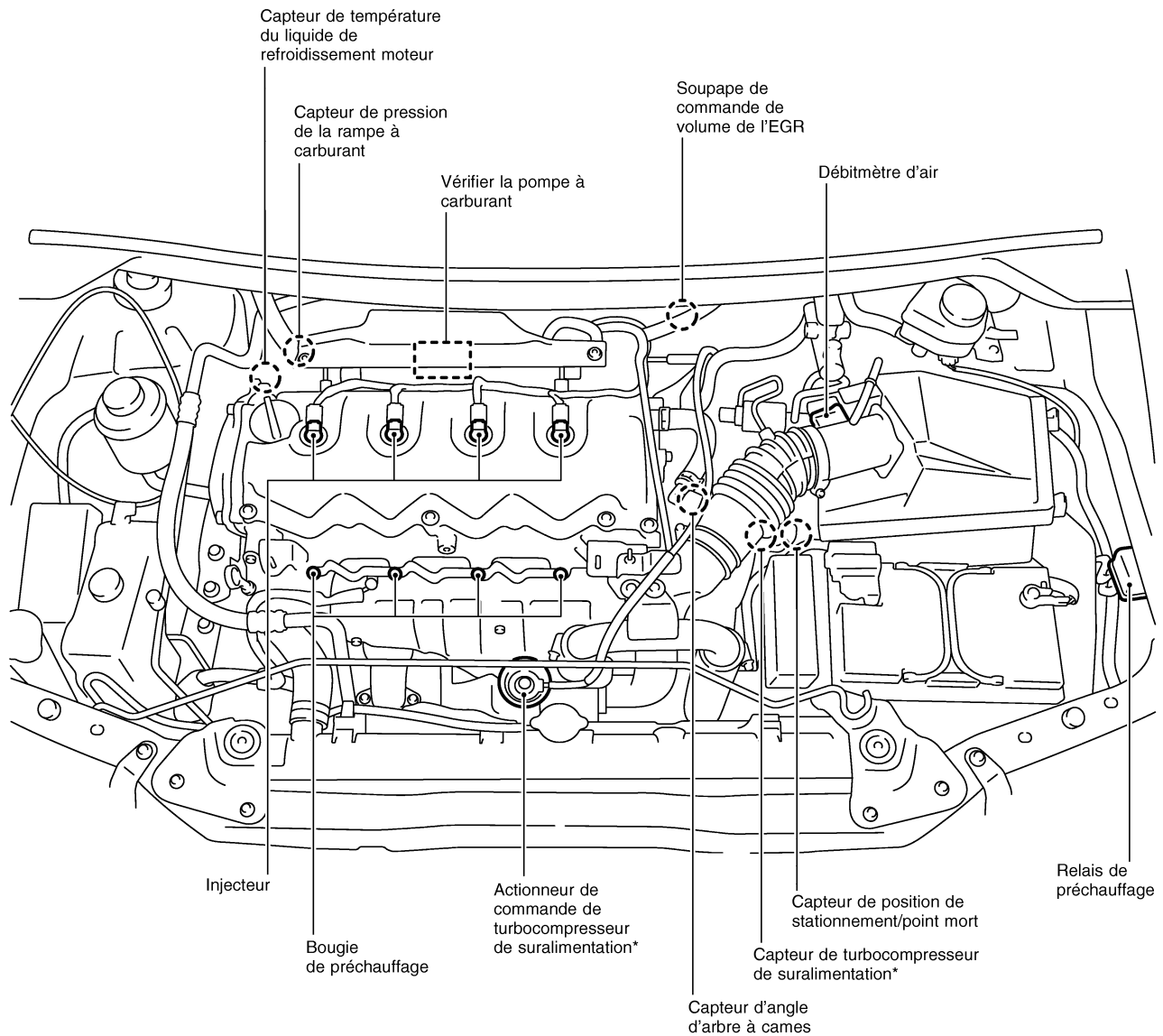
I

J

K

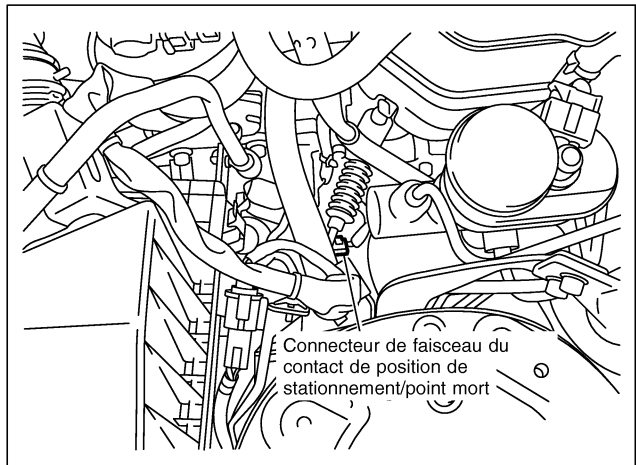
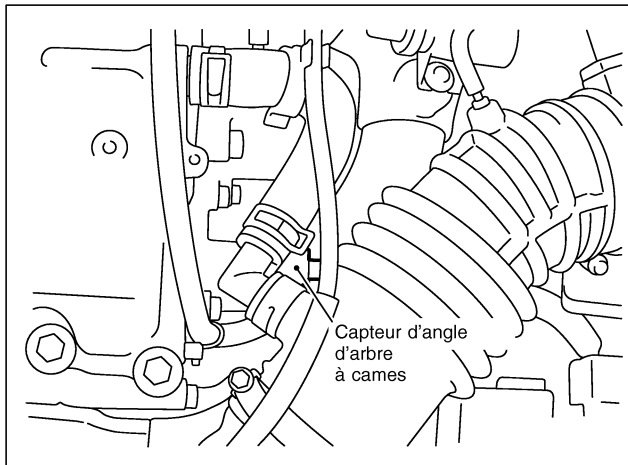
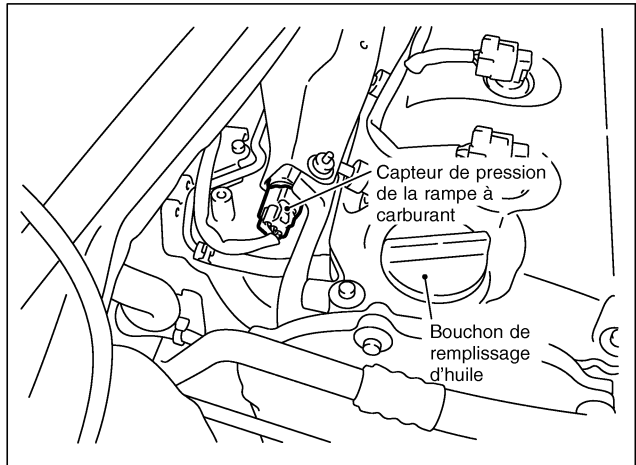
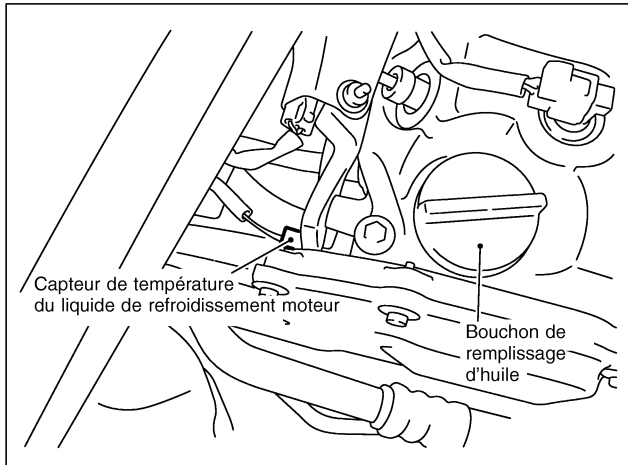
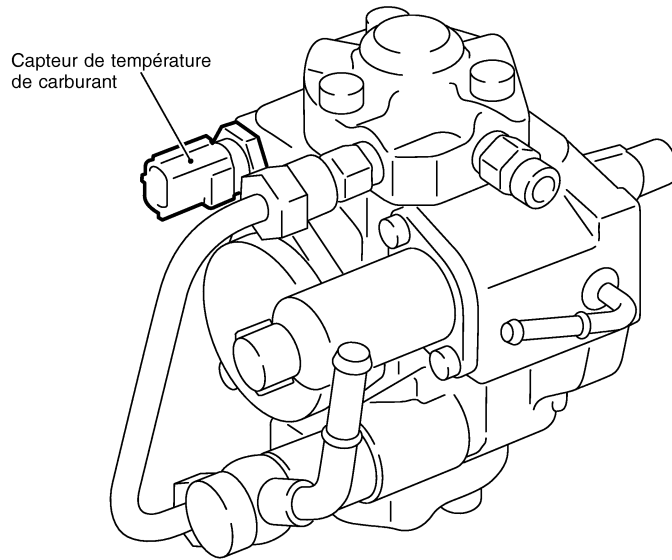
L

M



* : moteurs YD22DDTi

MBIB0918E



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

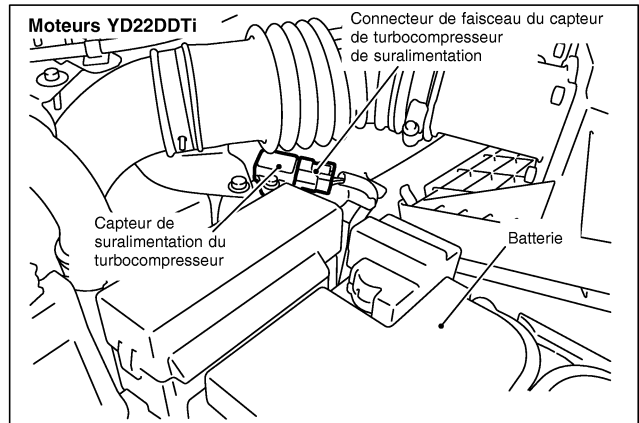
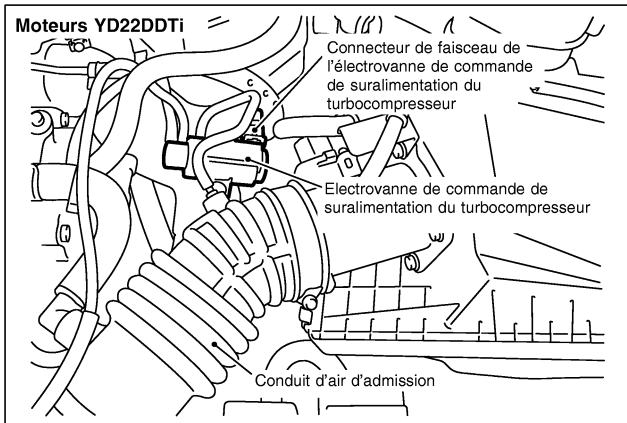
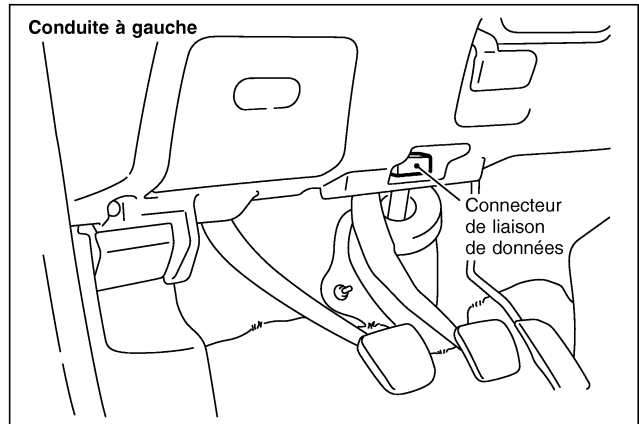
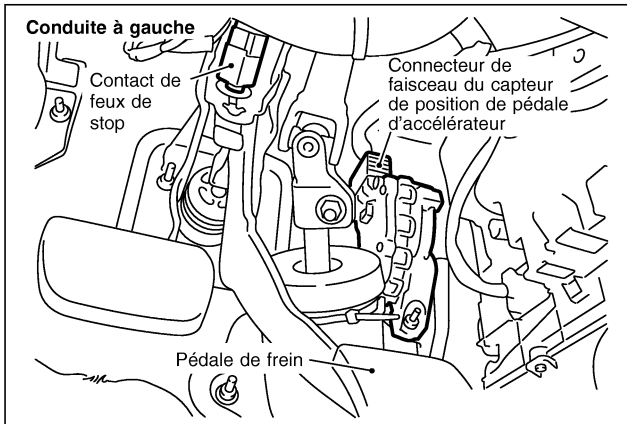
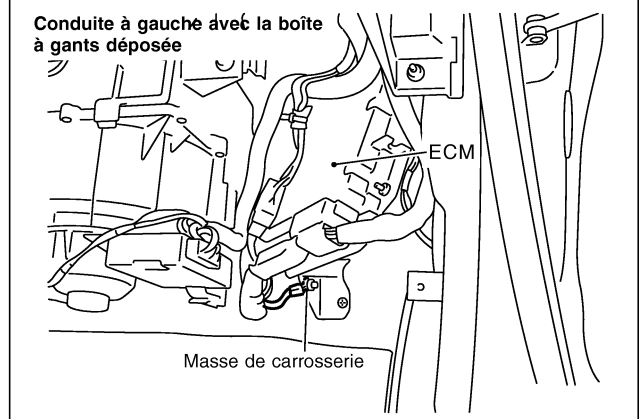
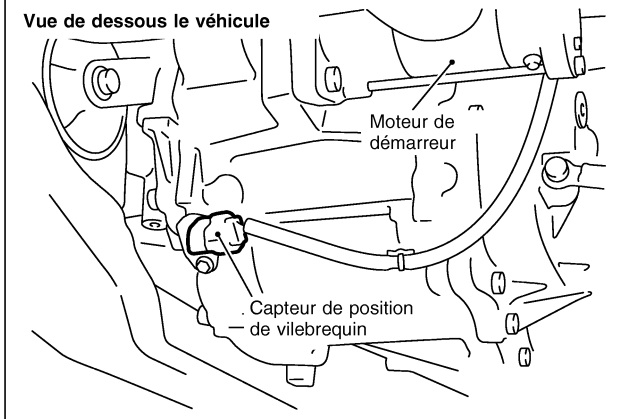
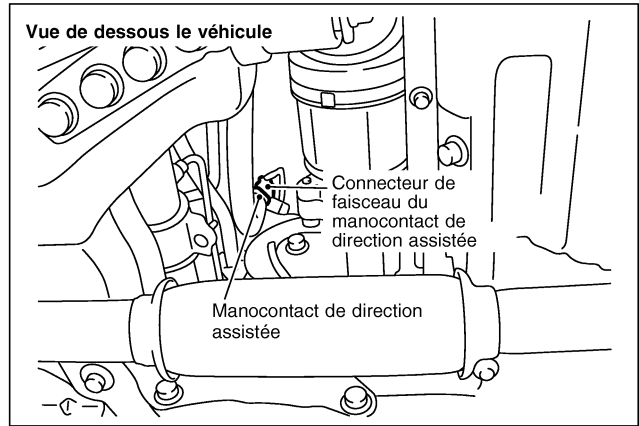
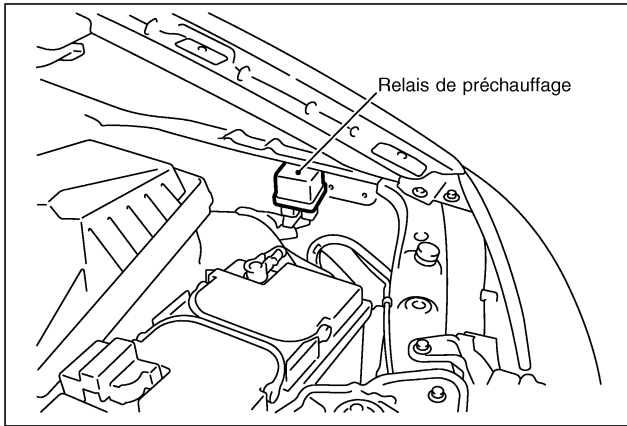
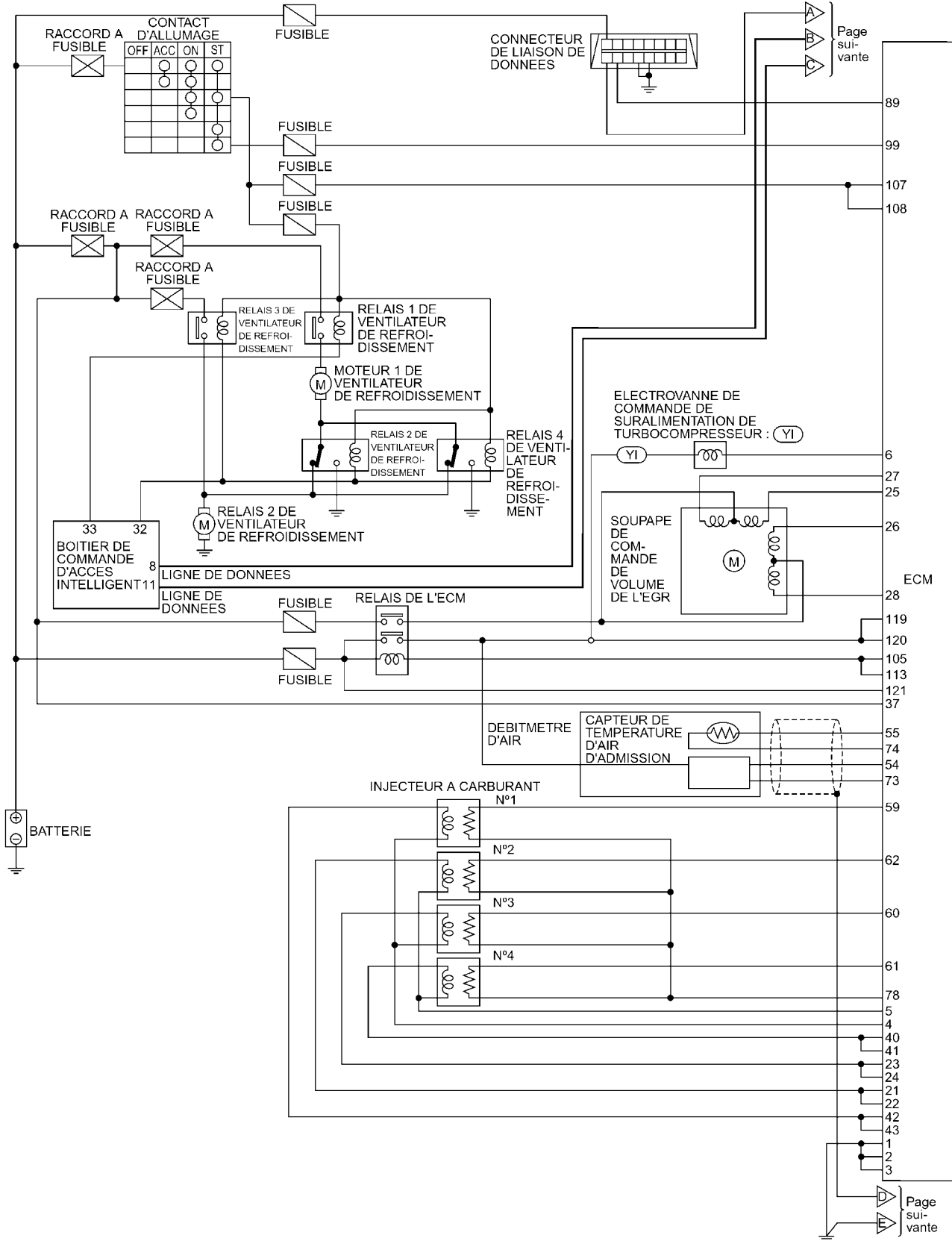
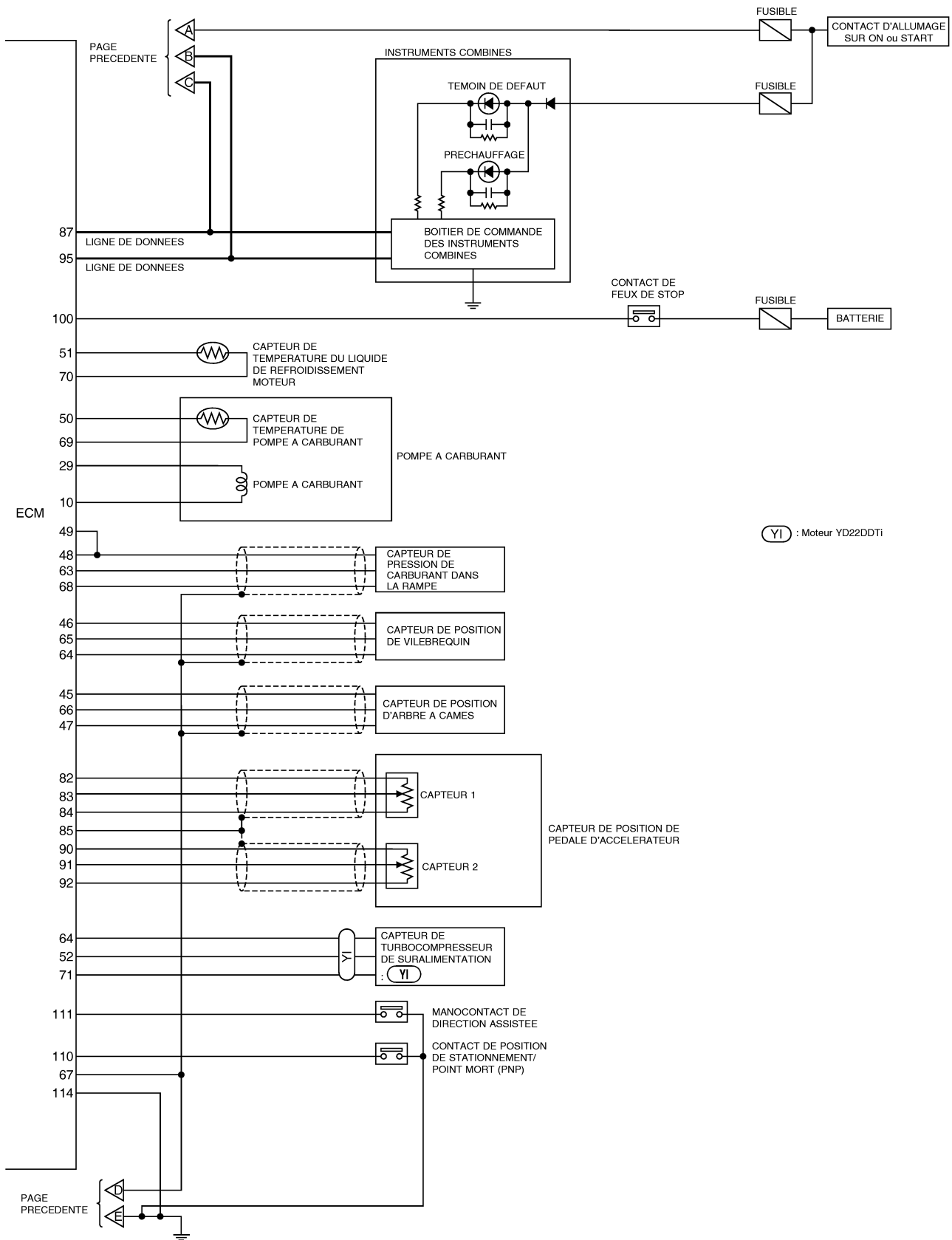


Schéma de circuit



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

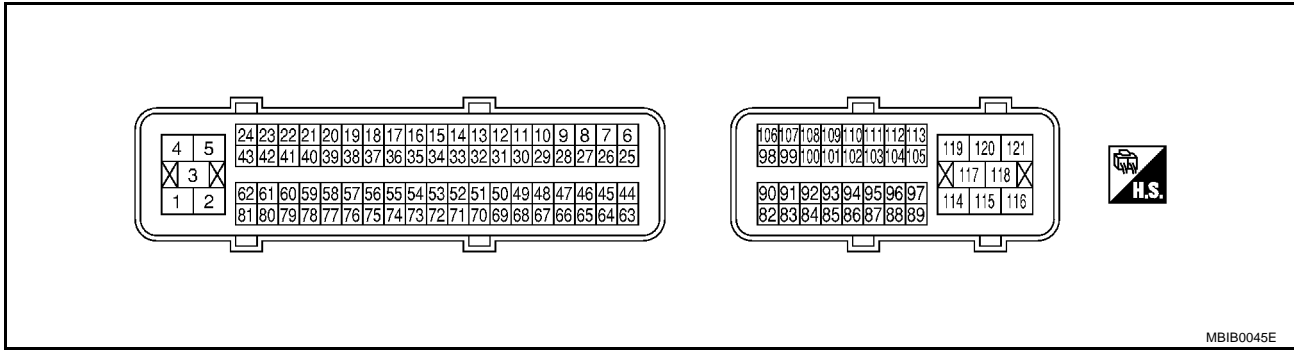
K

L

M

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

EBS014SY

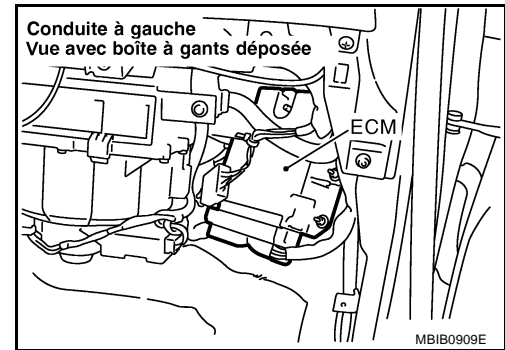


MBIB0045E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

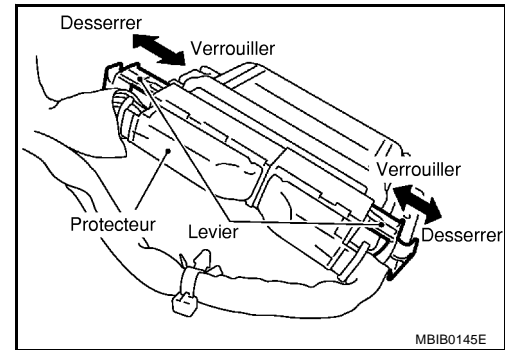
EBS014SZ

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 du débranchement du connecteur de faisceau de l'ECM, il convient de le desserrer aussi loin que possible à l'aide de leviers comme indiqué sur l'illustration.
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur 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.

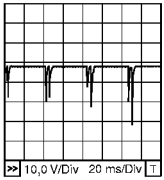
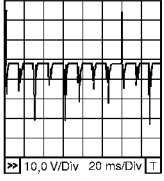
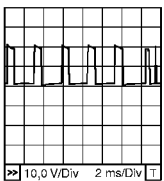
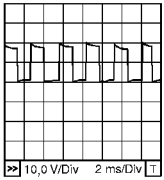
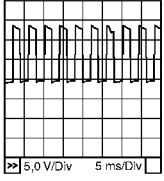
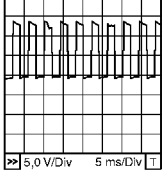
CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

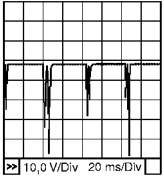
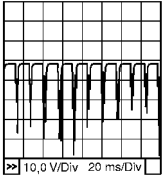
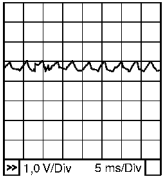
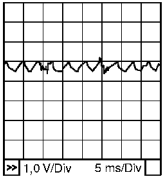
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)	
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V	A EC
4 5	O/B B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	5 - 10V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div T MBIB0883E	C D E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	5 - 10V ★  10,0 V/Div 20 ms/Div T 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 - 12,5V ★  10,0 V/Div 2 ms/Div T MBIB0889E	H I J
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  10,0 V/Div 2 ms/Div T 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 - 12,5V ★  5,0 V/Div 5 ms/Div T MBIB0885E	M
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  5,0 V/Div 5 ms/Div T MBIB0886E	

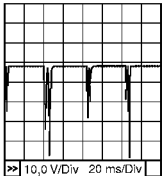
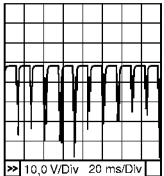
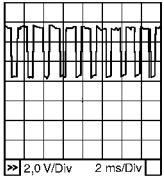
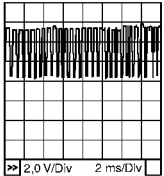
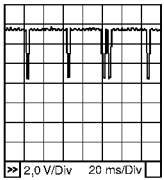
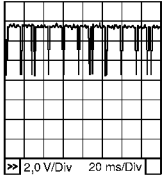
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 9V ★  <small>MBIB0881E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>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 - 14V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>
37	N/R	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-1574. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)	
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°1 Injecteur à carburant n°1	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E	A EC C D E F
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E	
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	G
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	H
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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0879E	I J K L M
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 2 ms/Div</small> MBIB0880E	
47	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 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0877E	
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★  <small>2,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0878E	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
48 49	R R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,7 - 2,0V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3V
50	PU	Capteur de température de pompe à carburant	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,3V La tension de sortie varie avec la température de 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 - 5,3V 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 - 2,6V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 2,8V
54	W/L	Débitmètre d'air	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	1,8 - 2,3V
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	2,5 - 3,0V
55	L/Y	Capteur de température d'air d'admission	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température	Environ 0,3 - 5,2V La tension de sortie varie en fonction de la température d'air d'admission
59	L/G	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°1	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Il peut y avoir des différences individuelles entre les résistances de réglage d'injecteurs.)
60	L/R	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°3		
61	R/Y	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°4		
62	LG/W	Réglage de la résistance de l'injecteur de carburant n°2		
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
64	W	Alimentation électrique du capteur de turbocompresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)	A
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	EC
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	C
70	B	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	D
71	B	Masse du capteur de turbo-compresseur de suralimentation*2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	E
73	O/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	
74	L/G	Masse de capteur de température d'air d'admission	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	F
78	R	Réglage de la prise de terre de résistance de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	G
82	L	Position de la pédale d'accélérateur position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	H
83	L/R	Position de la pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V	I
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V	J
84	L/W	Position de la pédale d'accélérateur position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	K
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V	L
87	R	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 2,0 - 2,6V La tension de sortie varie selon l'état de communication.	M
89	LG	Connecteur de liaison de données	[Contact d'allumage sur ON] ● CONSULT-II est débranché.	Environ 0V - Tension de la batterie (11 - 14V)	
90	R	Position de la pédale d'accélérateur position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
91	B	Position de la pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée 	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum 	2,2 - 2,7V
92	W	Mise à la masse du capteur 2 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
95	L	Ligne de communication CAN	[Contact d'allumage sur ON]	Env. 2,6 - 3, 2V La tension de sortie varie selon l'état de communication.
99	B/Y	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
100	R/G	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein entièrement relâchée 	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein Enfoncé 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de 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] <ul style="list-style-type: none"> ● Rapport enclenché: Point mort 	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Autres positions 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
111	R/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant est braqué 	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Le volant n'est pas braqué. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113	G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de 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] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime de ralenti 	Environ 0V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Fonction CONSULT-II FONCTIONNEMENT

EBS014T0

Mode de test de diagnostic	Fonction
Résultats de l'autodiagnostic	Les résultats d'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées sont rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Le système autorise l'extraction des données d'entrée/sortie de l'ECM.
Test actif	Mode Test de diagnostic dans lequel CONSULT-II pilote certains actionneurs indépendamment de l'ECM et modifie un certain nombre de paramètres dans les limites de la plage indiquée.
Test de fonctionnement	Ce mode s'utilise pour informer les clients qu'il est temps de faire subir à leur véhicule diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Les n° de référence de l'ECM peuvent être lus.

*: Les codes de diagnostic de dépollution suivants sont éliminés lors de tout effacement de la mémoire de l'ECM.

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

COMPATIBILITE AVEC LES COMPOSANTS DE L'ECCS/LES SYSTEMES DE COMMANDE

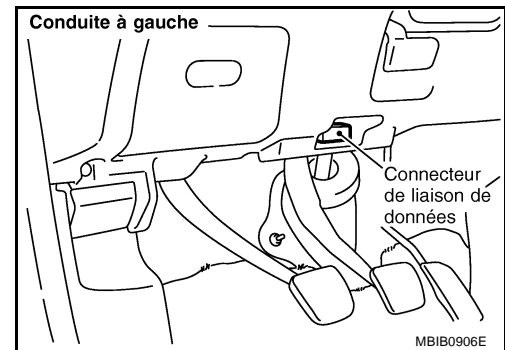
ELEMENT		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC				
		RESULT AUTO-DIAG		Contrôle de données	TEST ACTIF	
		DTC	Données figées			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	×			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×
		Capteur de vitesse du véhicule		×	×	
		Capteur de température de pompe à carburant	×		×	
		Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	×		×	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×	
		Capteur de pression de carburant dans la rampe	×		×	
		Débitmètre d'air	×		×	
		Capteur de température d'air d'admission	×			
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation*	×	×	×	
		TENSION DE LA BATTERIE	×		×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×	
		Manocontact de direction assistée			×	
		Contact de feu de stop			×	
		Manomètre de pression barométrique (intégré à 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

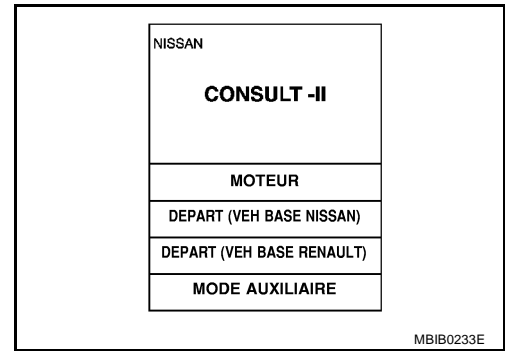
*: moteur YD22DDTi

PROCÉDURE D'INSPECTION

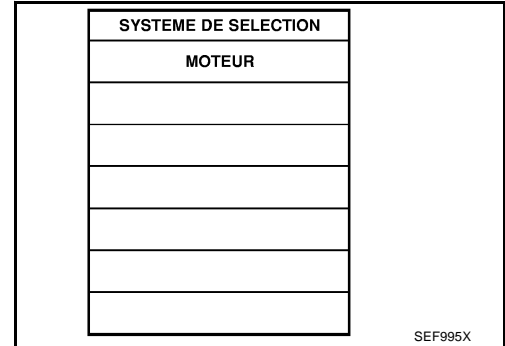
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter CONSULT-II au connecteur de liaison de données situé sous le panneau de tableau de bord du côté conducteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



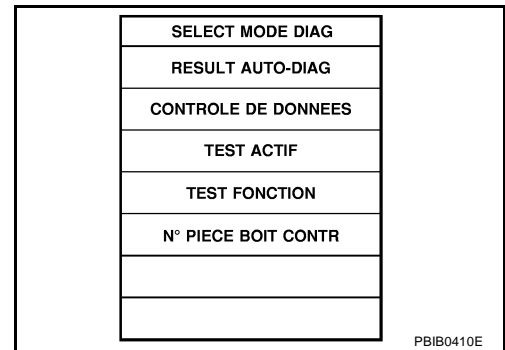
4. Appuyer sur DEPART (VEH BASE NISSAN).



5. Appuyer sur MOTEUR.
Si MOTEUR n'est pas affiché, se reporter à "Circuit du connecteur de liaison des données", GI-37.



6. Effectuer chaque mode de test de diagnostic en fonction de chaque procédure d'entretien.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation de CONSULT-II.



MODE AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

Pour les éléments relatifs aux DTC, se reporter à — [EC-1315, "INDEX POUR DTC"](#) .

Données figées

Elément de donnée figée	Description
CODE DIAG DEFAULT [PXXXX]	● Un code de défaillance de l'un des composants de l'ECES/système de commande entraîne l'affichage d'un code de défaut de type:PXXXX. (Se reporter à EC-1315, "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC [%]	● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	● Affichage du régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM* [kPa]	● La pression de tubulure d'admission est affichée au moment où le défaut est détecté.

*: moteur YD22DDTi

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNA L ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV·TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur calculé par le signal du capteur de position de vilebrequin est affiché. 	
CAP TEMP MOT [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur). 	Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode de sécurité. La température du moteur déterminée par l'ECM est affichée.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule est affichée. 	
CAP TEMP CARB [°C]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La température du carburant (déterminée par la tension de sortie délivrée par le capteur de température de pompe à carburant) est affichée. 	
CAP POS ACCEL [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1. 	
CAP ACC 2 [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
PRESS CR REEL [MPa]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> La pression de carburant dans la rampe commune (déterminée par la tension de signal du capteur de pression de carburant dans la rampe commune) est affichée. 	
TENS BATTERIE [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort. 	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [ON/OFF] à partir du signal du démarreur. 	
SIG DIR ASSIS [MAR/ARR]	×			<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du manoccontact de pression d'huile de direction assistée. 	[OFF] est affiché dans le cas des modèles non équipés de manoccontact de direction assistée.
CON FREIN[MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de feux de stop. 	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage. 	
DEBITMETRE AIR [V]	×	×		<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNA L ENTRE E ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	SIG COM- MUNIC CAN	CONDITION	CARACTERISTIQUES	A
AMP INJ PRCN [ms]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indication de la durée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 		EC
POMPE COURANT [mA]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique le courant d'alimentation de la pompe à carburant depuis l'ECM. 		C
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. 		D
VENTIL RADIATEUR [BAS/HAUT/ARR]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique l'état de commande des ventilateurs de refroidissement (déterminé par l'ECM en à partir des signaux d'entrée). BAS ... Fonctionne à basse vitesse. HAUT ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 		E
SOUP COMM VOL EGR [étape]		×		<ul style="list-style-type: none"> ● Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. ● L'ouverture augmente avec la valeur. 		F
VOLUME AIR ADM [mg]				<ul style="list-style-type: none"> ● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 		G
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. 		H
CAP PRESS COLL ADM [kPa]*				<ul style="list-style-type: none"> ● La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par la tension de sortie délivrée par le capteur de turbocompresseur de suralimentation) est affichée. 		I
COMPT CYL [1/2/3/4]				<ul style="list-style-type: none"> ● Affiche le cylindre en cours d'injection. 1 ... Cylindre n°1 en cours d'injection. 2 ... Cylindre n°2 en cours d'injection. 3 ... Cylindre n°3 en cours d'injection. 4 ... Cylindre n°4 en cours d'injection. 		J

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL ENTRE ECM	SIGNAL PRINCIPAL	SIG COMMUNIC CAN	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					
COMM CAN [BON/MAUVAIS]			×	● Indique l'état de communication de la ligne de communication CAN.	● Ces éléments ne sont pas affichés en mode SELECTION DU MENU.
CIRC CAN 1 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 2 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 3 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 4 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 5 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 6 [BON/INCONNU]			×		
CIRC CAN 7 [BON/INCONNU]			×		

*: 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	CONTROLLER L'ELEMENT (REMISE EN ETAT)
EQUILIBRE PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : N ● Couper les signaux des injecteurs l'un après l'autre à l'aide de CONSULT-II. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Compression ● Injecteur de carburant
VENTIL RADIATEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON ● Faire fonctionner le ventilateur à vitesse LENTE puis RAPIDE et l'éteindre en se reportant à CONSULT-II. 	Le ventilateur de refroidissement passe de RAPIDE à LENT 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 les symptômes disparaissent, consulter CONTROLLER L'ELEMENT.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau et connecteurs ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Injecteur de carburant

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	CONTROLLER L'ELEMENT (REMISE EN ETAT)
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Activer puis désactiver le relais de préchauffage en se référant à CONSULT-II et prêter l'oreille au bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Relais de préchauffage
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Changer l'étape d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR à l'aide de CONSULT-II. 	La soupape de commande du volume de l'EGR fait un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Soupape de commande de volume de l'EGR
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Modifier la pression de carburant dans la rampe commune à l'aide de CONSULT-II 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Canalisation de carburant Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREGISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> Ce mode est utilisé pour procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant". 		

*: Si le ventilateur de refroidissement est éteint lors de la vérification avec CONSULT-II alors que le moteur tourne, le moteur peut surchauffer.

DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL DANS LE MODE DE CONTROLE DE DONNEES

CONSULT-II a deux types de déclenchement qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur CONFIG dans le mode CONTROLE DE DONNEES.

1. ENCLEN AUTO (déclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. En d'autres mots, le DTC est affiché si le défaut est détecté par l'ECM.

Au moment où un défaut est détecté par l'ECM, CONTROLE est remplacé par "Enregistrement données ... xx%" sur l'écran CONTROLE DE DONNEES, comme indiqué sur l'illustration, et la donnée consécutive à la détection de défaut est enregistrée. Puis, lorsque le pourcentage a atteint 100%, l'écran DIAG TEMPS REEL apparaît. Si on appuie sur STOP à l'écran durant "Enregistrement des données ... xx%", l'écran DIAG TEMPS REEL s'affiche également.

Le temps d'enregistrement après la détection de l'anomalie et la vitesse d'enregistrement peuvent être changés avec 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 LIQ REFR	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

2. ENCLEN MANU (déclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran CONSULT-II même si un défaut est détecté par l'ECM. Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. DECLEN AUTO

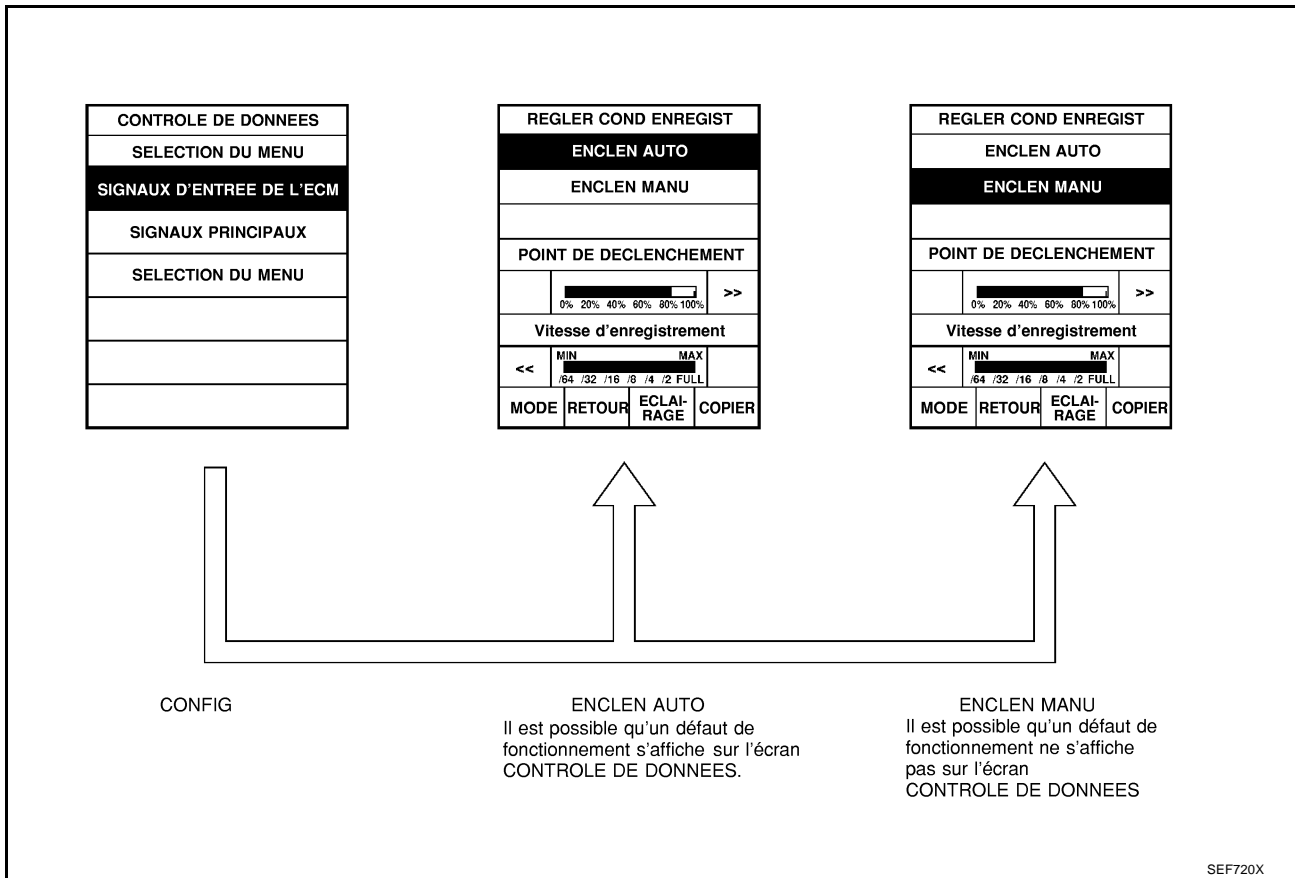
- Lors de la détection d'un DTC via la "Procédure de confirmation de code de défaut (DTC)", veiller à sélectionner le mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO). Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit 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 COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

REGLER COND ENREGIST
ENCLEN AUTO
ENCLEN MANU
POINT DE DECLENCHEMENT
0% 20% 40% 60% 80% 100%
VITESSE ENREGIST
MIN MAX
/64 /32 /16 /8 /4 /2 PLEINE

SEF707X

2. DECLEN MANU

- Si le défaut s'affiche dès que le **CONTROLE DE DONNEES** est sélectionné, régler le **CONSULT-II** sur **DECLEN MANU**. Il est possible de contrôler et d'enregistrer les données en sélectionnant **DECLEN MANU**. Les données peuvent être utilisées pour d'autres diagnostics, tels que la comparaison avec la valeur obtenue en suivant des conditions normales de fonctionnement.



TEST DE FONCTIONNEMENT

Ce mode est utilisé pour informer les clients sur l'état de leur véhicule en ce qui concerne l'entretien périodique.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014T2

Remarques :

- Les données spécifiées sont des valeurs de référence.
- Les données caractéristiques 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.	Vitesse similaire à celle indiquée 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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
	Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
CAP ACC 2*1	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V	EC
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V	
DEBITMETRE AIR*1	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0V	C
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V	D
TENS BATTERIE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 		11 - 14V	E
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Levier de changement de vitesse : point mort	ON	F
		Sauf ci-dessus	ETEINT	
SIGNAL DE DEMAR- RAGE	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → DEMAR → ON 		OFF → ON → OFF	
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ETEINT	G
		Volant braqué.	ON	H
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON 	Pédale de frein entièrement relâchée	ETEINT	I
		Pédale de frein légèrement enfoncée	ON	I
CON ALL	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : ON → OFF 		ON → OFF	
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	20 - 30 MPa	J
		2 000 tr/mn	45 - 55 MPa	K
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	L
		Commande de réglage de ventilation : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms	M
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-1574. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .			
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA	
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA	
VENTIL RADIATEUR	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté. 		ETEINT	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse. 		BAS	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateurs de refroidissement à grande vitesse. 		RAPIDE	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[YD (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 600 tr/mn	0 pas
VOLUME AIR ADM	● Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.		150 - 450 mg/st
CAP PRESS COLL ADM*2	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	Environ 100 kPa
		2 800 tr/mn	Environ 126 k Pa
		4 000 tr/mn	Environ 106 k Pa
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON		Altitude Environ 0 m : Environ 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm ²) Environ 1 000 m : Environ 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm ²) Environ 1 500 m : Environ 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm ²) Environ 2 000 m : Environ 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm ²)
COMPT CYL	● Le moteur est 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 : 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

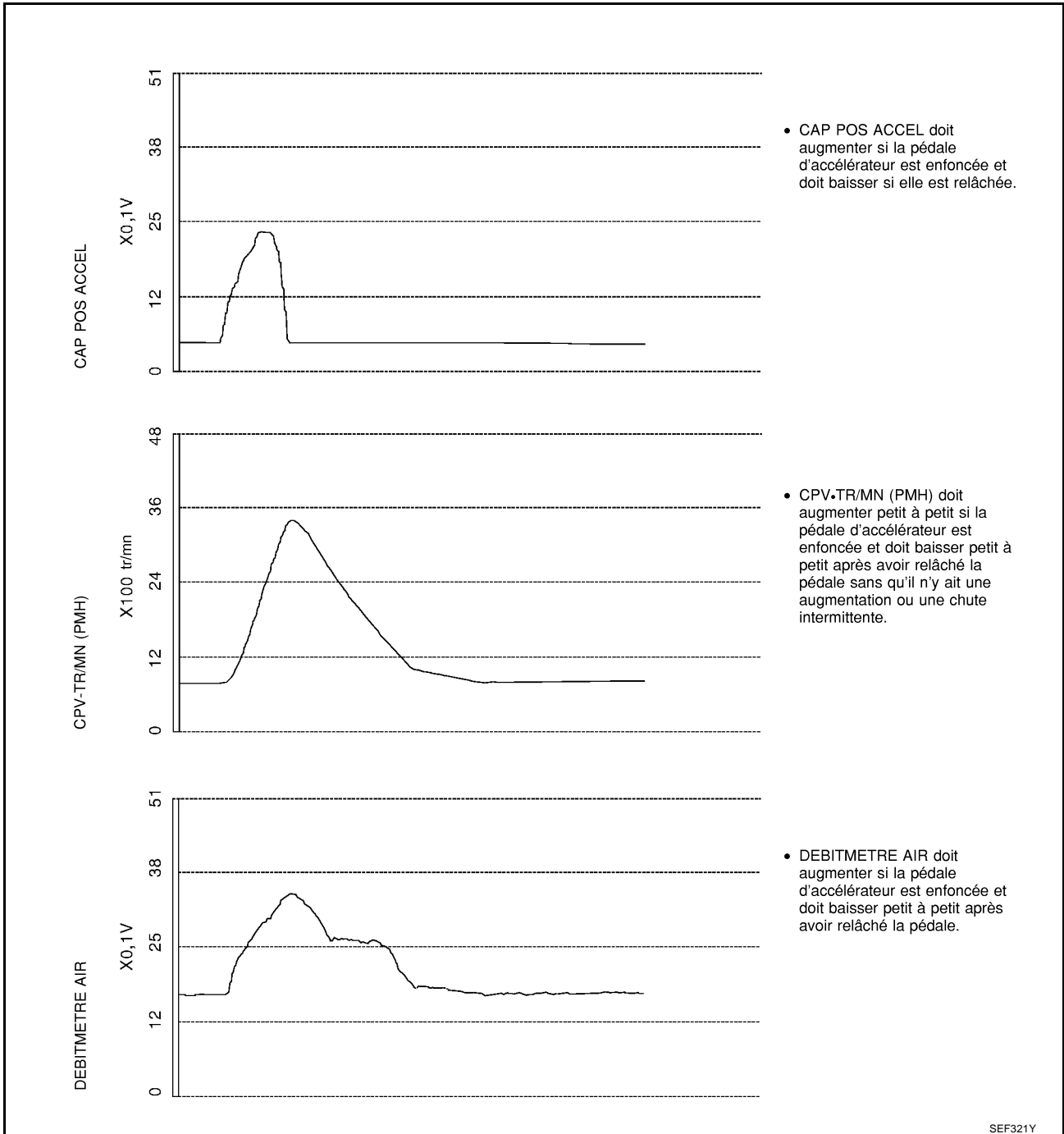
EBS014T3

Voici les principaux graphiques de référence des capteurs en mode CONTROL DE DONNEES.

CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH), DEBITMETRE AIR

Le tableau ci-dessous contient les données des signaux CAP POS ACCEL, CPV-TR/MN (PMH) et DEBITMETRE AIR lors d'un emballement rapide du moteur jusqu'à 3 000 tr/mn sans charge après mise à température de fonctionnement.

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 souvent, les symptômes décrits par les clients ne se produisent pas lors des contrôles de DTC. Il faut également savoir que les faux contacts électriques sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE COMPTE-RENDU D'INCIDENT INTERMITTENT

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de 0.
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC n'apparaît pas durant la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La Procédure de diagnostic pour DTC XXXX n'indique pas la zone de défaut de fonctionnement.

Procédure de diagnostic

EBS014T5

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-1335. "COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT"](#) .

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LES BORNES DE MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.

Se reporter à GI-21, COMMENT EXECUTER UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, "Vérification du circuit", INSPECTION DE LA MASSE.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Se reporter à COMMENT DIAGNOSTIQUER DES DIAGNOSTICS DE DEFAUT EFFICACES EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE, GI-21, "Essais de simulation de défaut".

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE

PFPP:24110

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01476

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

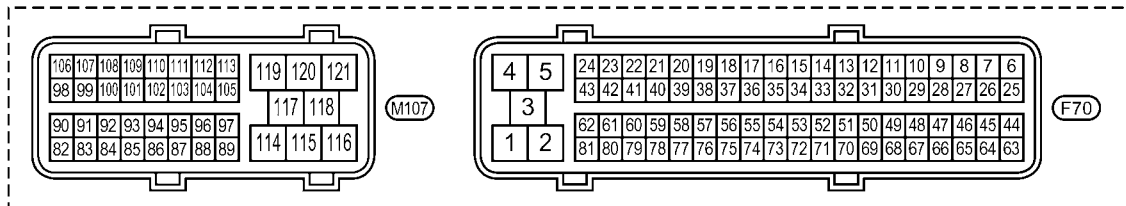
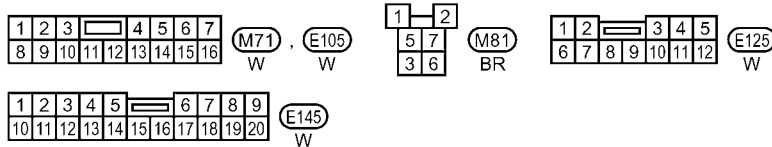
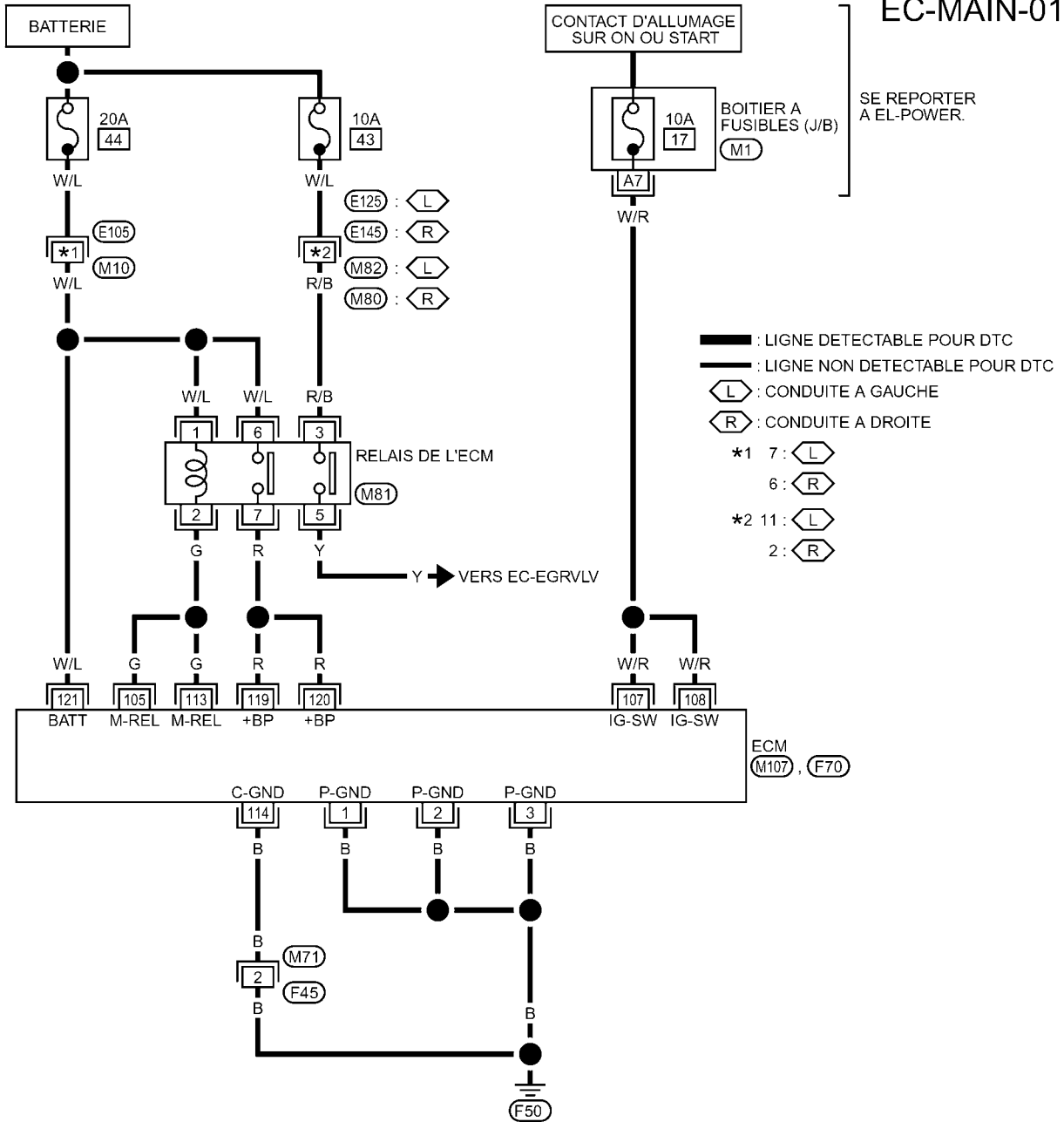
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
1 2 3	B B B	Masse de l'ECM	[Moteur en marche] ● Régime de ralenti	Environ 0V
105 113	G G	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de 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 0V
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 PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01477

Schéma de câblage

EC-MAIN-01



MBWA0653E

CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01478

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Faire démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.

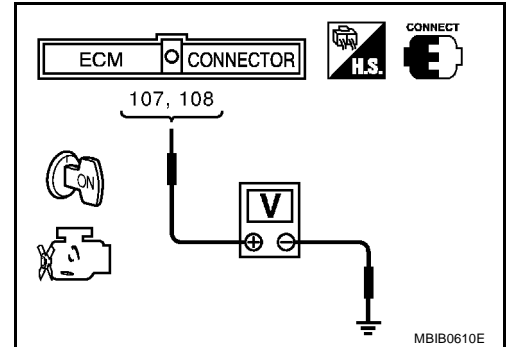
2. Vérifier la tension entre les bornes 107, 108 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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
- Faisceau ouvert ou 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 CABLES DE PRISE DE TERRE

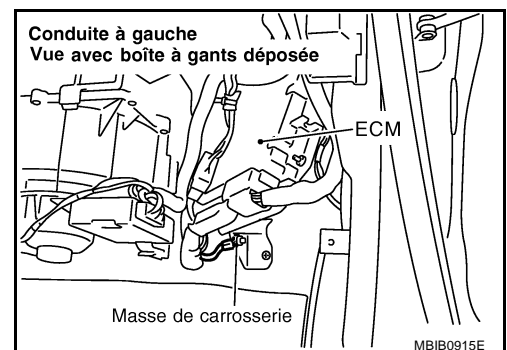
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

5. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse de carrosserie

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE L'ECM-II

1. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.
3. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

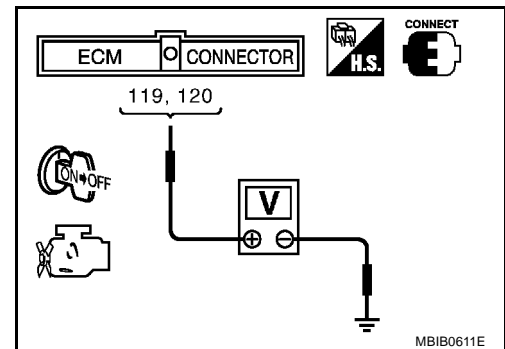
Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis tombe à 0V environ.**

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER A L'ETAPE 8.

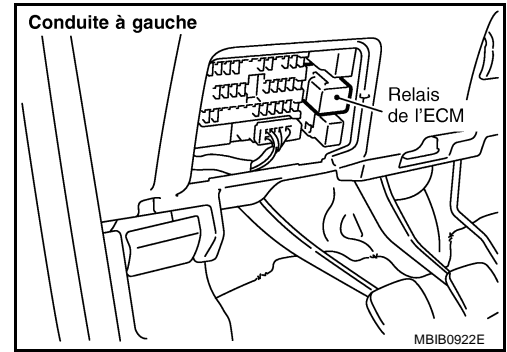
Mauvais (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>> PASSER A L'ETAPE 10.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

8. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM-III

1. Déconnecter le relais de l'ECM.

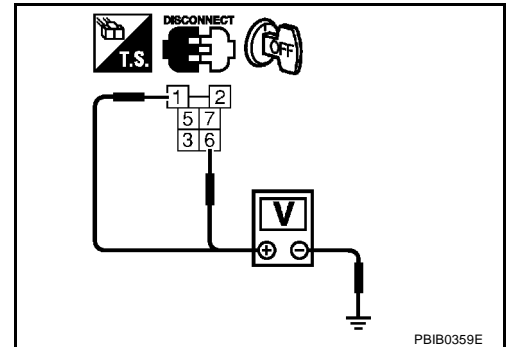


2. Vérifier la tension entre les bornes 1, 6 du relais et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 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.

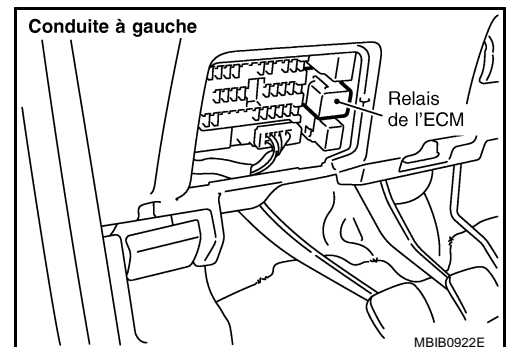
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

11. CONTROLER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

12. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1383, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de l'ECM.

13. CONTROLER LE CIRCUIT-V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

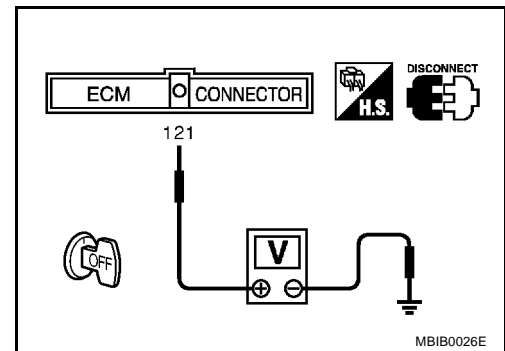
Contrôler la tension entre la borne 121 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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
- Faisceau ouvert ou 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.

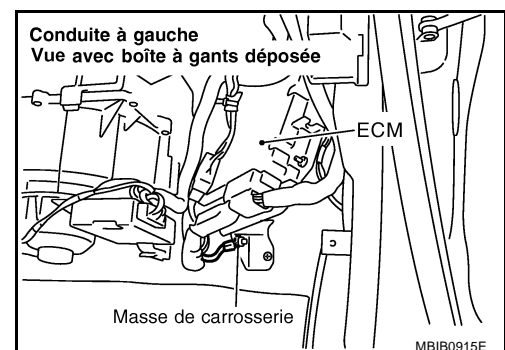
15. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

16. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 1, 2, 3, 114 de l'ECM et la masse du moteur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

17. VÉRIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

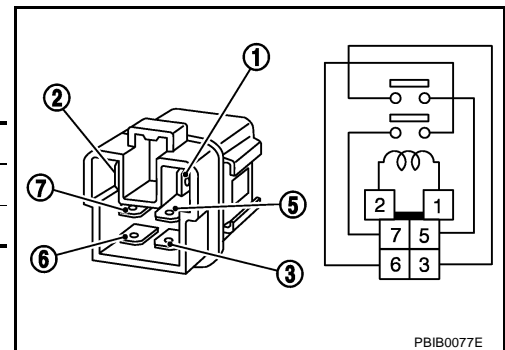
Inspection des composants RELAIS DE L'ECM

EBS014T9

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



CIRCUIT D'ALIMENTATION PRINCIPALE ET DE MISE À LA MASSE [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014TA

Inspection de la masse

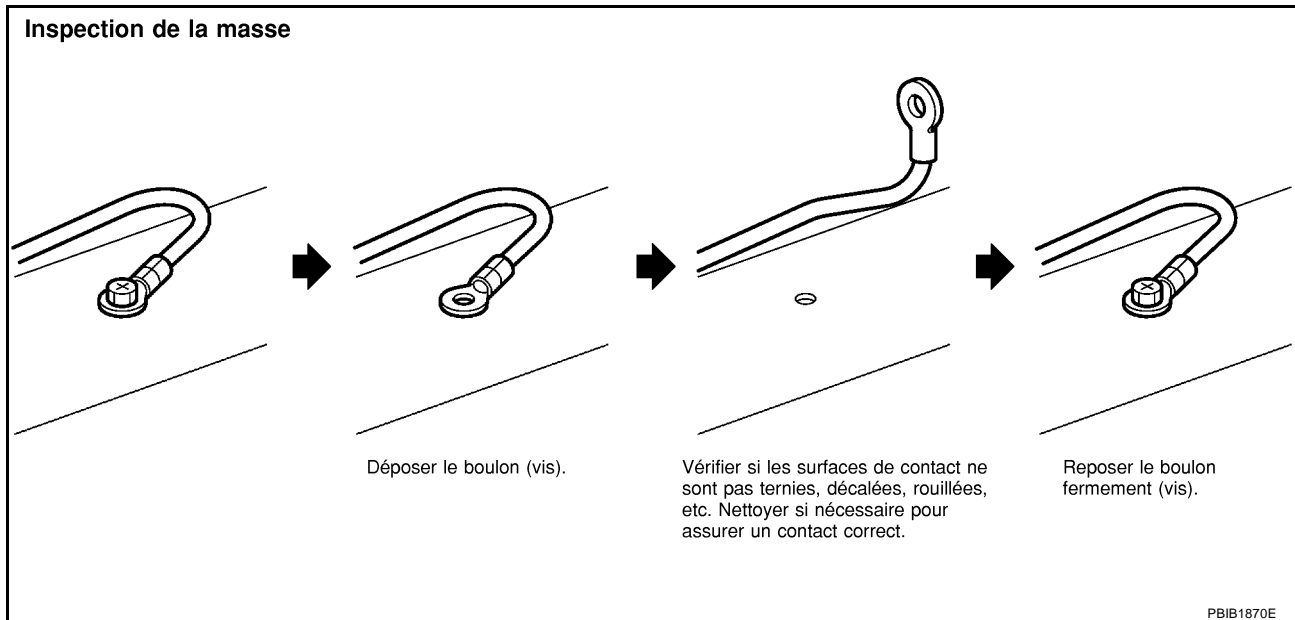
Des prises de masse correctes sont essentielles au bon fonctionnement des circuits électrique et électronique. Les prises de masse sont souvent exposées à de l'humidité, de la poussière et autres facteurs de corrosion. La corrosion (rouille) peut se transformer en résistance inopportune. Cette résistance peut modifier le fonctionnement du circuit.

Les circuits électroniques sont sensibles à une mise à la masse correcte. Une prise de masse desserrée ou corrodée peut affecter du tout au tout un circuit électronique. Une mauvaise mise à la masse ou une prise de masse corrodée peut affecter rapidement le circuit. Même lorsque les prises de masse semblent propres, un léger film de rouille peut recouvrir leur surface.

Vérifier les prises de masse en suivant les précautions suivantes :

- Retirer le boulon ou la vis de mise à la masse.
- Vérifier que les surfaces de contact ne sont pas ternies, poussiéreuses, rouillées, etc.
- Nettoyer comme indiqué pour que le contact se fasse.
- Reposer le boulon ou la vis avec soin.
- Inspecter les accessoires rajoutés pouvant être source d'interférence.
- Si plusieurs câbles sont réunis dans un oeillet de mise à la masse d'une borne, vérifier les câbles. Vérifier que la propreté, le branchement et le cheminement de chaque câble jusqu'à la prise de masse. Si plusieurs câbles sont réunis dans un oeillet, vérifier qu'aucun câble de mise à la masse n'est trop isolé.

Pour des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à EL-23, MASSE.



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PFPP:23710

Description

EBS0147B

CAN (Controller Area Network) est une ligne de communication sérielle, pour une application 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, chacun partageant des informations et étant relié aux autres pendant le fonctionnement. (Ils ne sont pas indépendants.) Dans le système de communication CAN, les boîtiers de commande sont connectés à deux lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un taux élevé de transmission d'informations avec moins de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais ne fait qu'une lecture sélective de celles qui sont utiles.

Logique de diagnostic de bord

EBS0147C

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM ne peut pas communiquer avec les autres boîtiers de commande. ● L'ECM ne peut pas communiquer plus que le temps imparti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou court-circuitée.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0147D

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓘ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1387, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

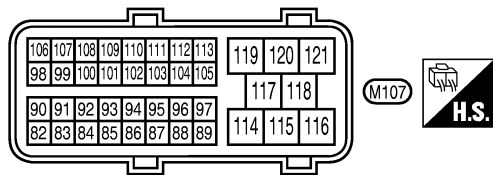
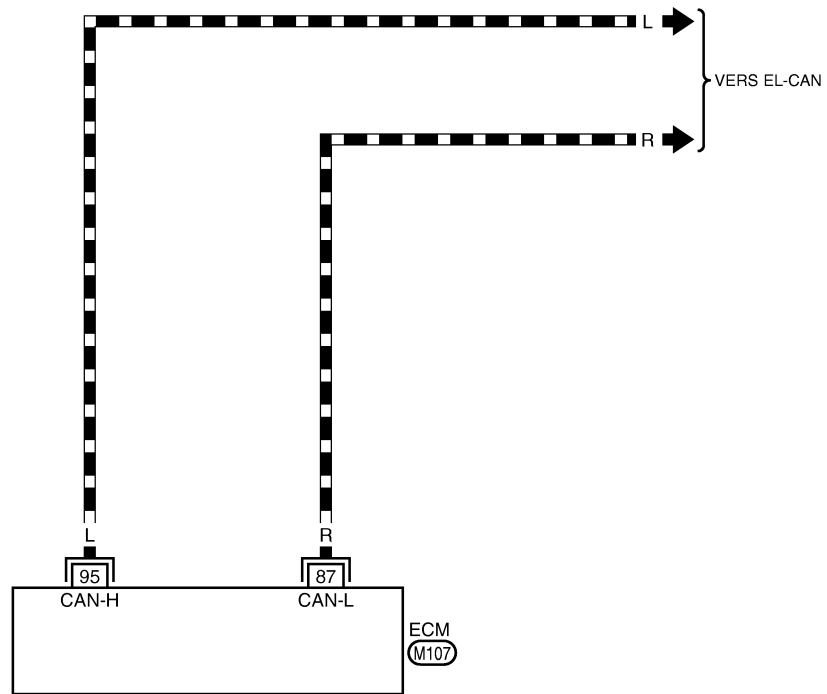
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014TE

Schéma de câblage

EC-CAN-01

- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



YEC495A

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014TF

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner SIG COMMUNIC CAN avec CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Imprimer l'écran CONSULT-II.

MODELES AVEC ESP

Données CORRECTES		Données INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
ELEMENT DE CONTROLE		ELEMENT DE CONTROLE	
CIRC CAN 1	BON	COMM CAN	BON
COMM CAN	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	BON	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0868E

MODELES SANS ESP

DONNEES CORRECTES		DONNEES INCORRECTES	
CONTROLE DE DONNEES		CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE		CONTROLE	
COMM CAN	BON	COMM CAN	BON
CIRC CAN 1	BON	CIRC CAN 1	INCONNU
CIRC CAN 2	INCONNU	CIRC CAN 2	INCONNU
CIRC CAN 3	INCONNU	CIRC CAN 3	INCONNU
CIRC CAN 4	BON	CIRC CAN 4	INCONNU
CIRC CAN 5	INCONNU	CIRC CAN 5	INCONNU
CIRC CAN 6	INCONNU	CIRC CAN 6	INCONNU
CIRC CAN 7	INCONNU	CIRC CAN 7	INCONNU

MBIB0009E

>> Se reporter à COMMUNICATION CAN, EL-459.

DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0016 CORRELATION ENTRE LA POSITION DE VILEBREQUIN ET L'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PF1:10328

Logique de diagnostic de bord

EBS014TG

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016	Corrélation entre la position de vilebrequin et l'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 de la plage normale.	<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-1388, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014TI

1. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1488, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER 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 3.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la couronne ou remplacer le pignon.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1475, "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 plaque de signal.

5. CONTROLER LA CHAINE DE DISTRIBUTION.

Se reporter à [EM-171, "SECONDARY TIMING CHAIN"](#) , [EM-176, "PRIMARY TIMING CHAIN"](#) et [EM-143, "VACUUM PUMP"](#) .

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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

EBS014TJ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088	Pression de carburant dans la rampe trop haute	La pression de carburant est très supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Injecteur de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

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-1390, "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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
- MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

2. CONTROLER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1435, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

3. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1507, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0088 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014TM

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#)

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

EBS014TN

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Mélange air/carburant● Manque de carburant● Capteur de pression de carburant dans la rampe

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014TO

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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 le moteur tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1392, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014TP

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

📖 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1392, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

3. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-1504, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

EBS0147Q

H

I

J

K

L

M

DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

PF17520

Logique de diagnostic de bord

EBS014TR

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 de la pompe à carburant et la tension d'entrée du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant n'est pas dans la plage normale.	<ul style="list-style-type: none">● Pompe à carburant● Rampe à carburant● Tuyauterie d'alimentation● Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe● 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-1394, "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 DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓟ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1394, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LES CANALISATIONS DE CARBURANT NE FUIENT PAS

1. Faire démarrer le moteur.
2. Contrôler visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Canalisation de carburant entre la pompe à carburant et la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Canalisation de carburant entre la rampe à carburant et l'injecteur
3. Vérifier aussi les branchements et l'absence de pincement des canalisations.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer l'élément défectueux.

3. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "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-1376, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

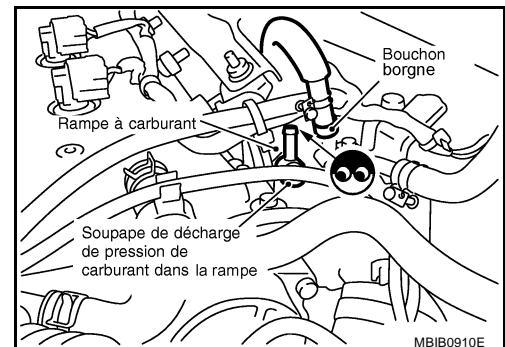
Inspection des composants SOUPE DE DÉCHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

EBS014TU

 Avec CONSULT-II

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et que le véhicule ne se trouve pas dans une zone à risque d'incendie.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.
 3. Poser un capuchon d'obturation ou un bouchon sur la durite débranchée.
 4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P0093 CIRCUIT A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

5. Sélectionner REGULATEUR PRS dans MODE TEST ACTIF avec CONSULT-II.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Faire monter la pression de carburant jusqu'à 160 MPa en appuyant sur "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-II.
8. Vérifier que le carburant ne déborde pas de la soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe.

ATTENTION:

- Veiller à ce que le compartiment moteur ne soit pas contaminé par une fuite de carburant. Vérifier en particulier que le silentbloc ne comporte pas de trace de carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

TEST ACTIF	
REGULATEUR PRS	XXX MPa
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

PBIB0587E

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

EBS014TV

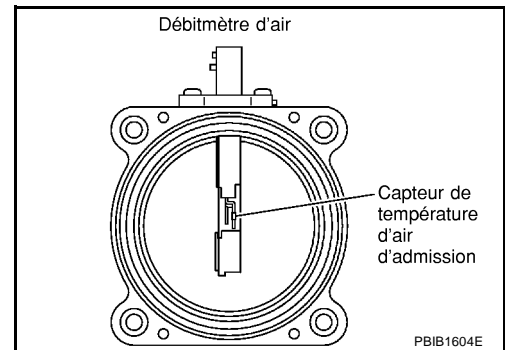
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

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 commande la température du fil chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur produite par le câble chaud est réduite au fur et à mesure que l'air d'admission circule autour de lui. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique envoyé au fil chaud est modifié de façon à maintenir la température du fil chaud pendant que le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014TX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1,5 - 2,0V
		2 000 tr/mn	2,2 - 2,7V

* : 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 spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 - 2,3V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5 - 3,0V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
73	O/L	Masse du débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Plus de 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 P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS014TZ

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0102	Tension basse du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Débitmètre d'air
P0103	Tension élevée du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

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-1401, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

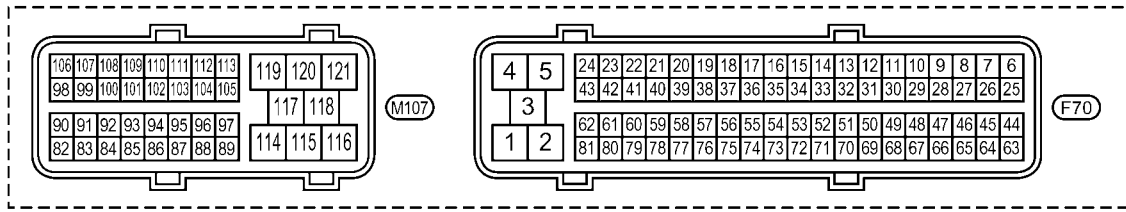
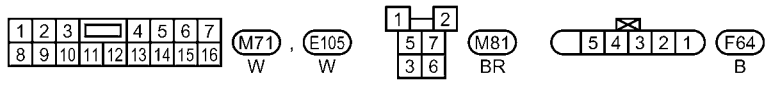
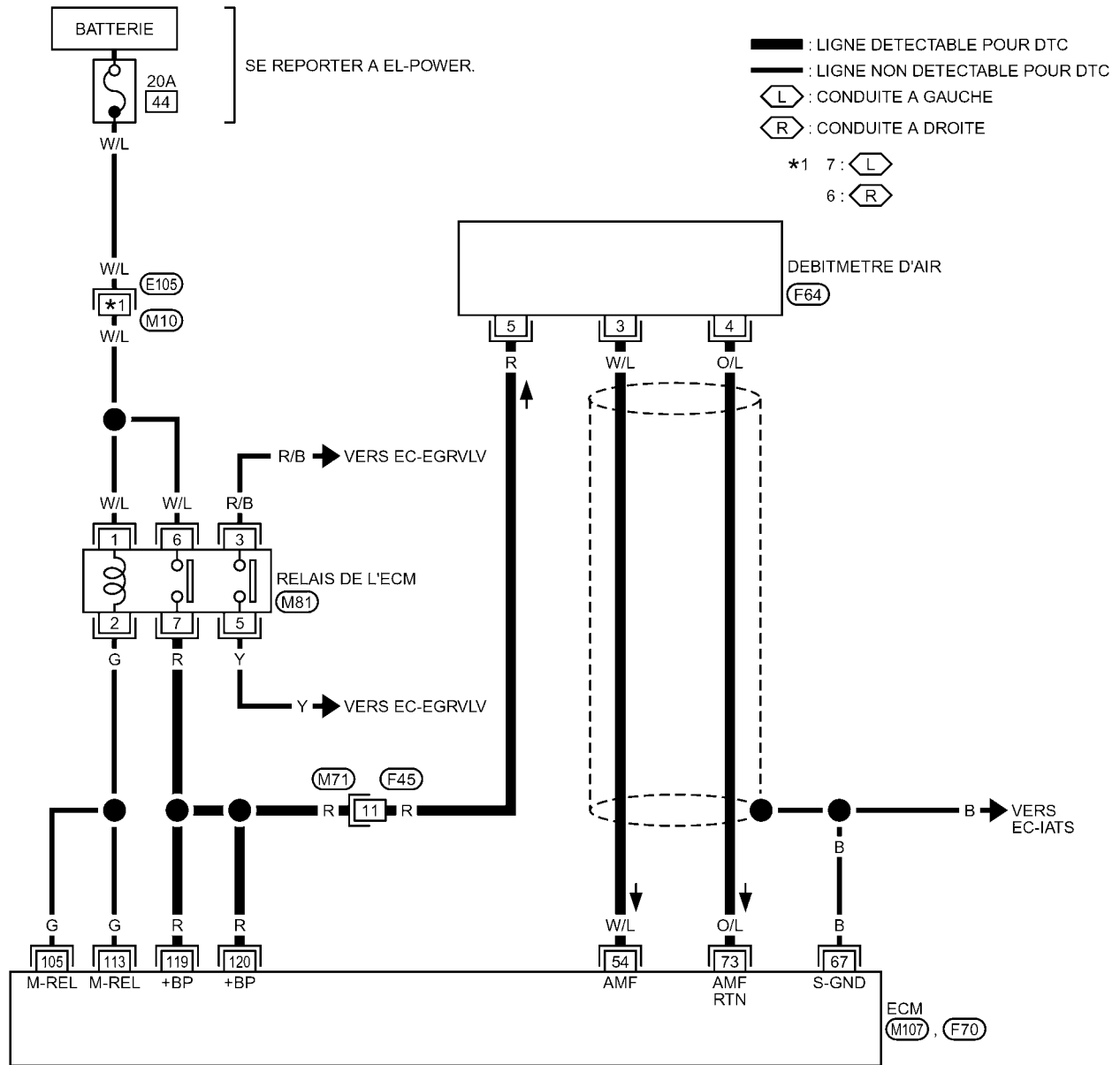
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014U1

Schéma de câblage

EC-MAFS-01



MBWA0654E

Procédure de diagnostic

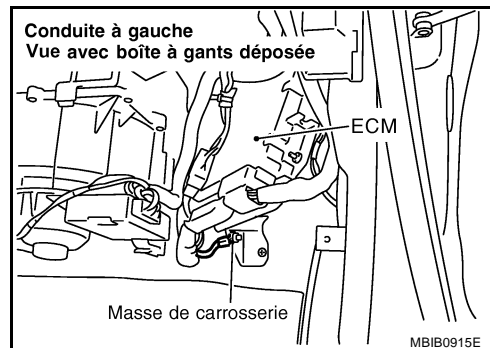
1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

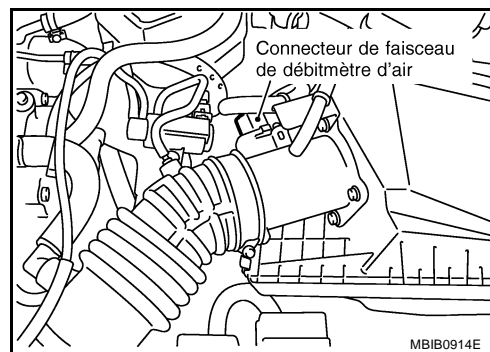
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



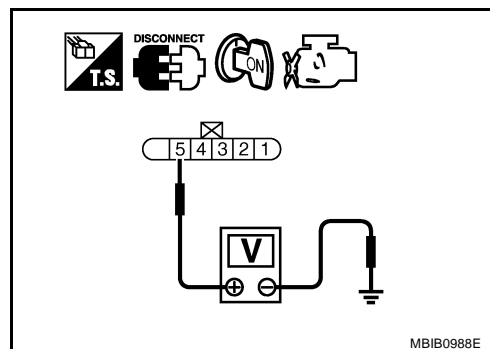
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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. 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 73 de l'ECM 73.
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.

5. 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 54 de l'ECM 73.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-1402, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

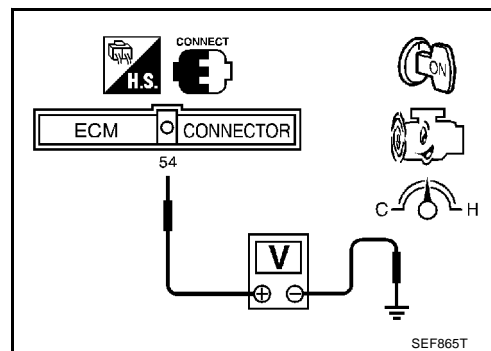
Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

EBS014U3

1. Raccorder à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Contrôler la tension entre la borne 54 d'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).	Env. 0,7
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,8 - 2,3
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,5 - 3,0

4. Si la tension est hors spécifications, débrancher le connecteur de faisceau du capteur de débit d'air et le rebrancher.



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-119, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

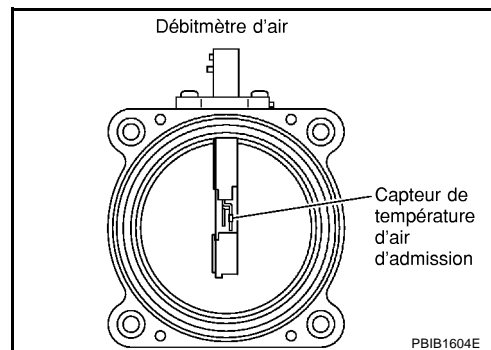
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION PFP:22630

Description des composants EBS014U5

Le capteur de température d'air d'admission est posé dans le débitmètre d'air. Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

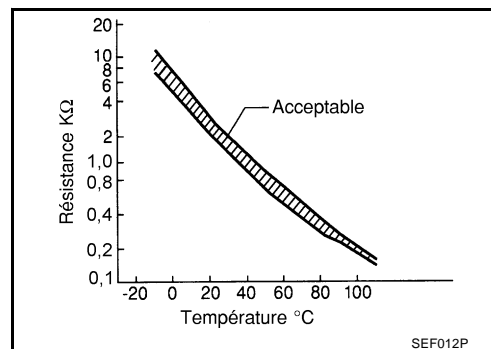
Le boîtier de capteurs de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de cette thermistance chute en réponse à l'élévation de la température.



<Données de référence>

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
-10)	4,73	7,9 - 9,3
25	3,62	1,9 - 2,1
80	1,53	0,31 - 0,37

*: 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord EBS014U6

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0112	Faible entrée du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air d'admission
P0113	Entrée élevée 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

- 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-1407](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

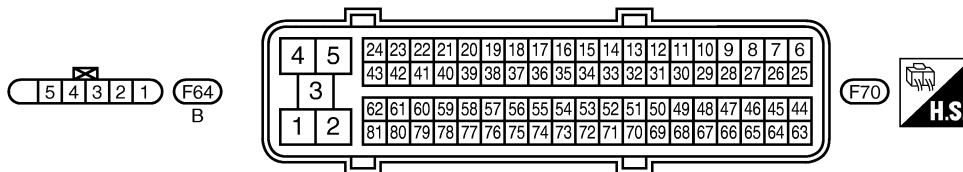
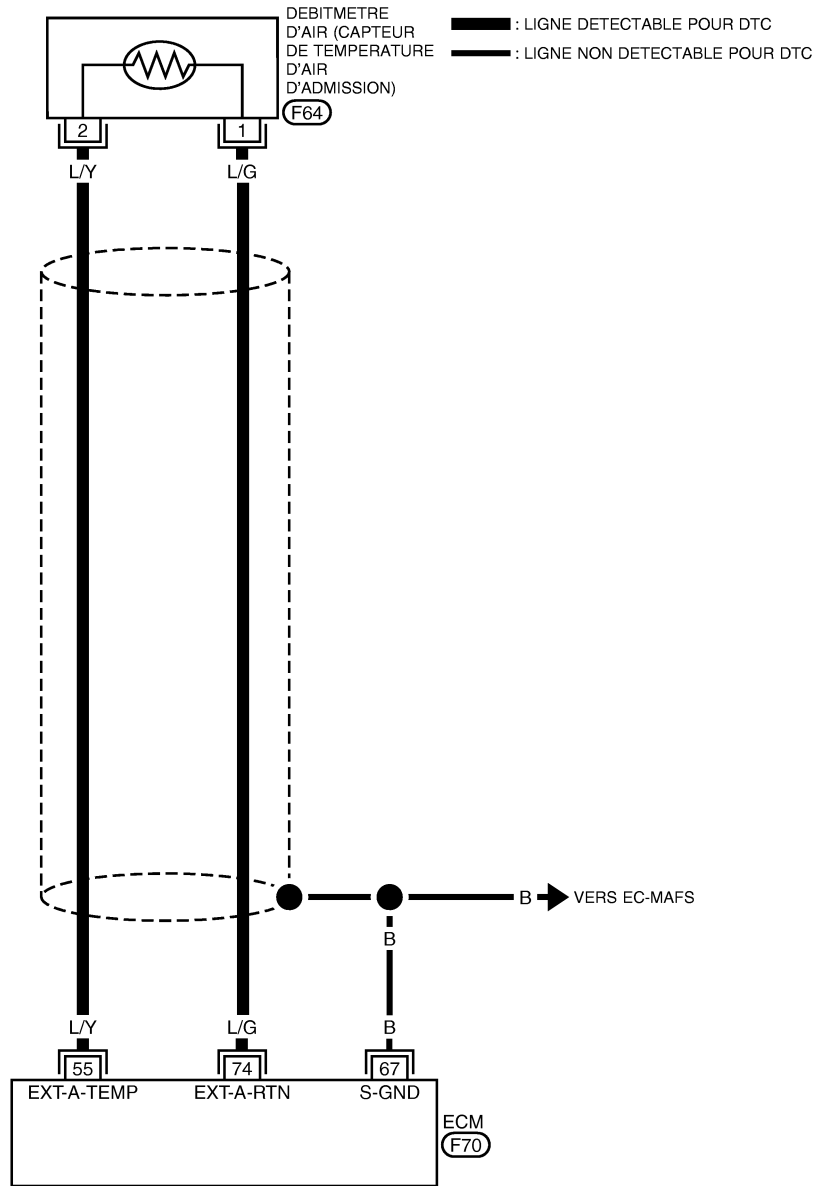
M

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014U8

Schéma de câblage

EC-IATS-01



YEC497A

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014U9

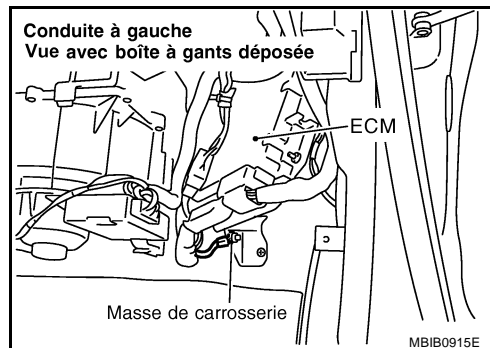
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

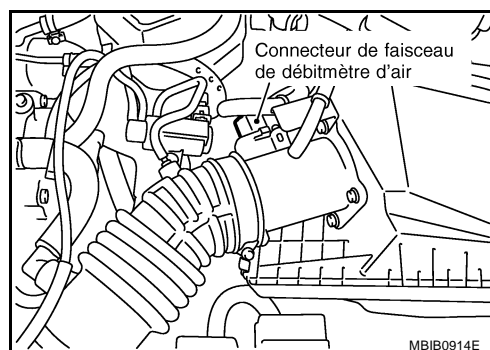
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. (Le capteur de température d'air d'admission y est posé.)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

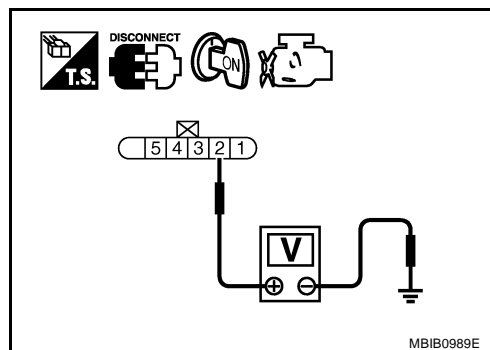


3. Contrôler la tension entre la borne 2 du capteur de débitmètre d'air et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE 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 74 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> 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-OBDD)]

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-1408, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

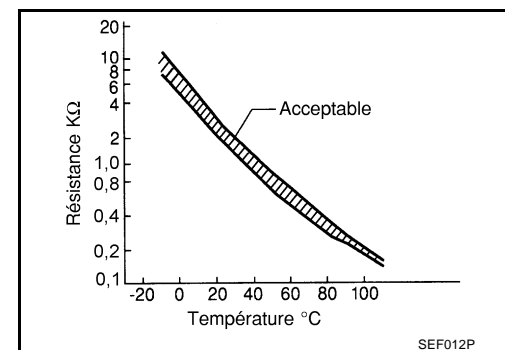
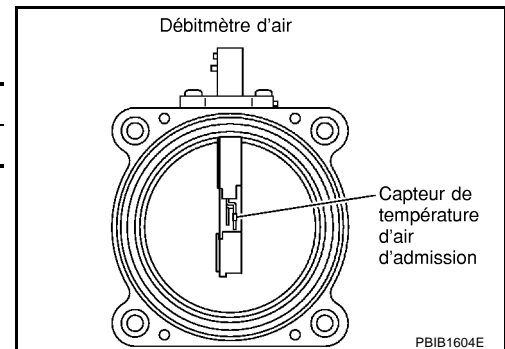
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

EBS014UA

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du 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 (et le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose DEBITMETRE D'AIR

EBS014UB

Se reporter à [EM-119, "AIR CLEANER AND AIR DUCT"](#) .

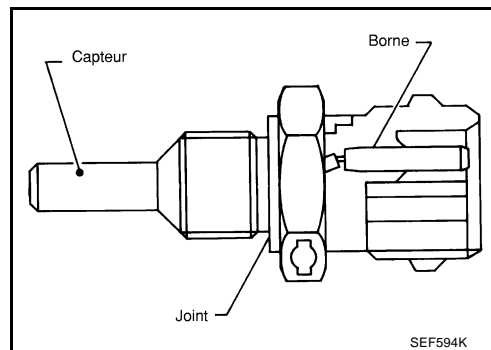
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

PFP:22630

Description

EBS014UC

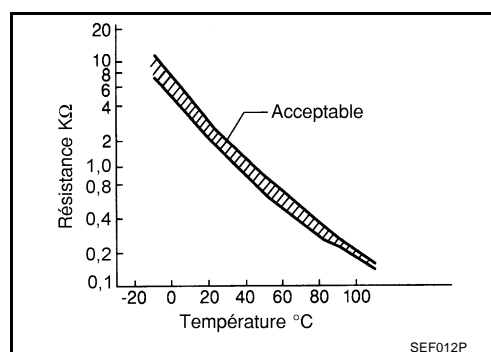
Le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement du moteur. Le capteur modifie la tension d'un signal provenant de l'ECM. Le signal modifié retourne vers l'ECM en tant qu'entrée de la température du liquide de refroidissement. Le capteur utilise une thermistance sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue avec la température.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °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 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

Logique de diagnostic de bord

EBS014UD

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0117	Tension basse du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension élevée du circuit du capteur de température de liquide de refroidissement moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par 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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[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-1412, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014UF

EC-ECTS-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

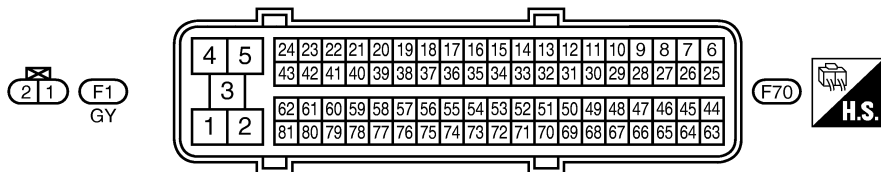
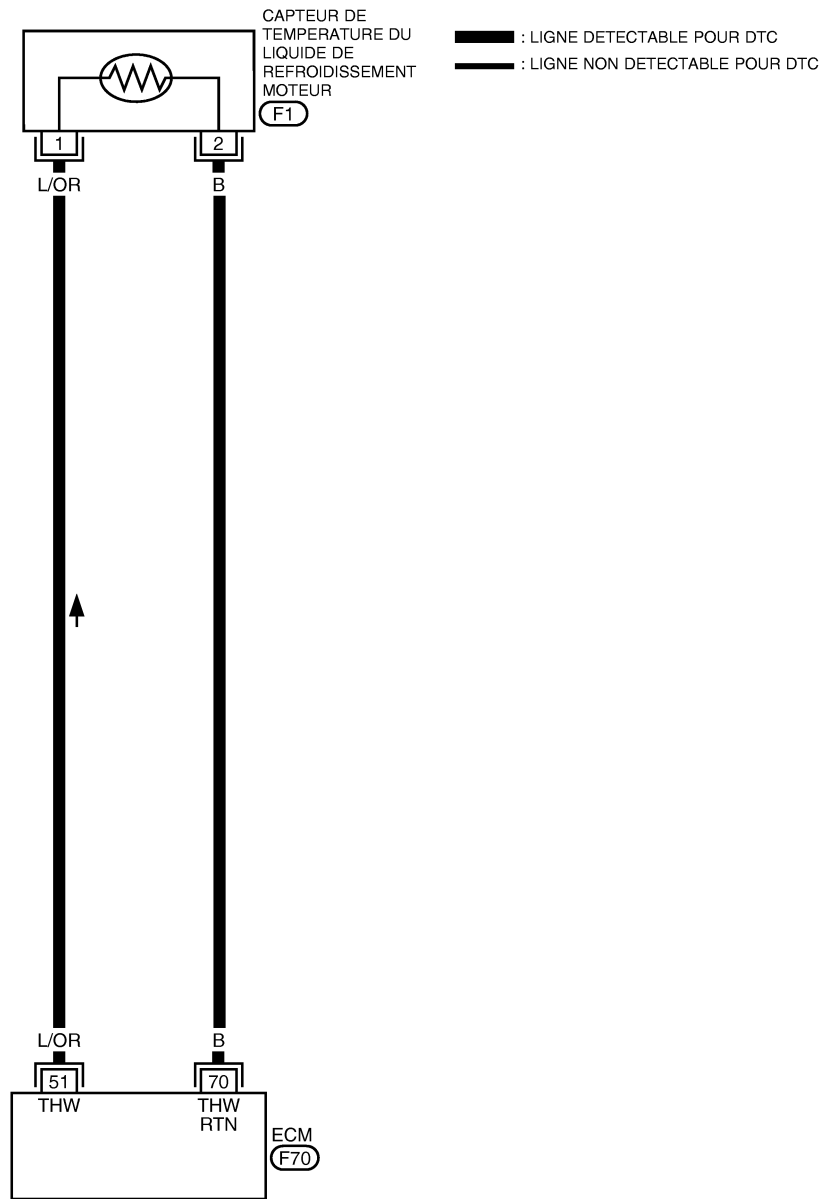
I

J

K

L

M



YEC498A

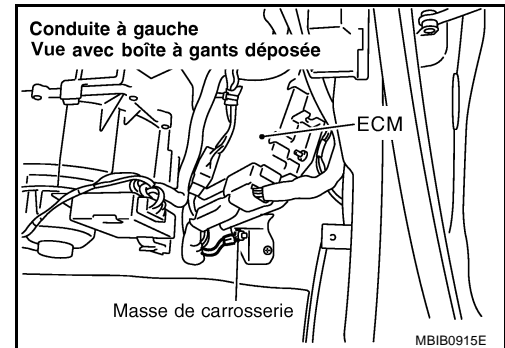
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384](#), "Inspection de la masse".

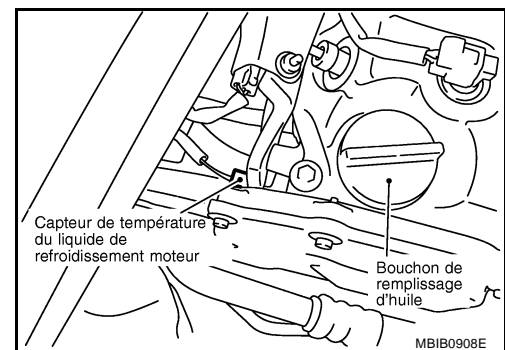
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

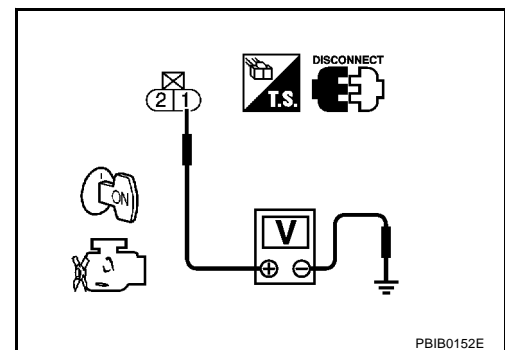


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur et la borne 70 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-1413, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

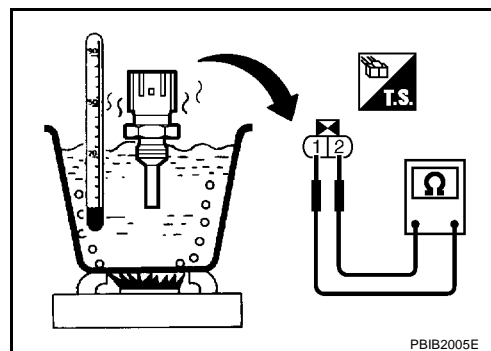
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS014UH

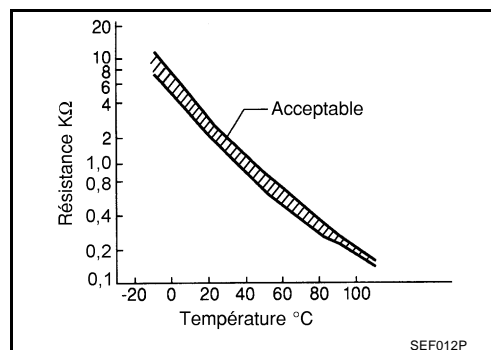
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur comme indiqué sur l'illustration.



<Données de référence>

Température du liquide de refroidissement °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

- Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



SEF012P

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

EBS014UI

Se reporter à [EM-186, "CYLINDER HEAD"](#) .

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

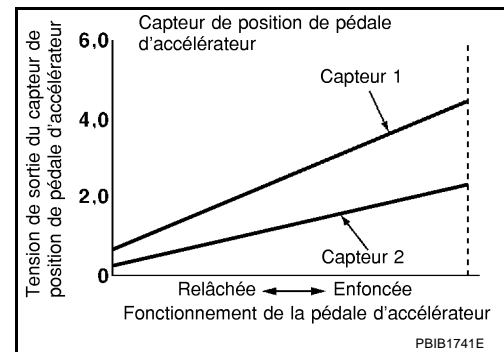
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.

EBS014UJ



Valeur 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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

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 de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014UM

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Entrée faible de circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur 1	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur de position de pédale d'accélérateur 1 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.) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)
P0123	Entrée élevée du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de la 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.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1417, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

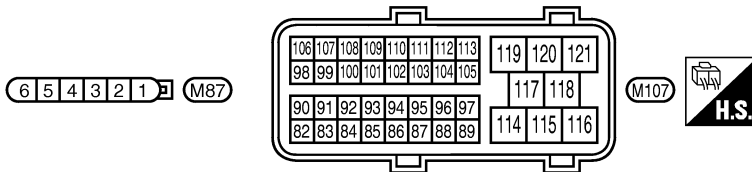
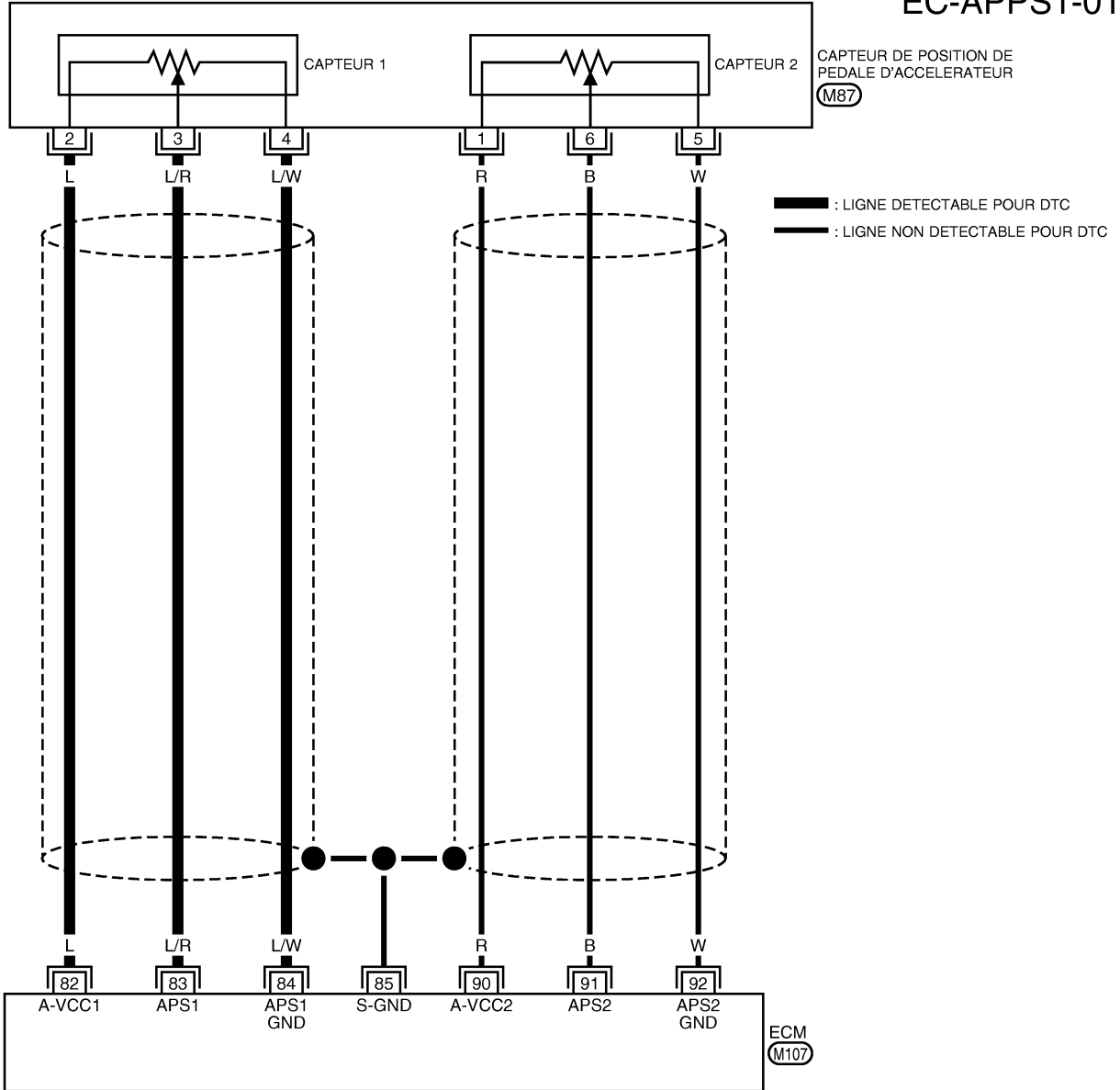
SEF817Y

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014UO

Schéma de câblage

EC-APPS1-01



YEC499A

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014UP

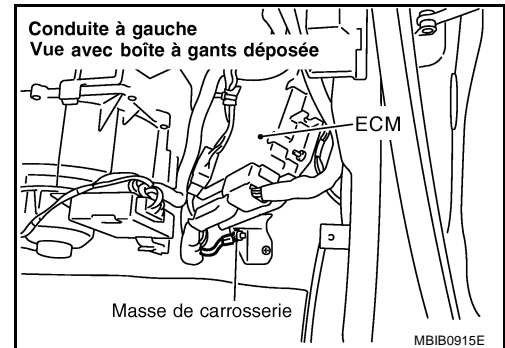
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

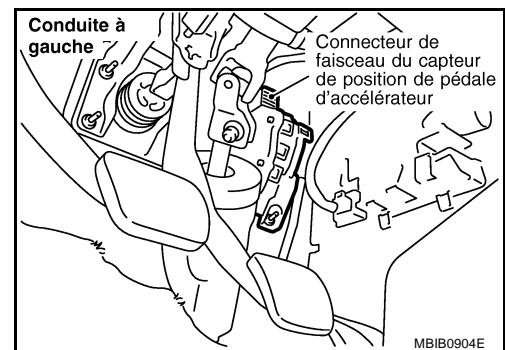
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

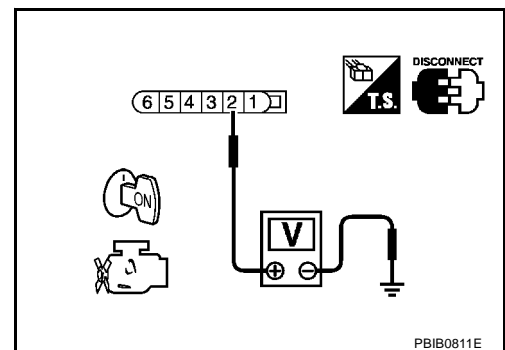


3. Contrôler la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 4 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 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-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 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 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-1418, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

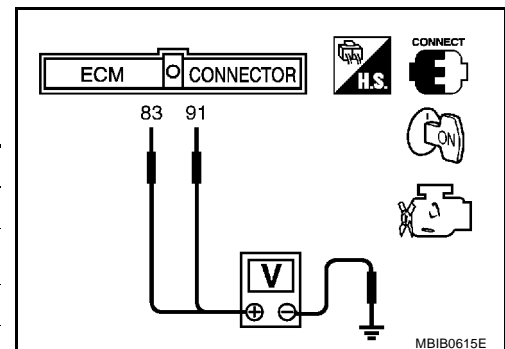
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants 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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014UR

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBd)]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS014US

Le capteur de température de carburant est intégré à la pompe à carburant. Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et permet de modifier la quantité de carburant injecté en fonction de cette température.

Valeur 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 - 5,3V La tension de sortie varie avec la température de pompe à carburant
69	B	Masse du capteur de température de pompe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014UW

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182	Tension faible à l'entrée du circuit du capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de température de pompe à carburant
P0183	Tension élevée à l'entrée du circuit du 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 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-1422, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

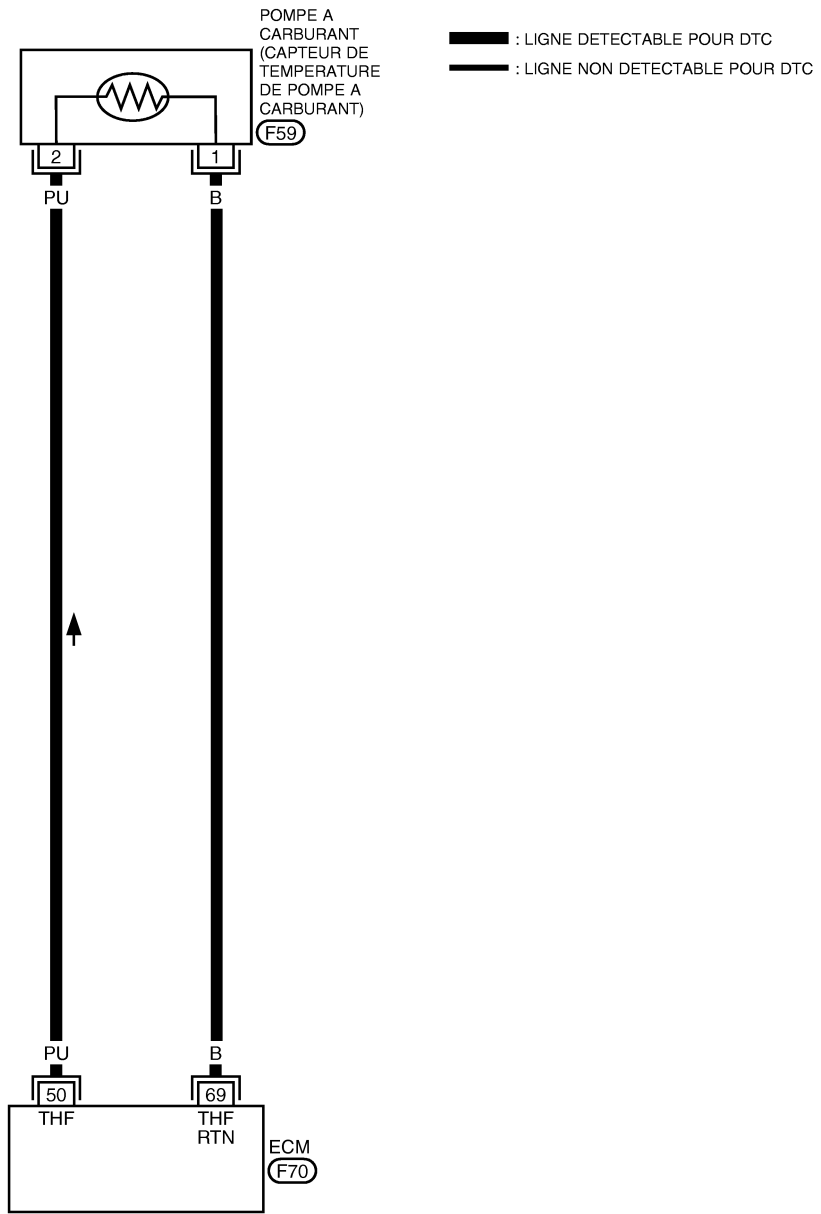
SEF817Y

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

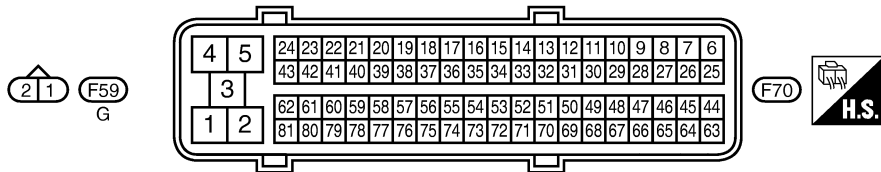
Schéma de câblage

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 CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014UY

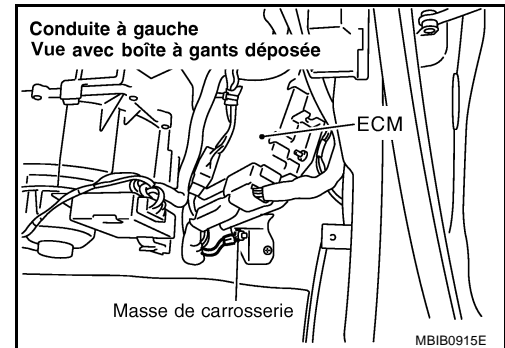
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

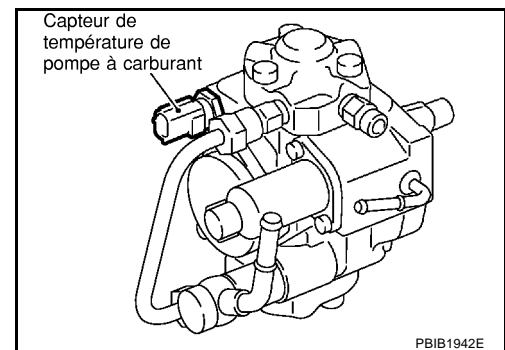
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température de la pompe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

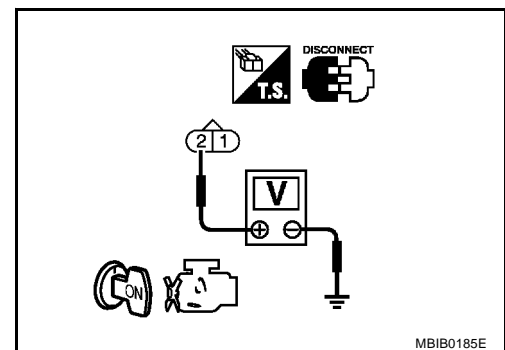


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 69 de l'ECM et la borne 1 du capteur de pression de température de pompe à carburant. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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 P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose POMPE À CARBURANT

EBS014UZ

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

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)]

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT PFP:16638

Description

EBS014V0

Le capteur de pression de carburant dans la rampe est positionné sur la rampe à carburant. Il mesure la pression du carburant dans la rampe à carburant. Le capteur transmet un signal de tension à l'ECM. La tension du signal augmente avec la pression.

L'ECM contrôle la pression de carburant dans la rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM utilise le signal du capteur de pression dans la rampe à carburant comme signal de réaction.

Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	20 - 30 MPa
		2 000 tr/mn	45 - 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
48	R	Capteur de pression de carburant dans la rampe	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	1,7 - 2,0V
49	R		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3V
63	W	Alimentation électrique du capteur de pression dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
68	B	Masse de capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014V3

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192	Entrée basse du circuit du capteur de pression de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression de carburant dans la rampe
P0193	Circuit d'entrée haute tension du capteur de pression de carburant dans la rampe	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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-1427, "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

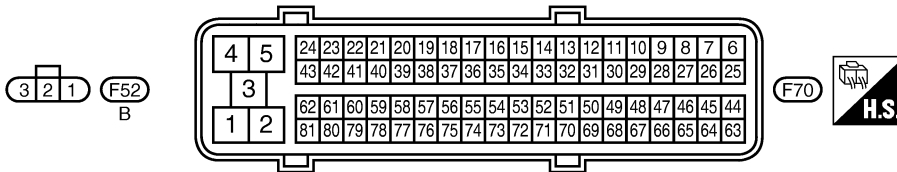
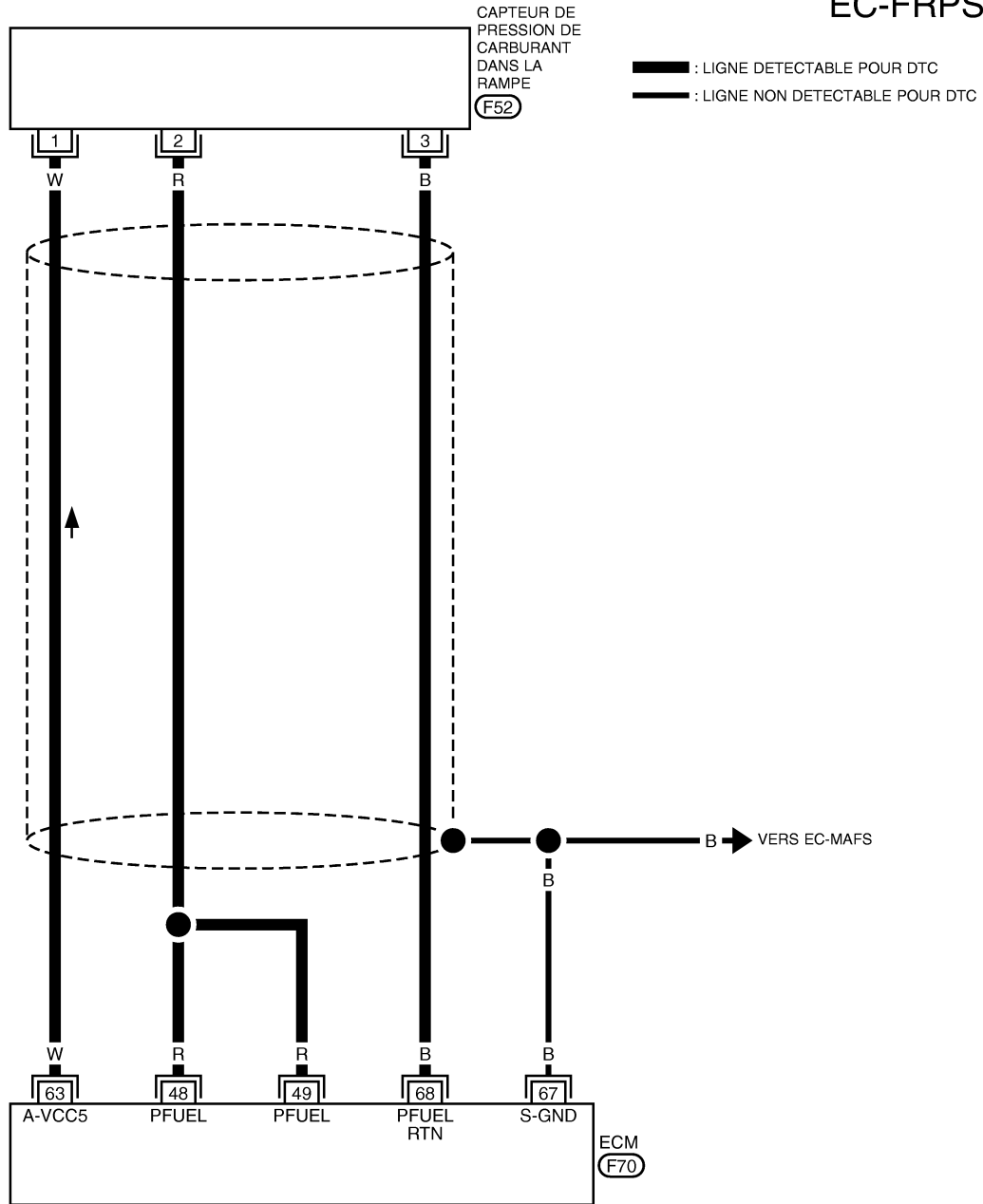
M

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014V5

Schéma de câblage

EC-FRPS-01



DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT [YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS014V6

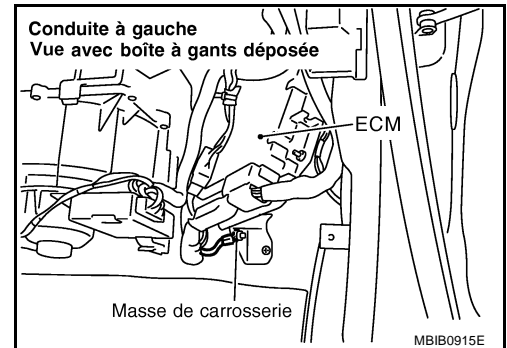
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CABLE DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

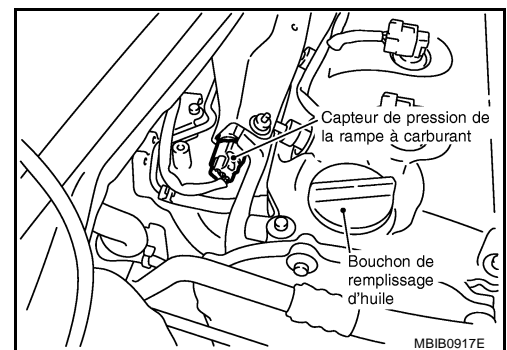
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DANS LA RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

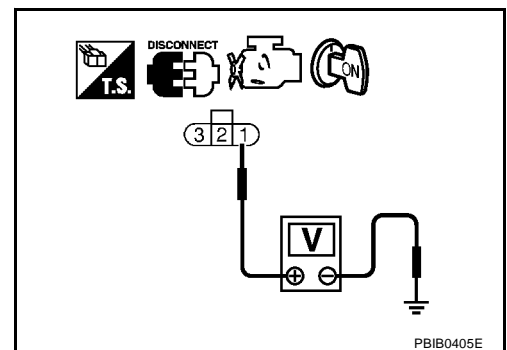


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de carburant dans la rampe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de carburant dans la rampe 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 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-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA 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 la 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

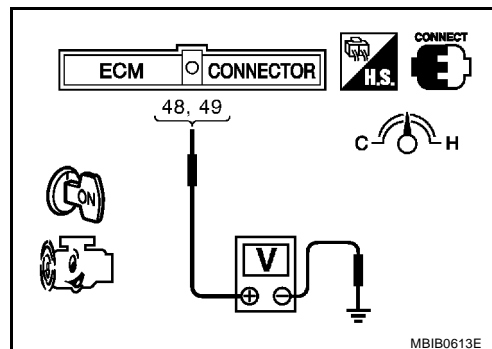
Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE À CARBURANT.

EBS014V7

1. Brancher à nouveau le connecteur de faisceau débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes 48, 49 de l'ECM (signal du capteur de pression de carburant dans la 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 est hors spécifications, débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de la rampe à carburant et le rebrancher. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.
5. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer la rampe à carburant.



EBS014V8

Dépose et repose RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

PF:16600

Logique de diagnostic de bord

EBS014V9

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200	Circuit de l'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que la tension d'alimentation de l'injecteur de carburant est anormalement faible ou élevée.	● 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-1429, "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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1429, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0200 est-il à nouveau affiché ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1336, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#).
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

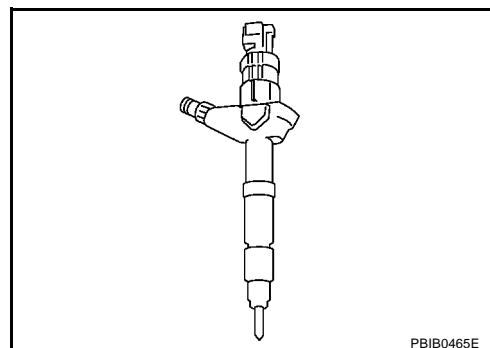
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF0:16600

Description des composants

EBS014VC

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

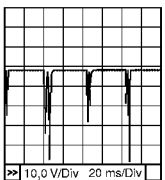
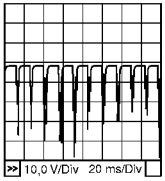
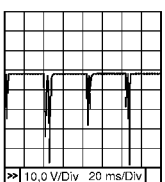
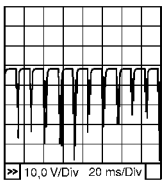
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
21 22 23 24	L PU/W L PU/W	Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°2 Injecteur à carburant n°3 Injecteur à carburant n°3	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	B/P PU/W B/P PU/W	Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°4 Injecteur à carburant n°1 Injecteur à carburant n°1	<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014VF

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°1 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs à carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injection de carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°2 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 2.	
P0203	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°3 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 3.	
P0204	Circuit d'injection de carburant du cylindre n°4 ouvert	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via l'injecteur de carburant du cylindre 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.-20-4

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1434, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

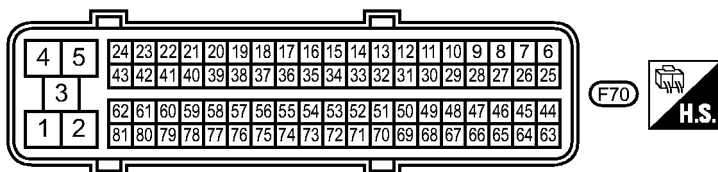
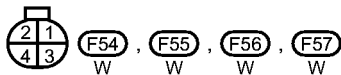
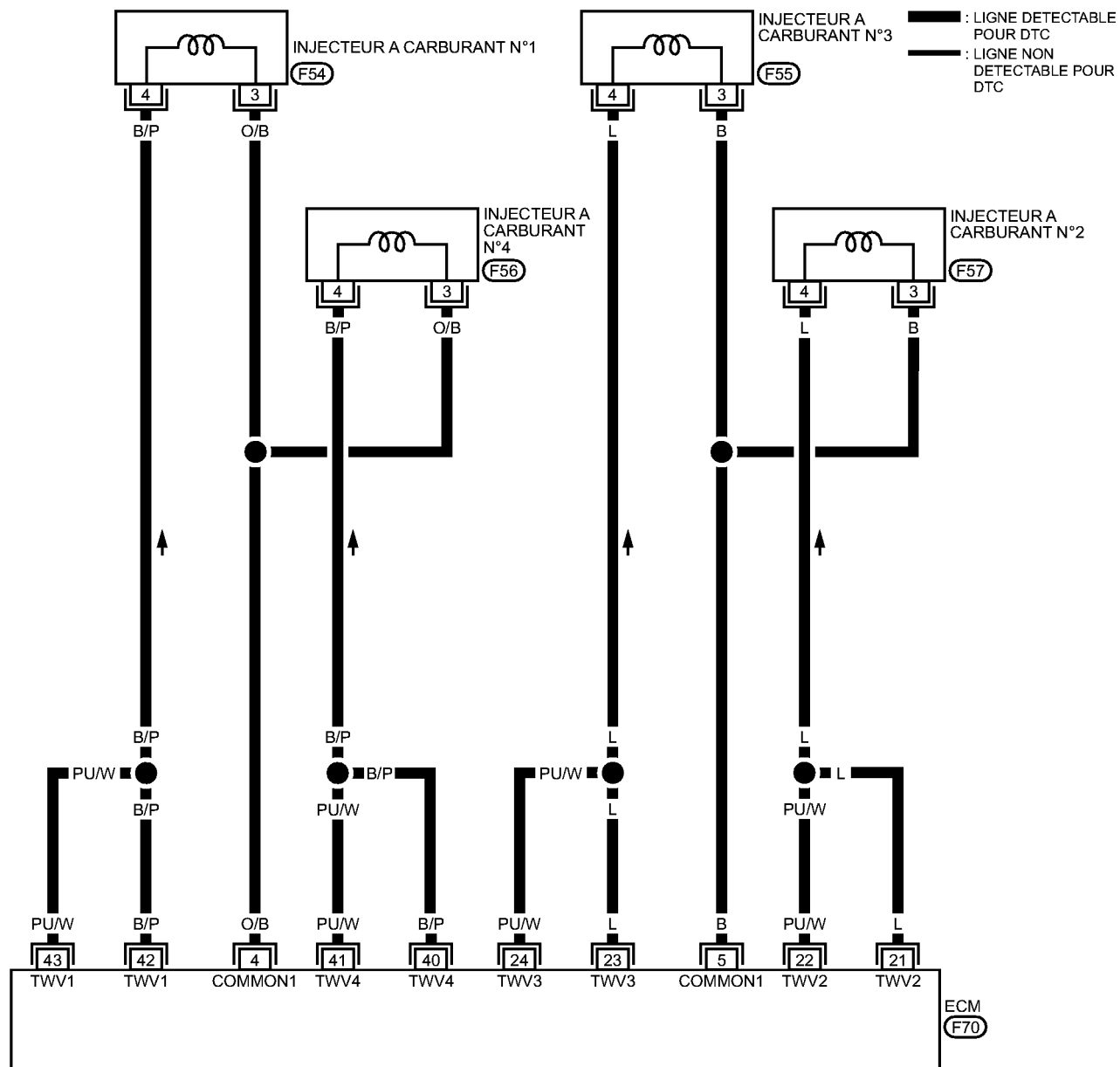
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014VH

EC-INJECT-01



MBWA0633E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

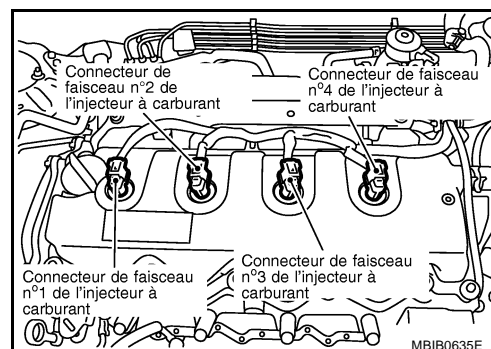
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014VI

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	4	3	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 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. Se reporter au schéma de câblage.

DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0201	42, 43	4	1
P0202	21, 22	4	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 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. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT-I

Se reporter à [EC-1435, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR II A CARBURANT**Ⓜ Avec CONSULT-II**

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et 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 la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1432, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

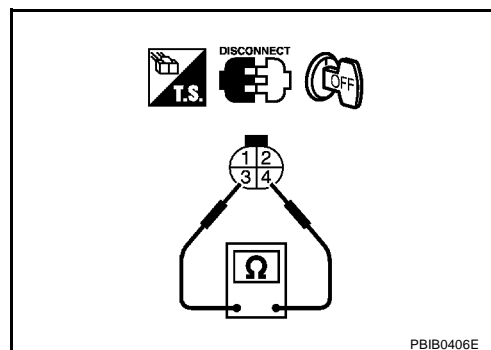
**Inspection des composants
INJECTEUR DE CARBURANT**

EBS014VJ

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS014VK

**Dépose et repose
INJECTEUR DE CARBURANT**

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF2:21481

Description du système

EBS014VL

NOTE:

Si le DTC P0217 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1385. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Capteur	Signal d'entrée de l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule*1	Vitesse du véhicule	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement *2
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Commande de climatisation *1	Signal de MARCHE de la climatisation		

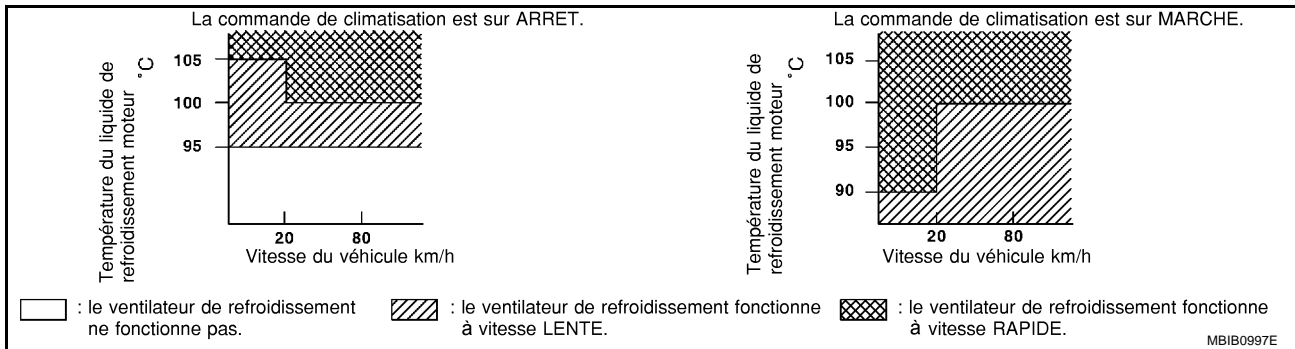
*1 : le signal d'entrée est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

*2 : le signal de sortie est envoyé à l'ECM à travers la ligne de communication CAN.

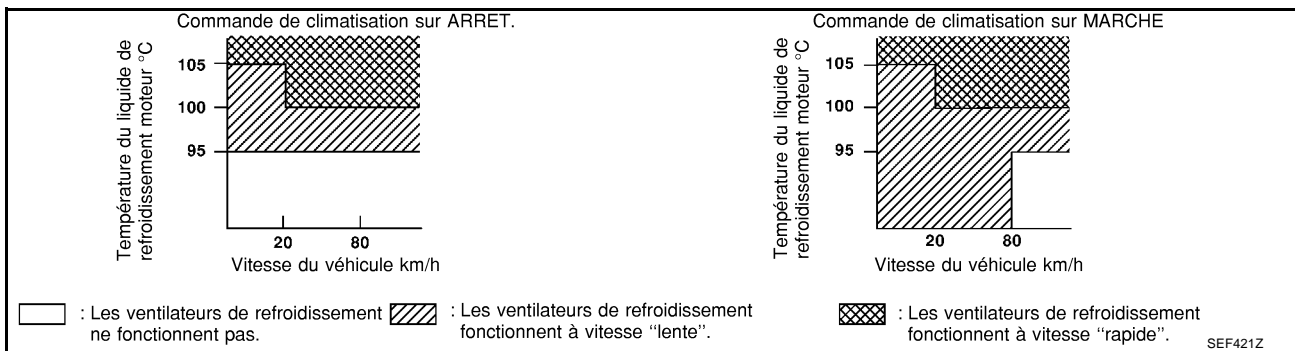
L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, et du signal de marche de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [RAPIDE/LENT/ARRET].

FUNCTIONNEMENT

Moteur YD22DDTi



Moteur YD22DDT



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014VM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTIL RADIATEUR	● Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté.	ETEINT
	● Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse.	BAS
	● Ventilateurs de refroidissement à grande vitesse.	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

EBS014VN

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217	Température moteur excessive (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> ● Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). ● Le système du ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). ● Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement sans respecter la procédure de remplissage. ● La quantité de liquide de refroidissement moteur est en dehors de la valeur 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 ● Flexible de radiateur ● Radiateur ● Bouchon de radiateur ● Pompe à eau ● Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-1450. "12 causes principales de surchauffe".</p>

Vérification du fonctionnement général

EBS014VO

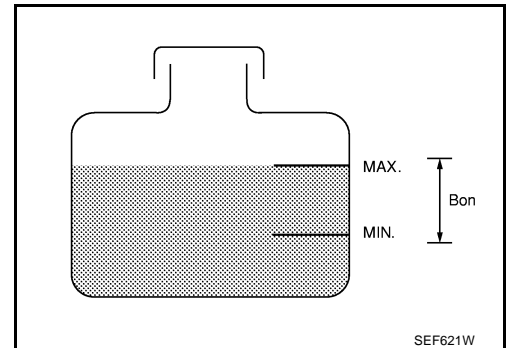
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide haute pression s'échappant du radiateur peut occasionner de sérieuses brûlures.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Retirer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis dévisser complètement le bouchon.**

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.
Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
 Si le niveau 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-1440. "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a fait le plein de liquide de refroidissement, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-1440. "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer VENTIL RADIATEUR dans le mode TEST ACTIF de CONSULT-II.
5. Si les résultats sont MAUVAIS, se reporter à [EC-1440. "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARRET
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

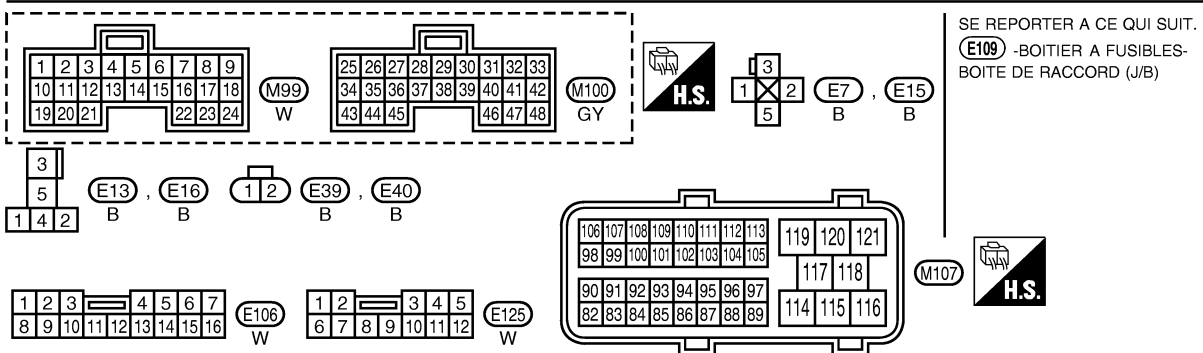
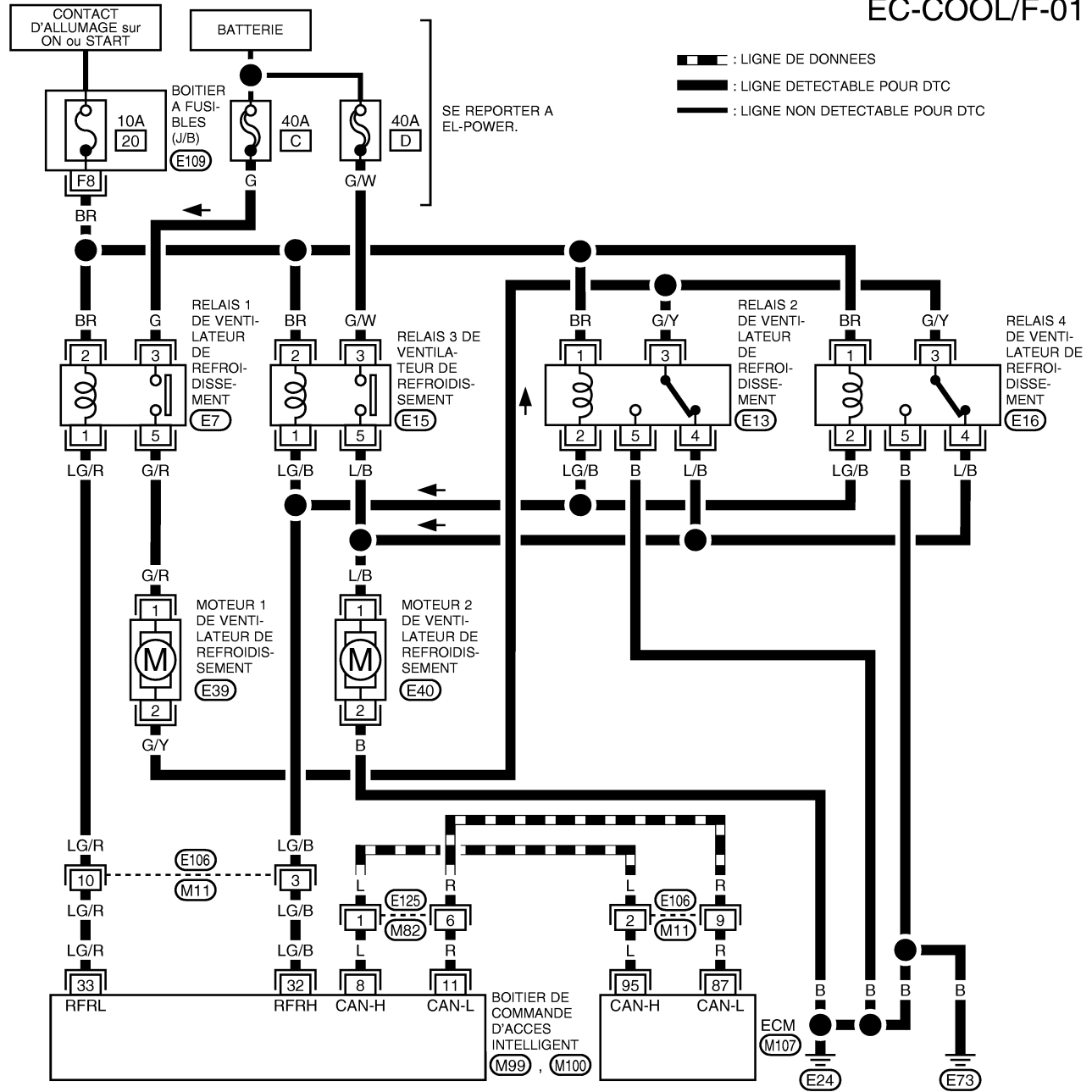
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014VP

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-COOL/F-01



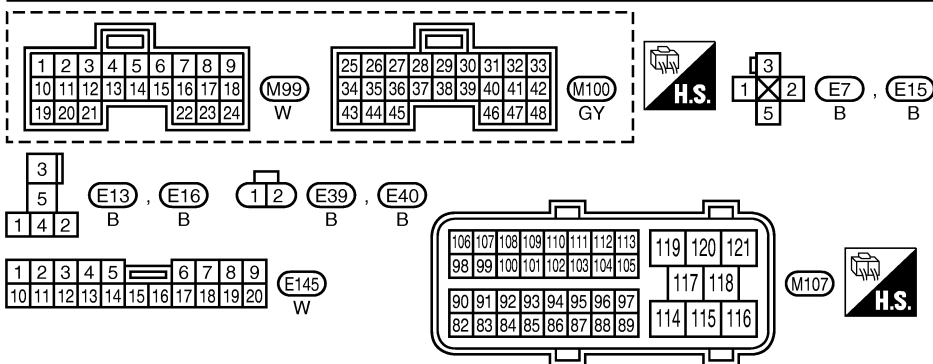
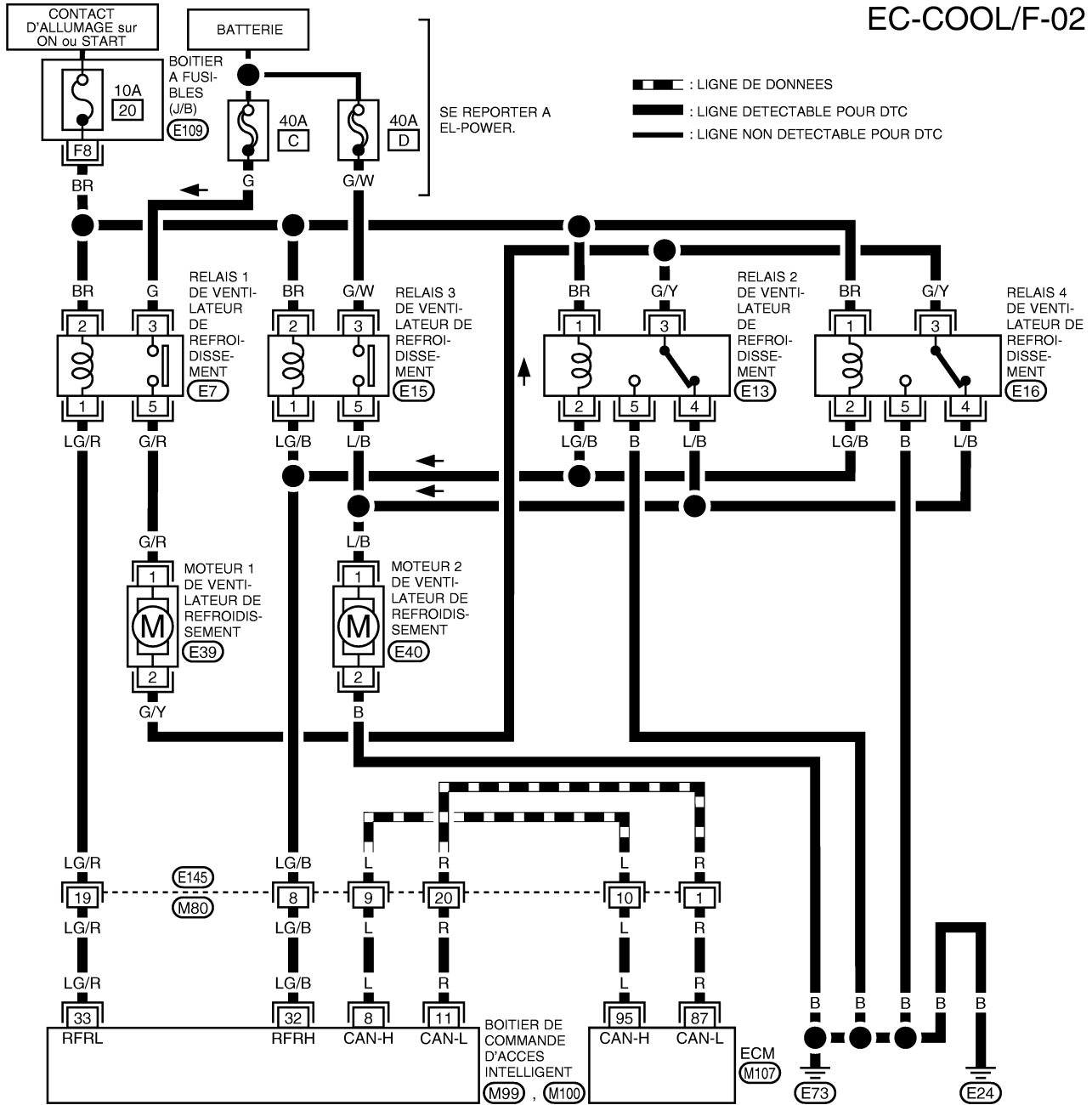
YEC507A

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

CONDUITE À DROITE

EC-COOL/F-02



Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT A FAIBLE VITESSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

📄 Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Exécuter VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT en mode TEST ACTIF à l'aide de CONSULT-II et appuyer sur BAS 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 2.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement (Se reporter à [EC-1443, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	BAS
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF784Z

2. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT A GRANDE VITESSE

📄 Avec CONSULT-II

1. Effleurer la touche RAPIDE sur l'écran de CONSULT-II.
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 1. (Se reporter à [EC-1445, "PROCEDURE B"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	HAUT
CONTROLE	
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

SEF785Z

3. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT II A GRANDE VITESSE

📄 Avec CONSULT-II

S'assurer que le ventilateur 2 de refroidissement fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande de grande vitesse de ventilateur 2. (Se reporter à [EC-1447, "PROCEDURE C"](#) .)

4. CONTROLER 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)

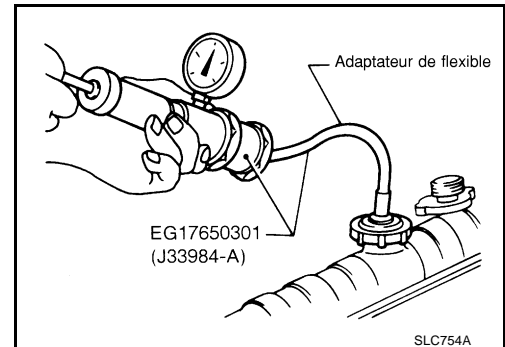
PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.



5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Durite
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à LC-35, "Pompe à eau").

>> Réparer ou remplacer.

6. CONTROLER LE BOUCHON DE RADIATEUR

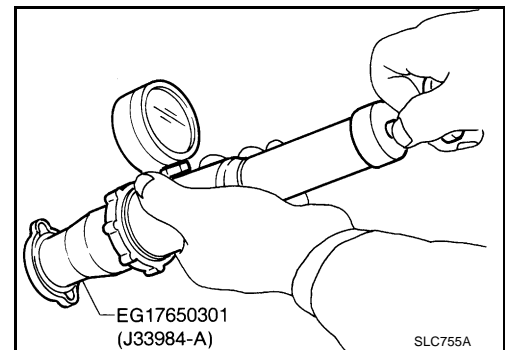
Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

Pression de décharge du bouchon de radiateur :

59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS >> Remplacer le bouchon de radiateur.



7. CONTROLER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

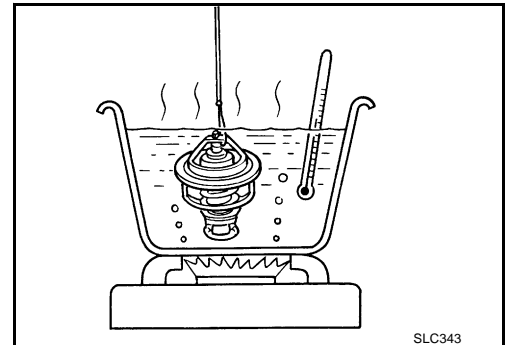
Température d'ouverture de la soupape :

80,5 - 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 de détails, se reporter à LC-37, "Thermostat".



Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS >> Remplacer le thermostat.

8. CONTROLER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

Se reporter à [EC-1413, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.

9. CONTROLER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

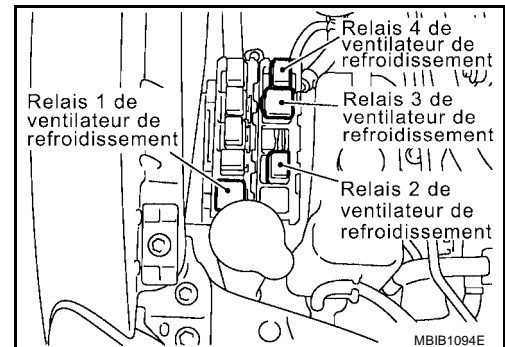
Si la cause ne peut être identifiée, se reporter à [EC-1450, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE A

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

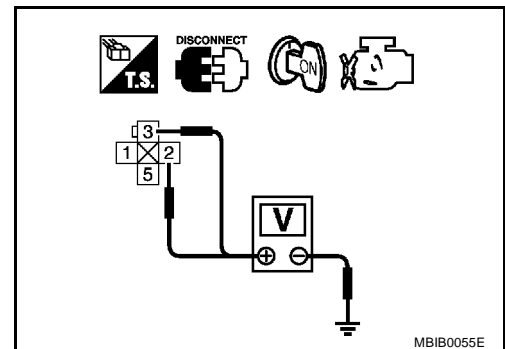


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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**

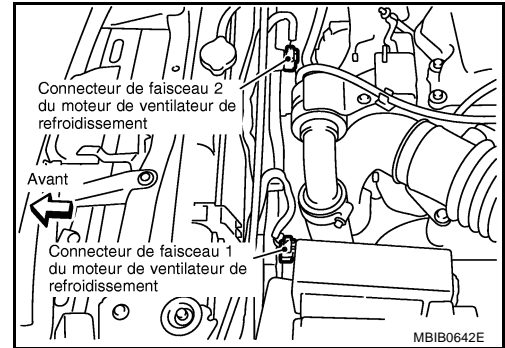
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Fusible de 10A
- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier que le faisceau n'est NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- 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 DE VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement.
3. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
4. Vérifier la continuité entre les points suivants :
 - Borne 5 du relais 1 du ventilateur de refroidissement et borne 1 du moteur du ventilateur de refroidissement 1
 - Borne 2 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et borne 3 du relais 2 de ventilateur de refroidissement
 - Borne 2 du moteur du ventilateur de refroidissement 1 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 de ventilateur de refroidissement 1
 - Borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et masse de carrosserie
Se reporter au schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur 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 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

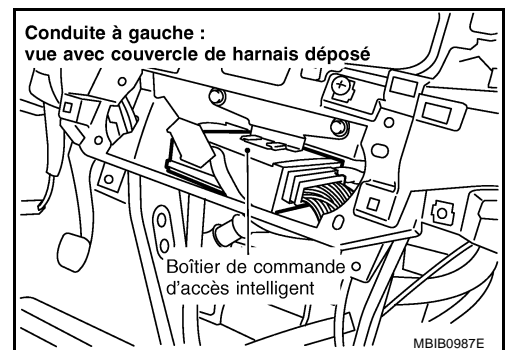
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

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)
- Faisceau 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 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1451, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. CONTROLER LES MOTEURS 1 ET 2 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1451, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "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

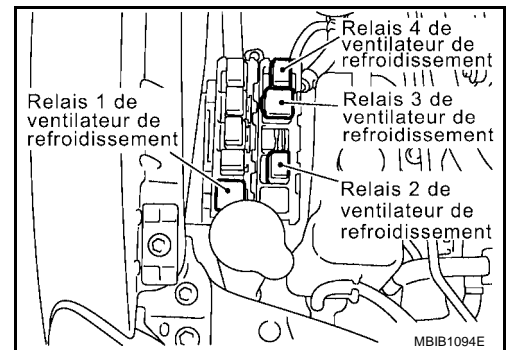
Effectuer [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE B

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DES RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter les relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



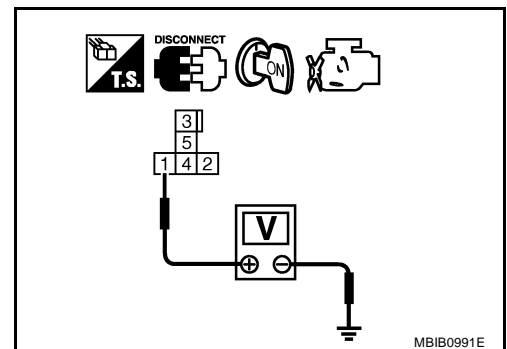
4. Vérifier la tension entre la borne 1 des relais 2 et 4 du ventilateur de refroidissement et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre les relais 2 et 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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de refroidissement 2 et la masse de carrosserie et la borne 5 du relais de ventilateur de refroidissement 4 et la masse de carrosserie.
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 D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du boîtier de commande d'accès intelligent.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

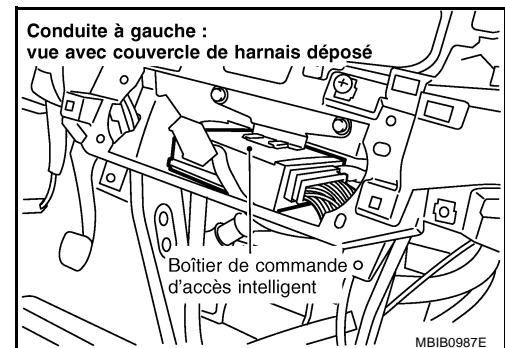
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 5.

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)
- Circuit ouvert ou court-circuit du faisceau entre le relais 2 de ventilateur de refroidissement et le boîtier de commande d'accès intelligent
- Faisceau 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, 4 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-1451, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE D'ACCES INTELLIGENT

Se reporter à EL-350, "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

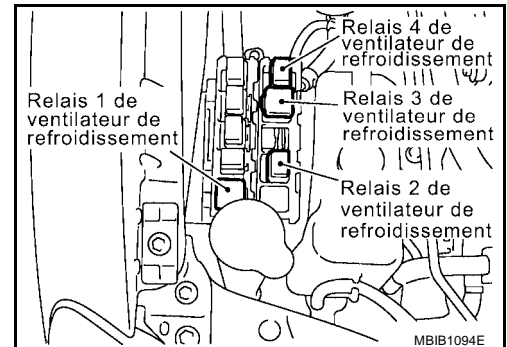
Effectuer [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE C

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais 3 de ventilateur de refroidissement.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



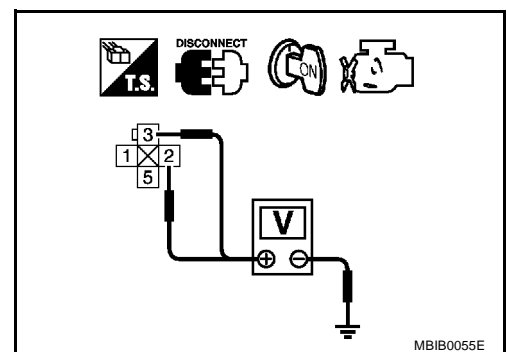
4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du relais 3 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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.

- Boîtier à fusibles (J/B) connecteur E109
- Raccord à fusibles de 40 A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 3 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 GESTION MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de refroidissement 2.
3. S'assurer de la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 du ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 2 d'entraînement du ventilateur de refroidissement.
Se reporter au schéma de câblage.

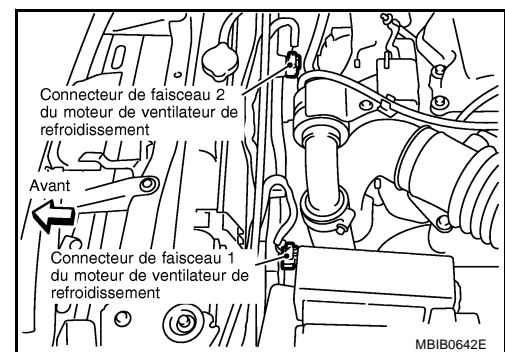
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 ou des connecteurs.



4. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DE COMMANDE DU MOTEUR D'ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

Contrôler la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais 3 de ventilateur de refroidissement ou la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement 2 et la masse.

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-1451, "Inspection des composants"](#))
- Court-circuit avec la masse au niveau du faisceau 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
- Court-circuit avec la masse au niveau du faisceau 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur 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 du boîtier de commande d'accès intelligent.
Se reporter au schéma de câblage.

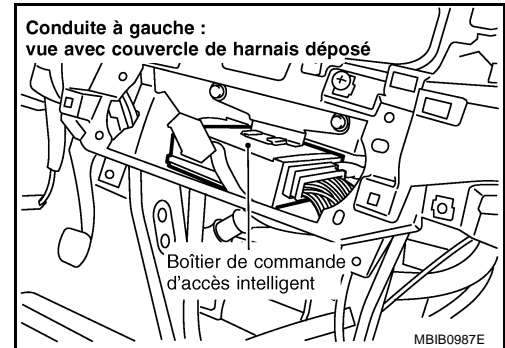
Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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)
- Faisceau 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. CONTROLER LE RELAIS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT -3

Se reporter à [EC-1451, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le relais du ventilateur de refroidissement.

9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU 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-1376, "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
ETEINT	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur obstrué ● Condenseur bouché ● Grille de radiateur encrassée ● 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-22, "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-41, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 bar - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à LC-34, VERIFICATION DU BOUCHON DE RADIATEUR.
ALLUME *2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuite	Se reporter à LC-35, VERIFIER QUE LE RADIATEUR NE FUIT PAS.
ALLUME *2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à LC-37, "Thermostat", et LC-39, "Radiateur".
ALLUME *1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut DTC P0217 (EC-1436).
ETEINT	8	● Fuite de gaz de combustion	● Contrôle de couleur, testeur chimique, analyseur 4 gaz	Négatif	—
ALLUME *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-35, VERIFIER QUE LE RADIATEUR NE FUIT PAS.
ARRETE *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-41, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur".
ETEINT	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-186 , " CYLINDER HEAD ".
	12	● Bloc-cylindres et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-201 , " CYLINDER BLOCK ".

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Moteur tournant à 3 000 tr/mn depuis 10 minutes.

*3 : Rouler à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner le moteur au ralenti 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour plus d'informations, se reporter à "Analyse de la cause de surchauffe", LC-42.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[YD (SANS EURO-OBD)]

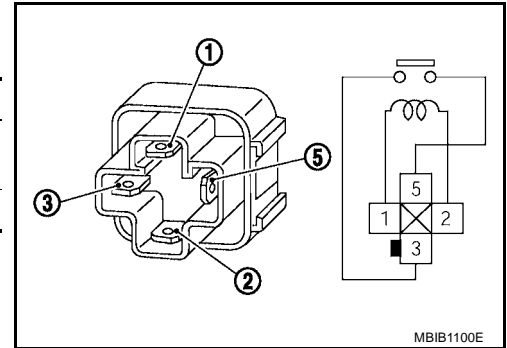
EBS014VS

Inspection des composants

RELAIS 1 ET 3 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 dans les conditions suivantes.

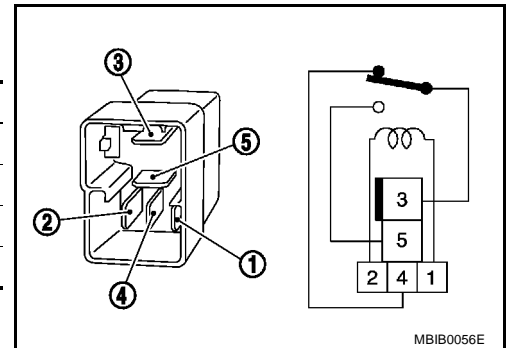
Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non



RELAIS 2 ET 4 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 4, 3 et 5 dans les conditions suivantes.

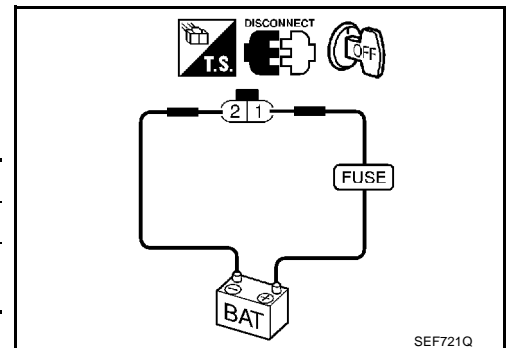
Conditions	Bornes	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	3 et 4	Non
	3 et 5	Oui
Aucune alimentation	3 et 4	Oui
	3 et 5	Non



MOTEURS 1 ET 2 DES VENTILATEURS DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs du faisceau du 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)]

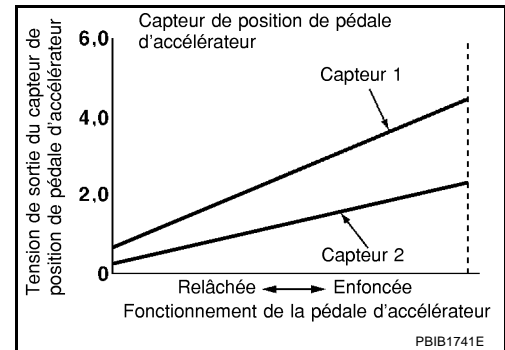
DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PFP:18002

Description

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.

EBS014VU



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014VU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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

EBS014VU

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014VW

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Tension de niveau BAS du circuit de capteur de position de pédale d'accélération (ACC 2)	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur ACC2 est ouvert ou en court-circuit) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223	Tension de niveau HAUT du circuit de capteur 2 de position ACC2	Le capteur ACC2 envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

- 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-1455, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

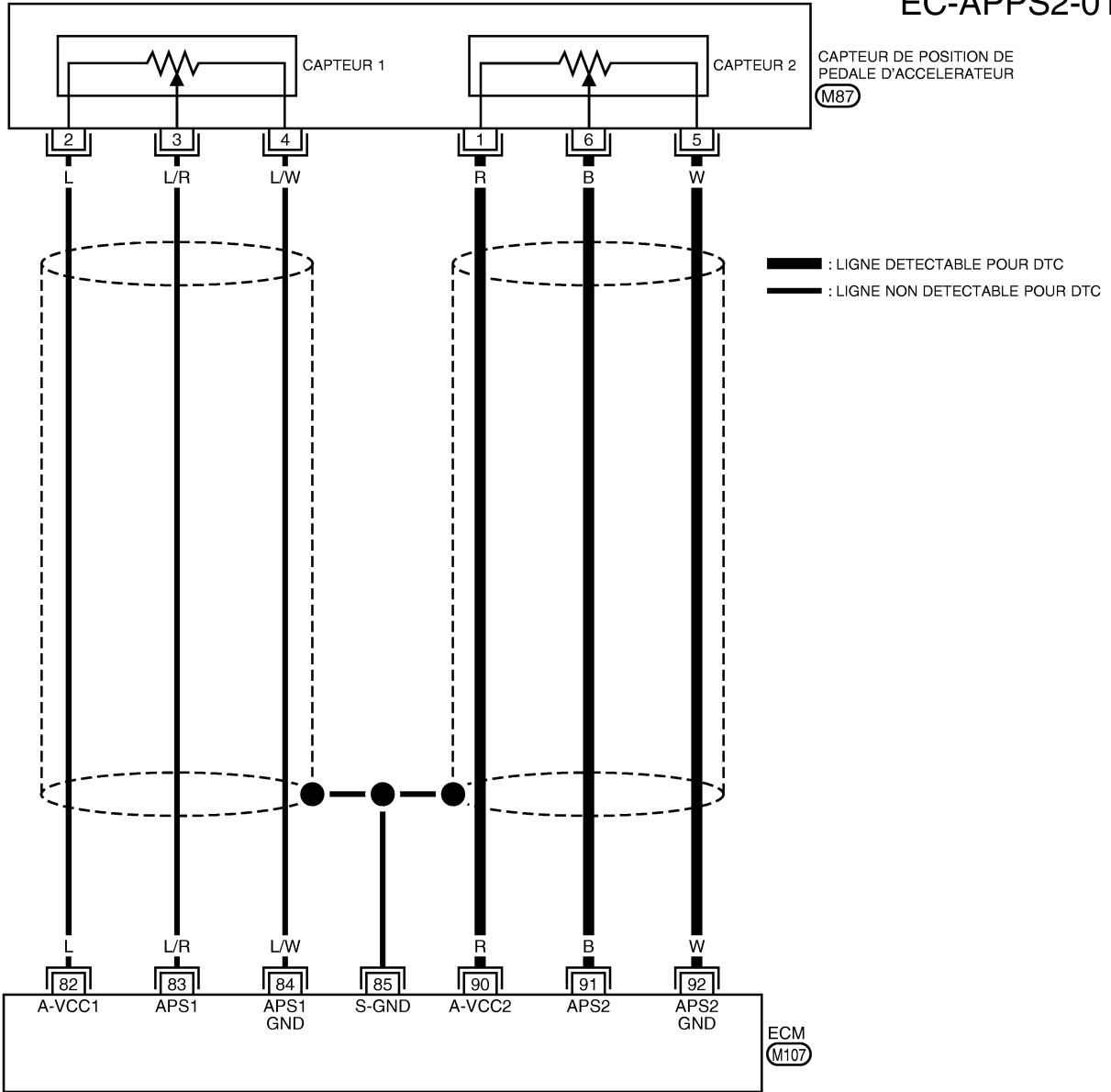
SEF817Y

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

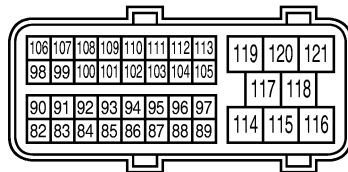
EBS014VY

Schéma de câblage

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-OBDD)]

EBS014VZ

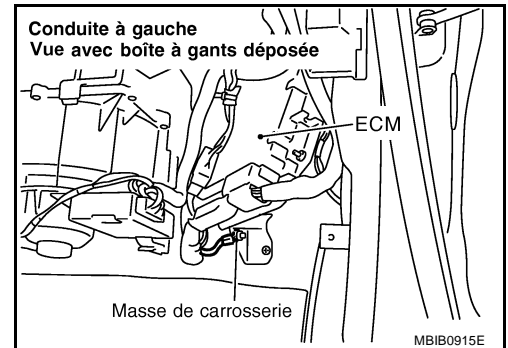
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

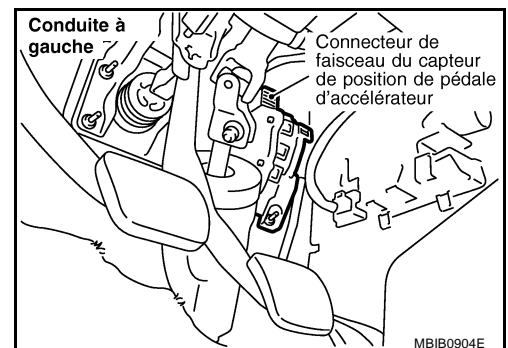
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

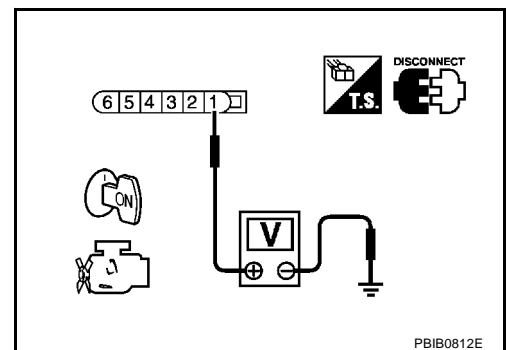


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 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 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 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-OBDD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN 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 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-1456, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

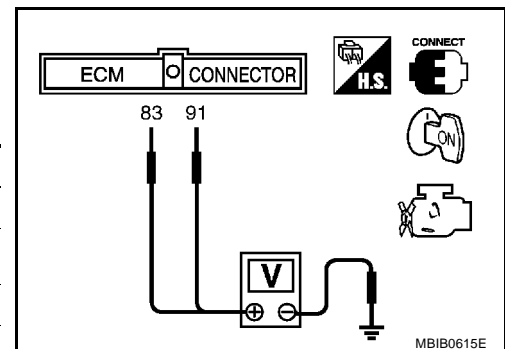
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants 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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,3V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014W1

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

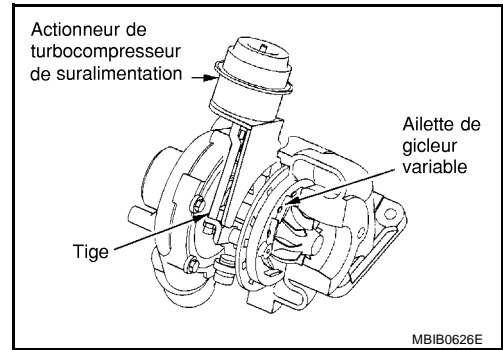
DTC P0234 SYSTEME CC

PFP:14411

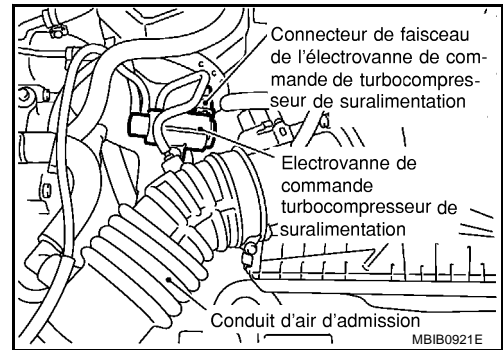
Description (moteur YD22DDTi)

EBS014W2

La charge provenant de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation contrôle l'actionneur. Le volume d'admission d'air est réglé en modifiant l'ouverture variable de l'ailette de gicleur en utilisant les tiges.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est actionnée par les impulsions de MARCHE/ARRET envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



Bornes de l'ECM et valeurs de référence (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 impulsif.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
6	L	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation*	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0889E</p>
			<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p> <p>MBIB0890E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsif réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*: moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS014W4

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

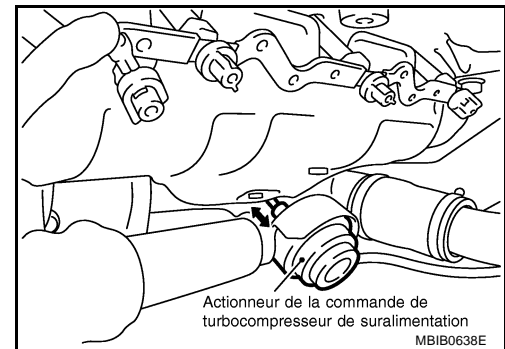
N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234	Etat du turbocompresseur de suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ECM détecte une pression de suralimentation particulièrement élevée dans le turbocompresseur (moteur YD22DDTi). ● L'ECM détecte un débit d'air trop élevé (moteur YD22DDT) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation (moteur YD22DDTi) ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (moteur YD22DDT) ● Débitmètre d'air (moteur YD22DDT)

Vérification du fonctionnement général (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 de commande du turbocompresseur bouge légèrement lorsque le moteur est mis en marche.
3. Si MAUVAIS, se reporter à [EC-1460, "Procédure de diagnostic \(moteur YD22DDTi\)"](#).



Actionneur de la commande de turbocompresseur de suralimentation
MBIB0638E

Vérification du fonctionnement général (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. Brancher la pompe manuelle à l'actionneur et vérifier que l'aiguille se déplace librement en fonction de la pression détectée.
Pression exercée par l'actionneur pour déplacer l'aiguille :

Standard (pression/course de l'aiguille):

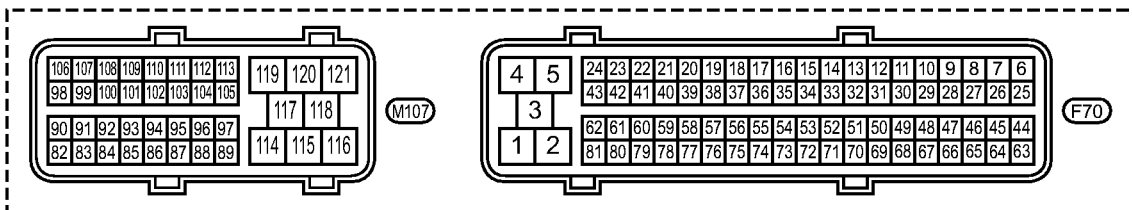
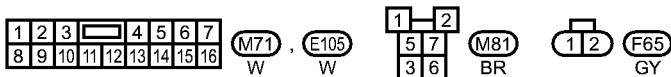
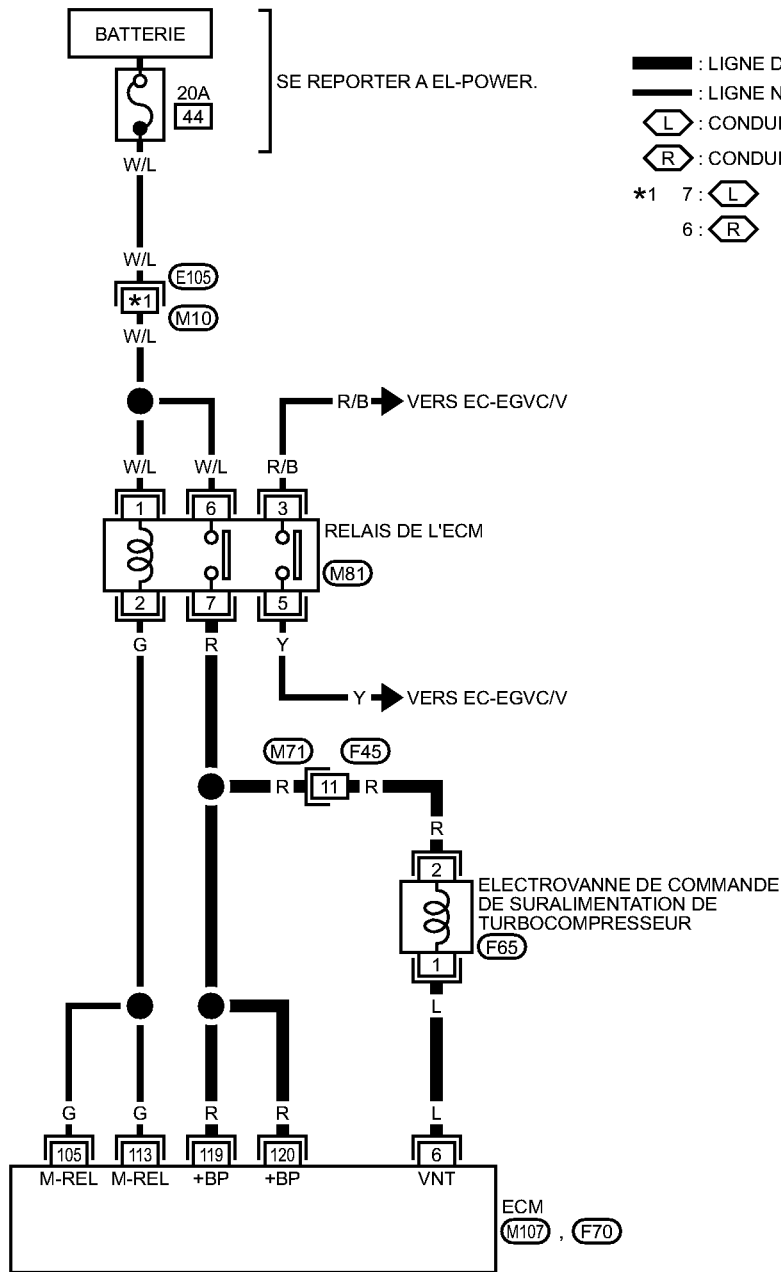
131,24 - 136,56 kPa (1 312 - 1 366 mbar, 984,4 - 1024,3 mmHg)/ 0,38 mm

155,44 - 164,76 kPa (1 554 - 1 648 mbar, 1,166 - 1,236 mmHg)/4,0 mm

2. Si MAUVAIS, se reporter à [EC-1460, "Procédure de diagnostic \(moteur YD22DDTi\)"](#).

Schéma de câblage (moteur YD22DDTi)

EC-TCC/V-01



Procédure de diagnostic (moteur YD22DDTi)**1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION**

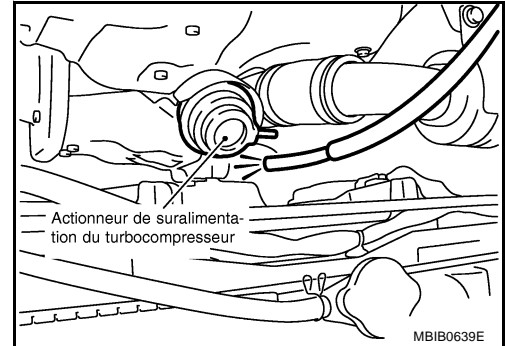
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible à dépression branché à l'actionneur de commande de turbocompresseur.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier qu'il existe une dépression dans le flexible à dépression.

La dépression doit être présente.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

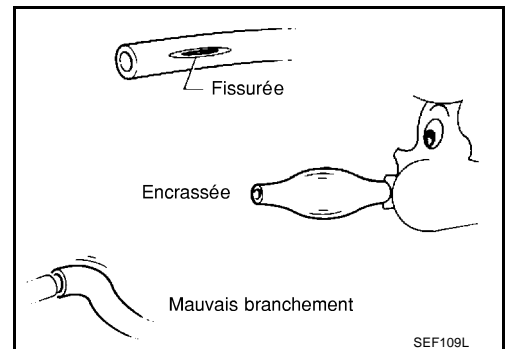
**2. VERIFIER LES FLEXIBLES ET LA GALERIE DE DEPRESSION**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier sur les durites et sur la galerie de dépression l'absence d'obstruction, de fissures ou de branchements incorrects.
Se reporter à [EC-1326, "Schéma du flexible de dépression \(moteur YD22DDTi\)"](#).

Bon ou Mauvais

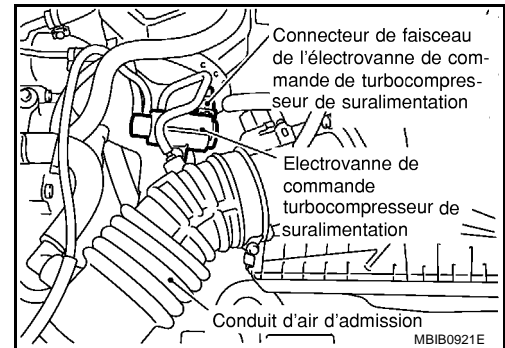
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles et la galerie de dépression.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre 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.

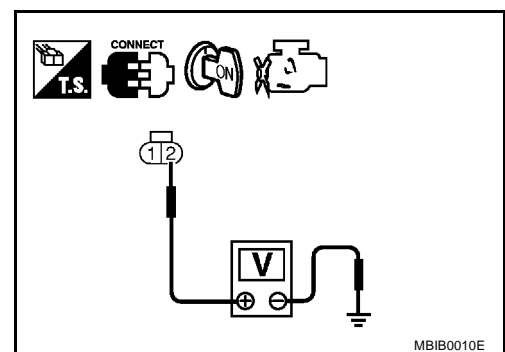


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de la soupape de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 F45, M71
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

>> 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'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION 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 les bornes 6 de l'ECM et les bornes 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 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-1464, "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-143, "VACUUM PUMP"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

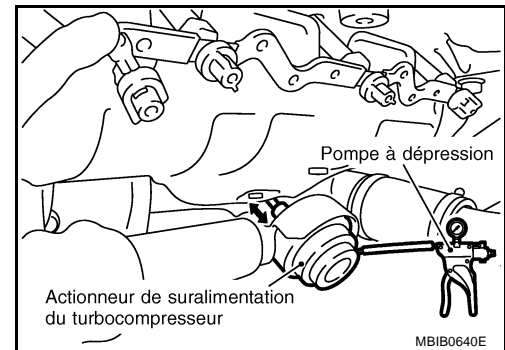
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à dépression 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 librement lors de l'application et du relâchement d'une pression de -53, 3kPa (-533mbar, -400mmHg).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble turbocompresseur.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1470, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

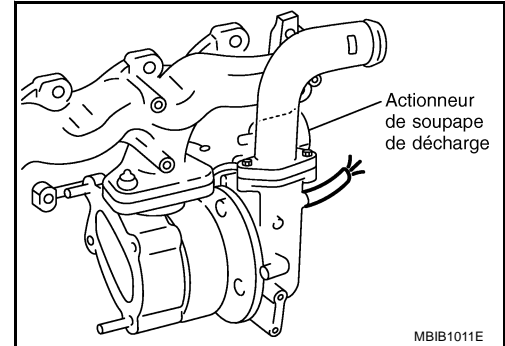
Procédure de diagnostic (moteur YD22DDT)**1. VERIFIER QUE LE FLEXIBLE D'AIR NE FUIT PAS**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de l'actionneur de la soupape de décharge.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier le flexible de sortie d'air

L'air doit être évacuée à l'extérieur.

Bon ou Mauvais

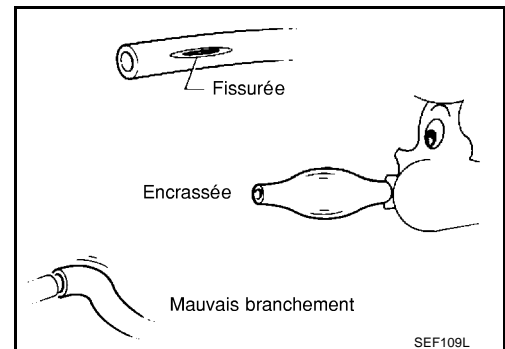
- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

**2. VERIFIER LE FLEXIBLE**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que le flexible n'est pas encrassé, fissuré et qu'il est bien branché.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble turbocompresseur.

**3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR**

Se reporter à [EC-1402, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

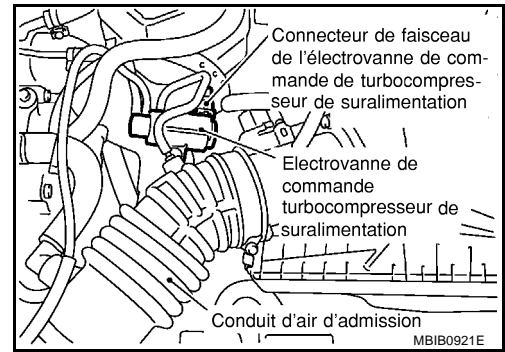
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

Inspection des composants

EBS014W8

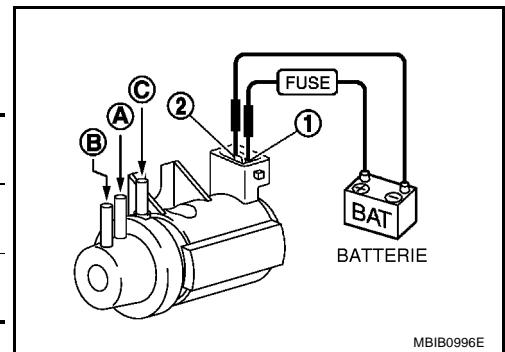
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



2. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de 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
Alimentation en 12V continu entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération prend moins de 1 seconde.

Si MAUVAIS, remplacer l'électrovanne de la commande de turbocompresseur de suralimentation.

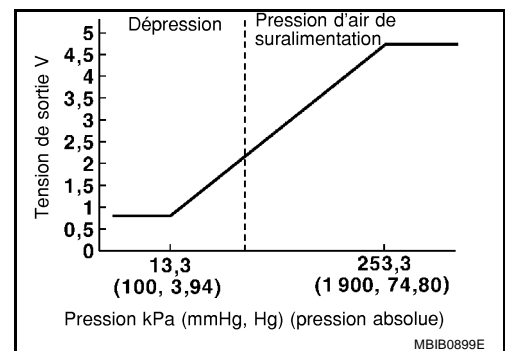
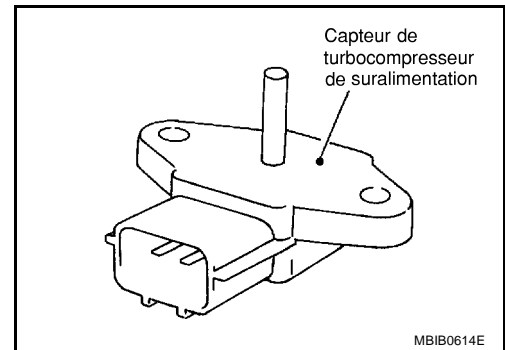
DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22365

Description des composants

EBS014W9

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte de la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. Le tension de sortie du capteur vers l'ECM augmente en même temps que la pression.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014WA

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET 	Ralenti	Environ 100 kPa
		2 800 tr/mn	Environ 126 k Pa
	<ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	4 000 tr/mn	Environ 106 k Pa

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014WB

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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)
52	Y	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	2,3 - 2,6V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	2,5 - 2,8V
64	W	Alimentation électrique de capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
71	B	Masse de capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014WC

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237	Faible résistance d'entrée du circuit de 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 d'entrée élevée du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation circuit	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

- 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-1469, "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

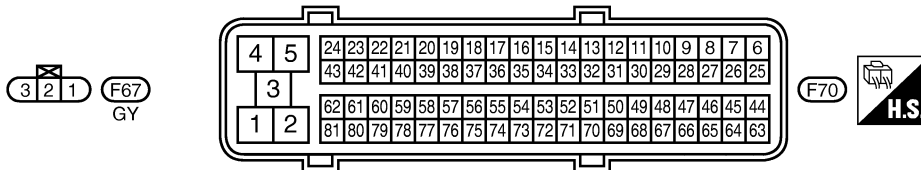
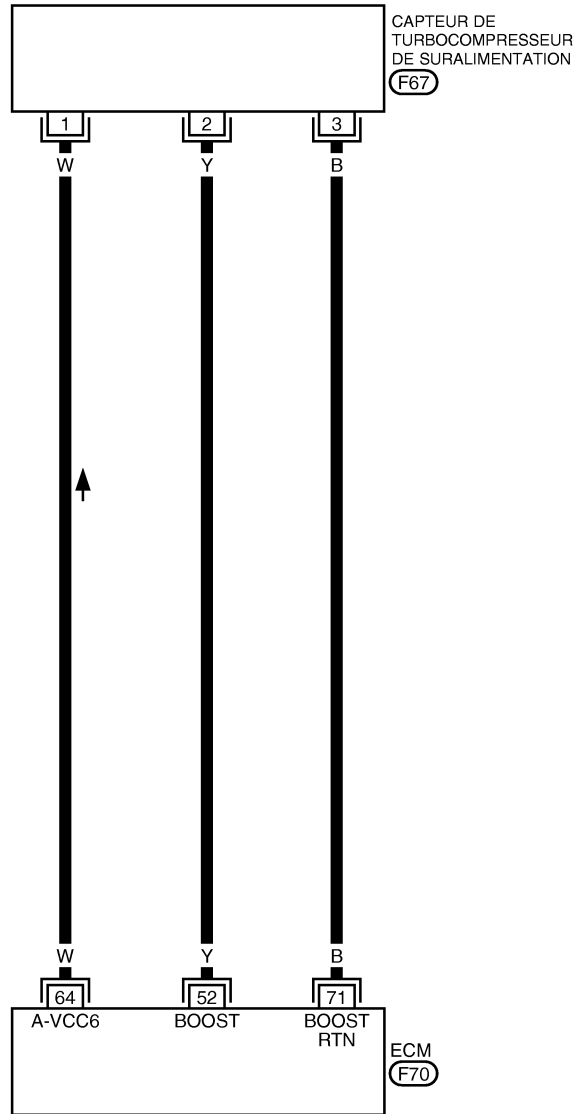
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014WE

EC-BOOST-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



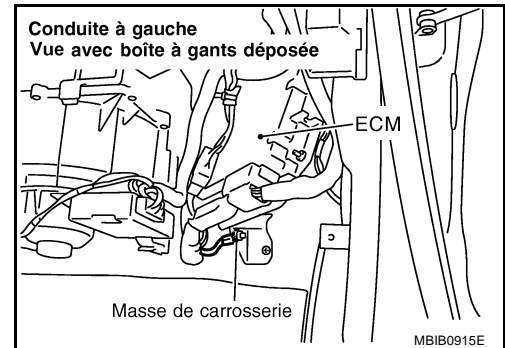
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

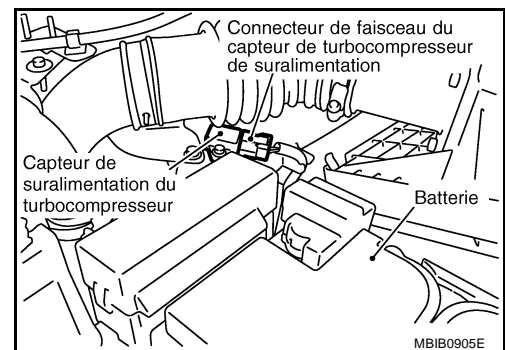
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

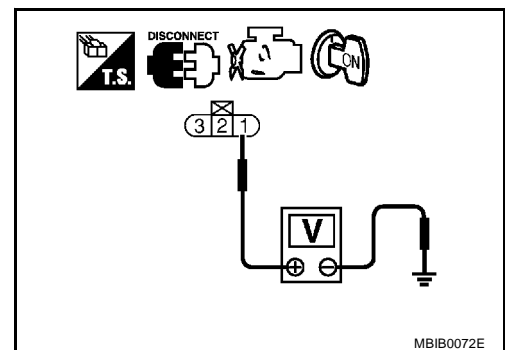


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 71 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> 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 DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST NI OUVERT NI 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer les connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1470, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

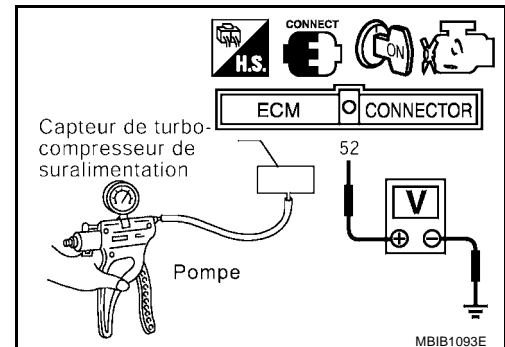
Inspection des composants CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS014WG

- Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation, 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:

- **Toujours étalonner le manomètre de la pompe avant de l'utiliser.**
 - **L'inspection 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 de carrosserie.



MBIB1093E

Pression (relative par rapport à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar, 0 mm Hg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300mmHg)	Environ 2,9V

Dépose et repose CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS014WH

Se reporter à [EM-121, "CHARGE AIR COOLER"](#) .

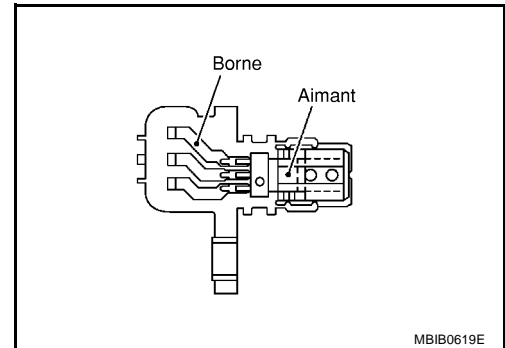
DTC P0335 CAP POSIT VIL

PF2:23731

Description

EBS014WI

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur via des signaux émanant de la plaque de détection (avec 56 saillies) positionnée sur le volant moteur. Le signal de sortie est détecté tous les 6° et transmis à l'ECM. Le signal du capteur permet de commander l'injection et le calage d'injection.



MBIB0619E

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014WJ

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. 	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 impulsif.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
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 - 6V ★ 2,0 V/Div 2 ms/Div MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 2 ms/Div MBIB0880E
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS014WL

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 du capteur de position du vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de 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

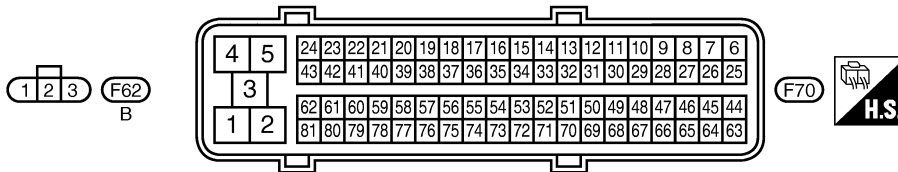
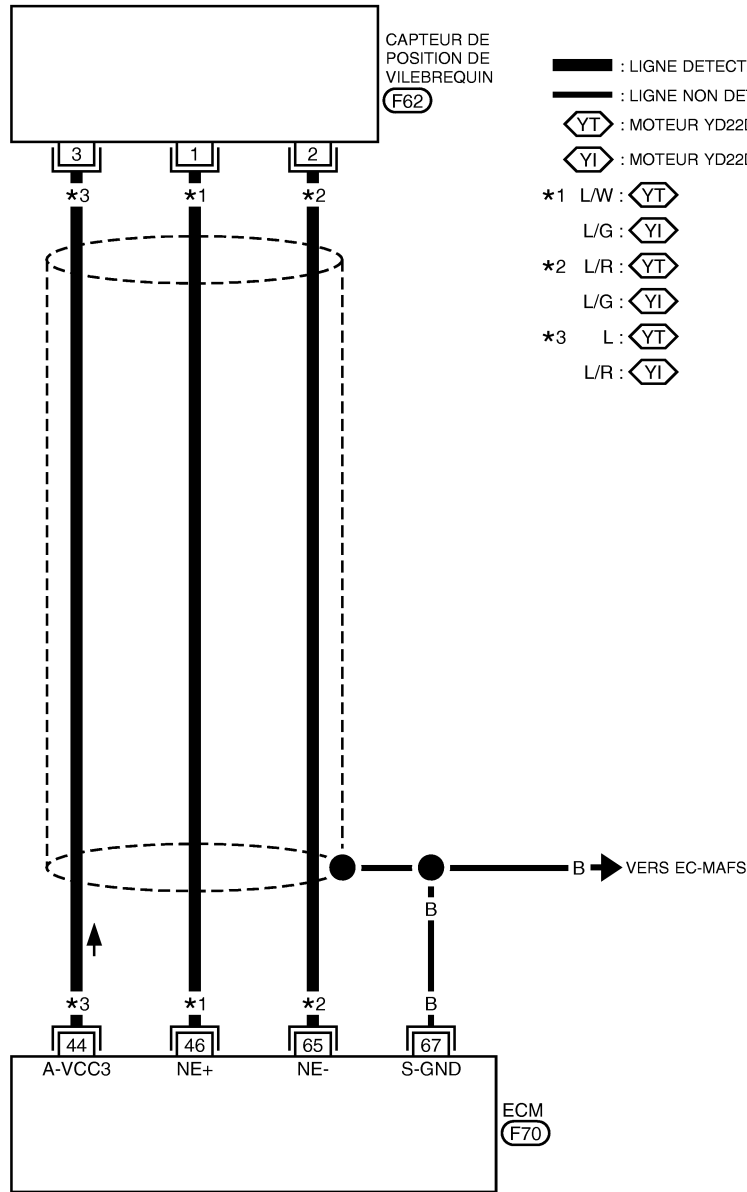
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1474, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Schéma de câblage

EC-CKPS-01



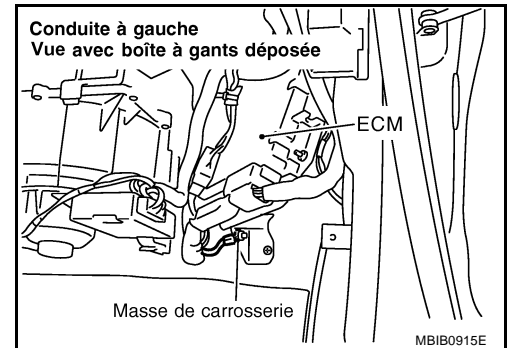
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE**

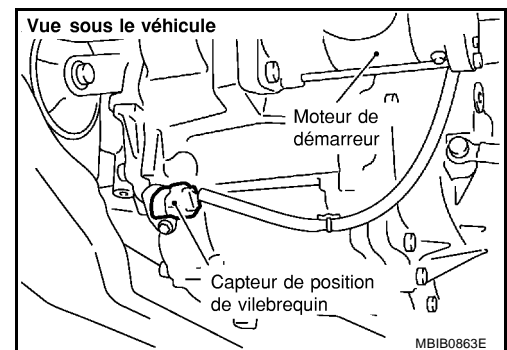
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384](#), "Inspection de la masse".

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.

**2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

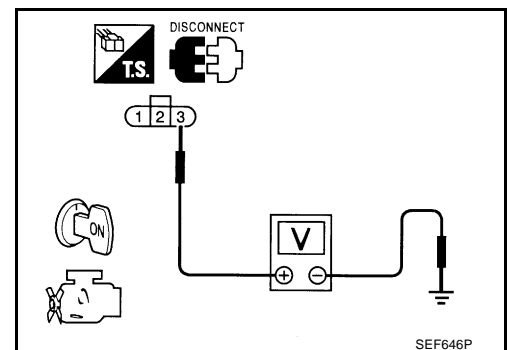


3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

**3. VERIFIER 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 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- 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.

- 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.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-1475, "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

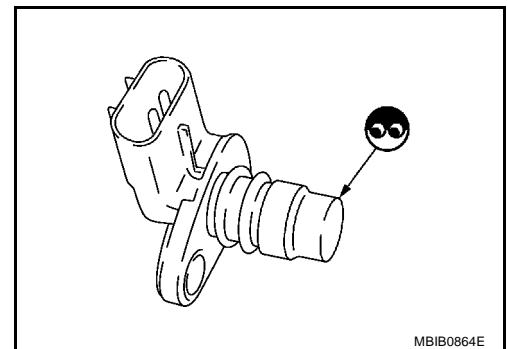
Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN**

EBS014WP

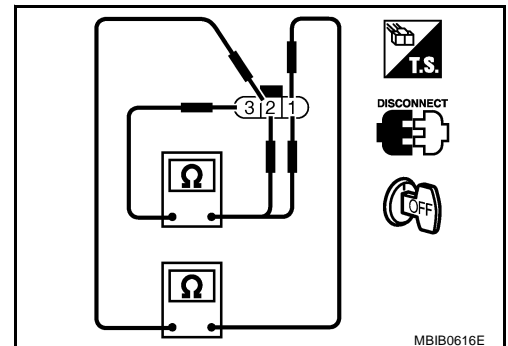
- Desserrer le boulon de fixation du capteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
- Retirer le capteur.
- Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



- 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

- Si MAUVAIS, remplacer le capteur de position de vilebrequin.



Dépose et repose
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

EBS014WQ

Se reporter à [EM-137, "OIL PAN AND OIL STRAINER"](#) .

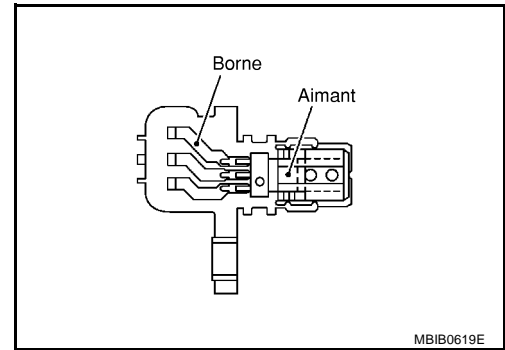
DTC P0336 CAP POSIT VIL

PFPP:23731

Description

EBS014WR

Le capteur de position de vilebrequin contrôle le régime moteur via des signaux émanant de la plaque de détection (avec 56 saillies) positionnée sur le volant moteur. Le signal de sortie est détecté tous les 6° et transmis à l'ECM. Le signal du capteur permet de commander l'injection et le calage d'injection.



MBIB0619E

Valeur 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. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le 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 impulsif.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
44	L*1 L/R*2	Alimentation électrique de capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
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 - 6V ★ 2,0 V/Div 2 ms/Div MBIB0879E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 2 ms/Div MBIB0880E
65	L/R*1 L/G*2	Masse du capteur de position du vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

*1 : moteur YD22DDT

*2 : modèles avec moteur YD22DDTi

Logique de diagnostic de bord

EBS014WU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336	Performance/autonomie du circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de vilebrequin ● Couronne

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014WU

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

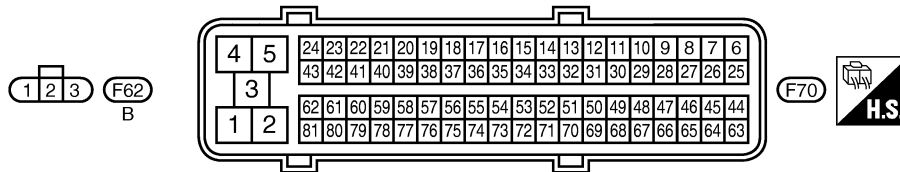
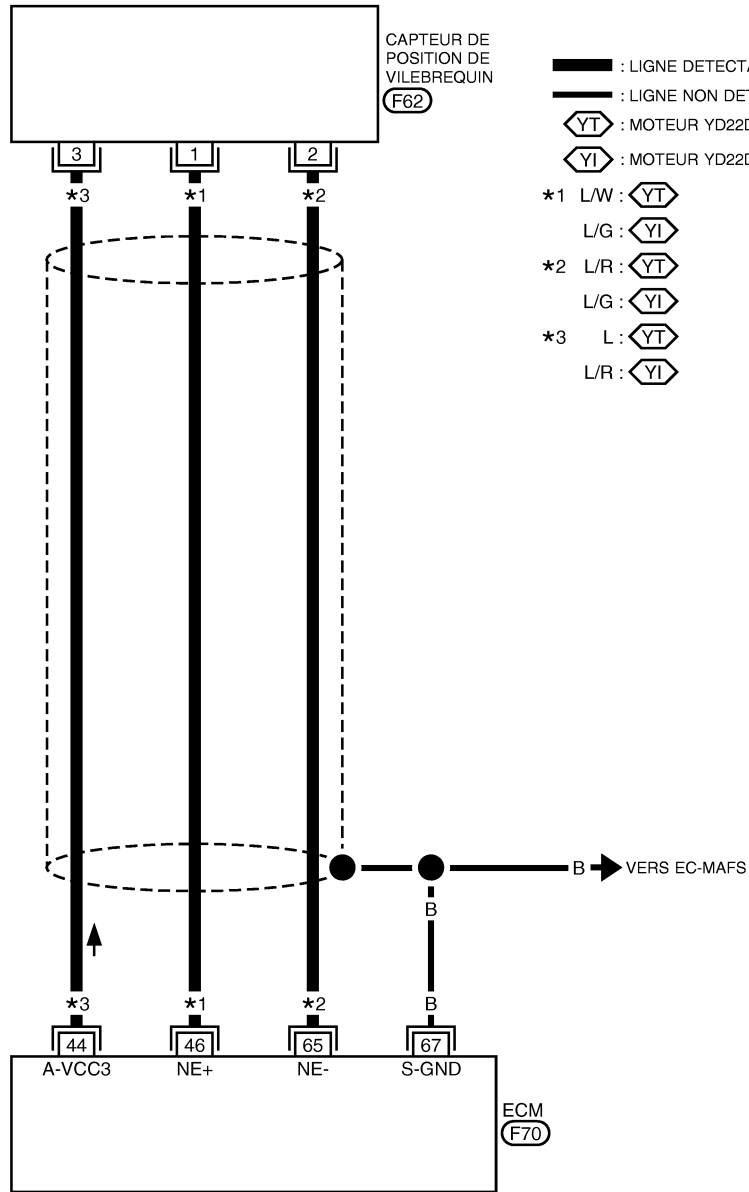
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, se reporter à [EC-1480, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Schéma de câblage

EC-CKPS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

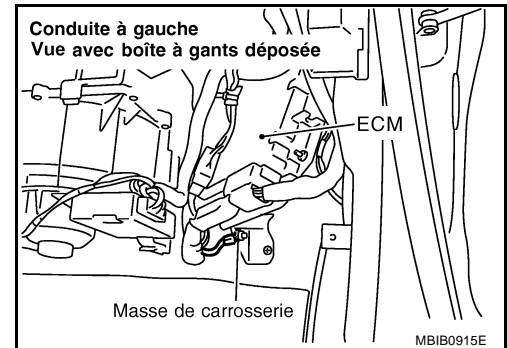
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

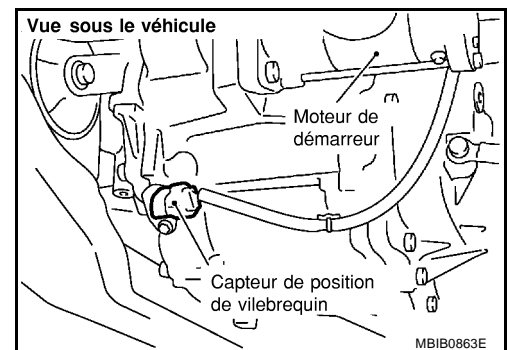
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



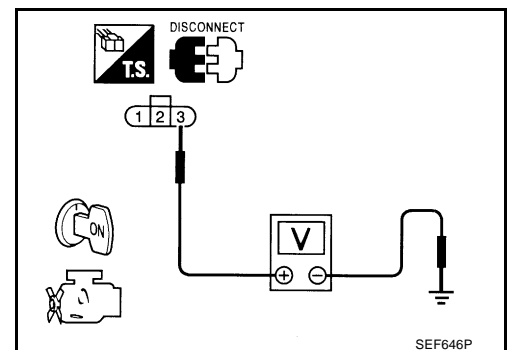
3. Contrôler la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 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 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.

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 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-1481, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

6. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS >> Remplacer la plaque de signal.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

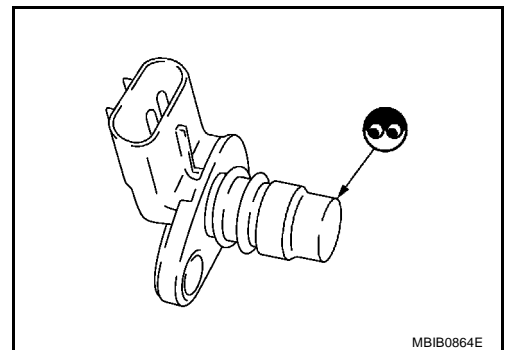
Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **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. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



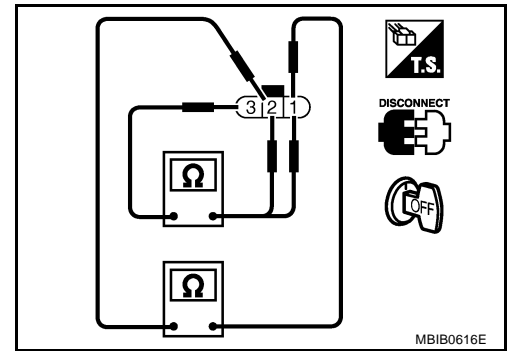
DTC P0336 CAP POSIT VIL

[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 MAUVAIS, remplacer le capteur de position de vilebrequin.



EBS014WZ

Dépose et repose CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EM-137, "OIL PAN AND OIL STRAINER"](#) .

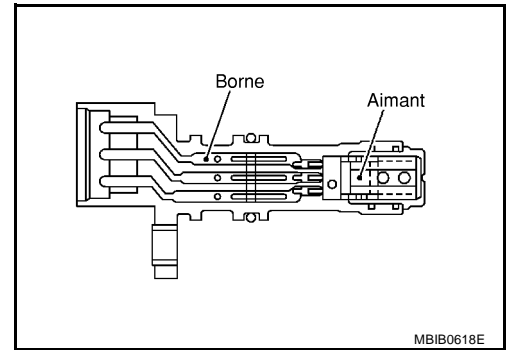
DTC P0340 CAPTEUR CMP

PFP:23731

EBS014X0

Description

Le capteur d'angle d'arbre à cames peut identifier un cylindre grâce aux signaux émanant de la plaque de détection (avec cinq saillies) posée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et est envoyée à l'ECM.



MBIB0618E

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★ 2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (SANS EURO-OBD)]

Logique de diagnostic de bord

EBS014X2

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 du capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM 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

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 de démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1487, "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

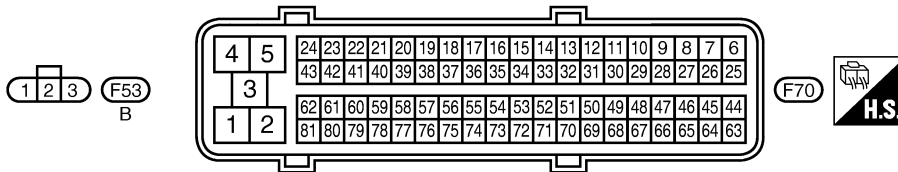
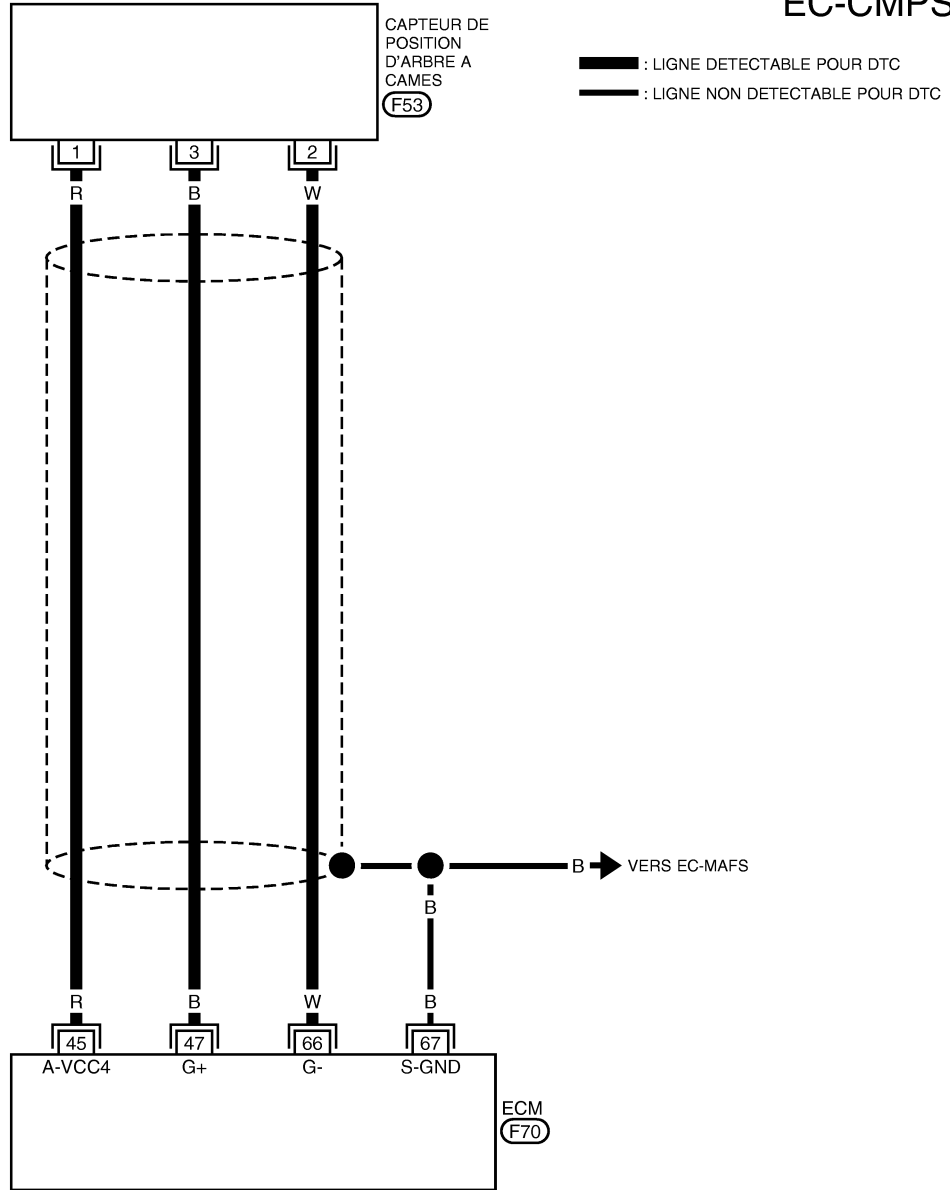
DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014X4

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



YEC505A

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, CIRCUIT DE DEMARRAGE.)

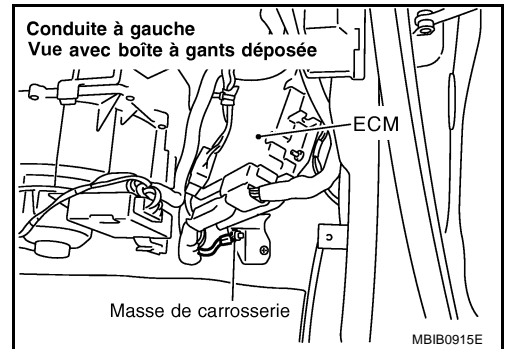
2. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

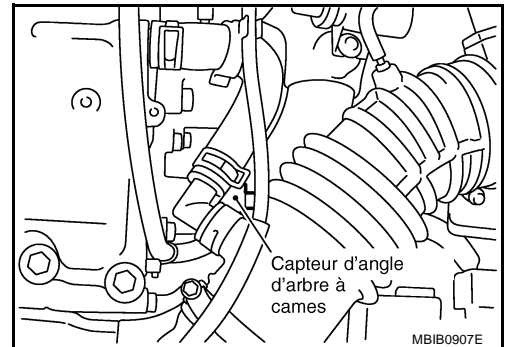
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES**

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (CMP).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



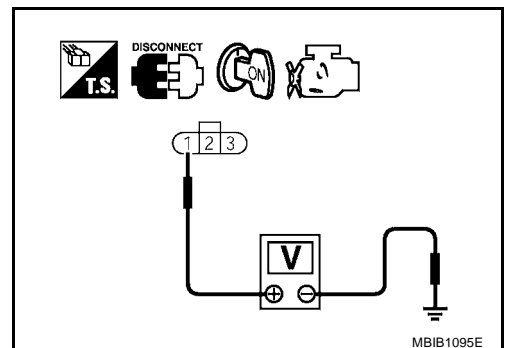
- Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
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.

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. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1488, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES**

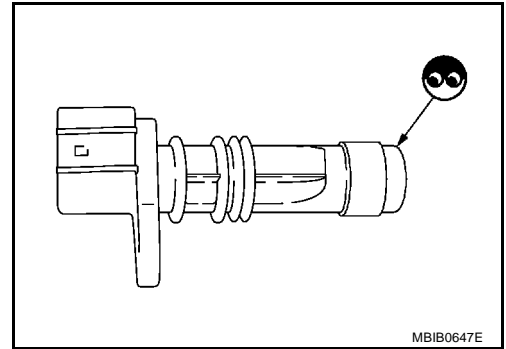
EBS014X6

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.

DTC P0340 CAPTEUR CMP

[YD (SANS EURO-OBD)]

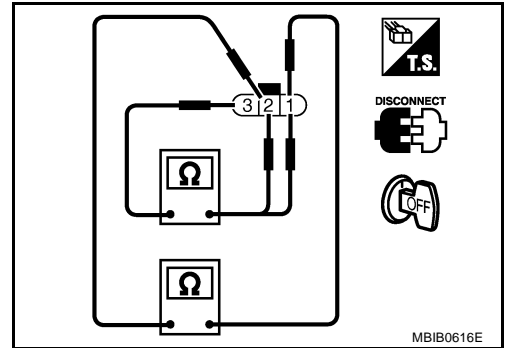
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si MAUVAIS, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

Se reporter à [EM-143, "VACUUM PUMP"](#).

EBS014X7

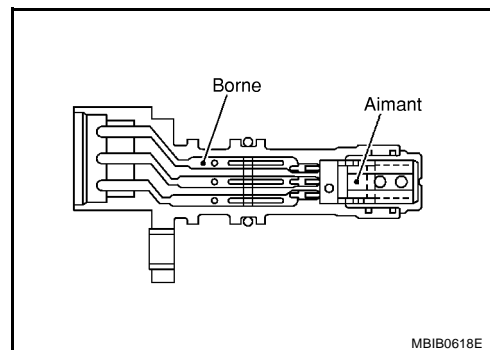
DTC P0341 CAPTEUR CMP

PF2:23731

Description

EBS014X8

Le capteur d'angle d'arbre à cames peut identifier un cylindre grâce aux signaux émanant de la plaque de détection (avec cinq saillies) posée sur l'arbre à cames. La sortie du signal de données est détectée à 90° et est envoyée à l'ECM.



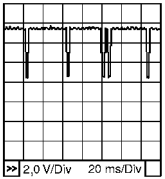
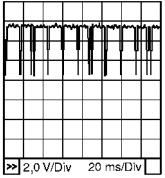
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
45	R	Alimentation électrique de capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
47	B	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti	0 - 6V ★  2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0877E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 6V ★  2,0 V/Div 20 ms/Div MBIB0878E
66	W	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
67	B	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014XA

DTC P0341 CAPTEUR CMP

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341	Performance/autonomie du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">● Connecteurs de faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)● Capteur d'angle d'arbre à cames● Couronne

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. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur de démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 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

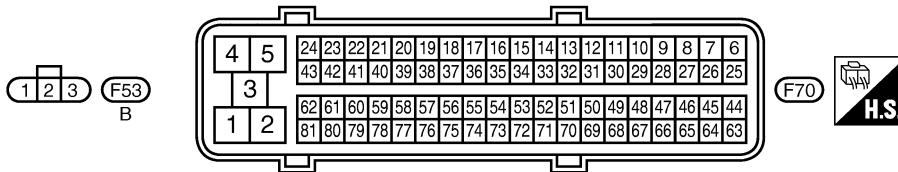
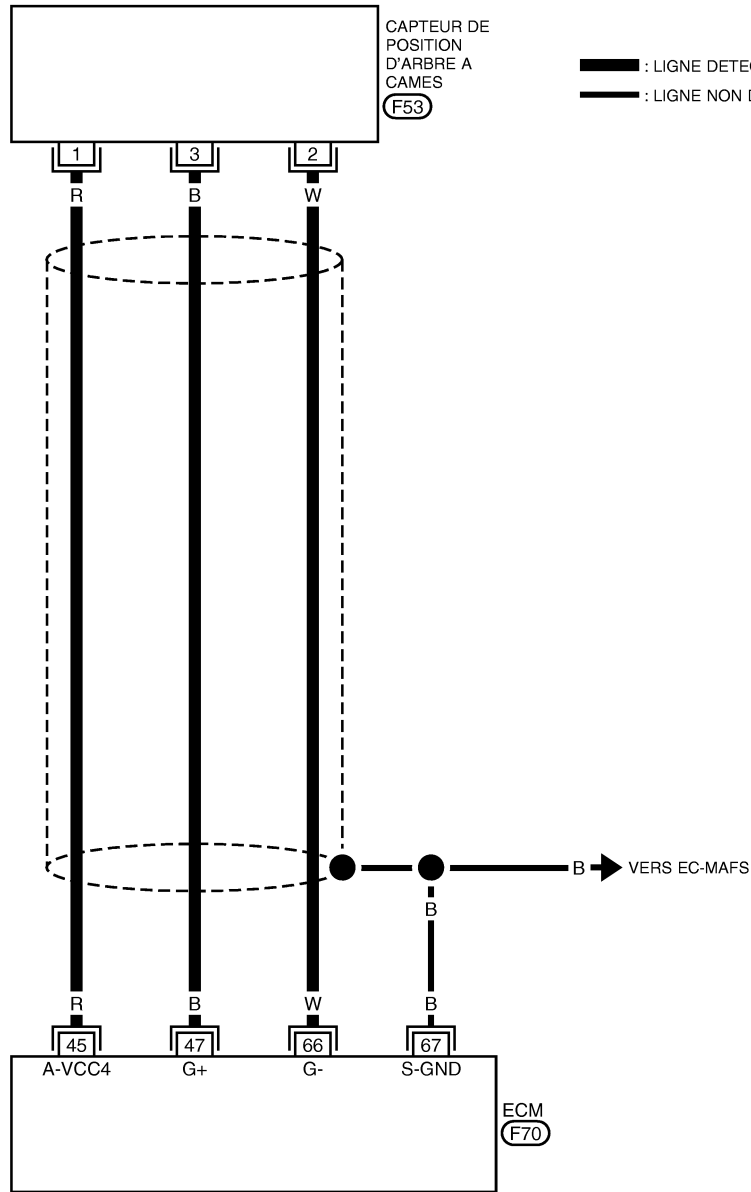
DTC P0341 CAPTEUR CMP

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014XC

Schéma de câblage

EC-CMPS-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

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-16, CIRCUIT DE DEMARRAGE.)

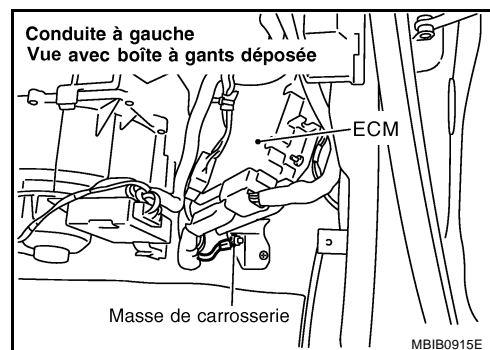
2. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384](#), "Inspection de la masse".

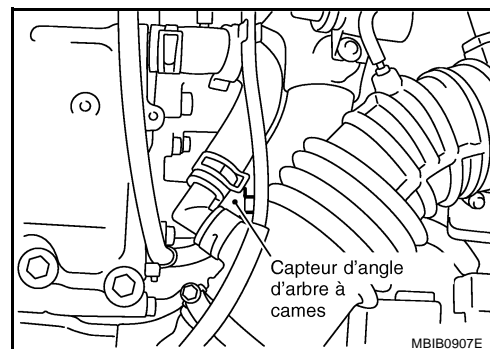
Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.

**3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES**

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (CMP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



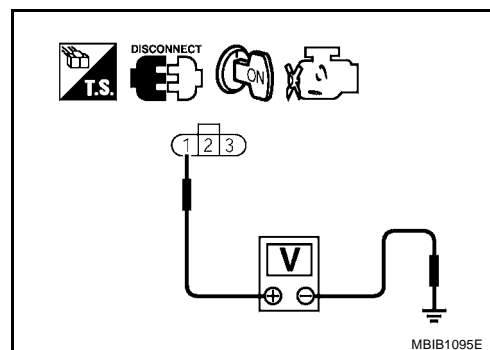
3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
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.

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. CONTROLER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-1496, "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)

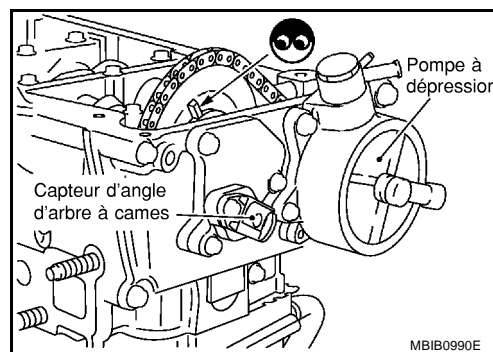
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de débris sur la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames
- Usure de la couronne de la partie arrière de l'arbre à cames

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Retirer les débris et nettoyer la plaque de signal à l'arrière de l'arbre à cames ou bien remplacer l'arbre à cames.



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

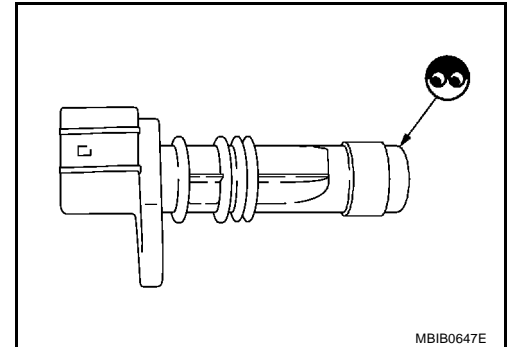
Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

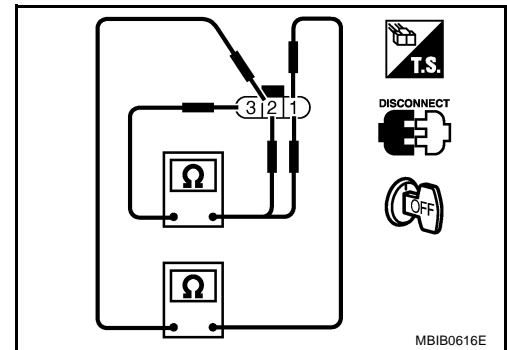
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames.
3. Retirer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas endommagé.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω (à 25°C)
3 (+) - 1 (-)	Sauf 0
3 (+) - 2 (-)	
2 (+) - 1 (-)	Sauf 0 ou ∞

6. Si MAUVAIS, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE À CAMES

Se reporter à [EM-143, "VACUUM PUMP"](#).

DTC P0563 TENSION BATTERIE

PFP:24410

Logique de diagnostic de bord

EBS014XG

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	Tension de la batterie élevée	La tension du signal transmis à l'ECM par la batterie est excessivement élevée.	<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-1497, "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

EBS014XI

Les câbles de connexion de batterie sont-ils raccordés pour le démarrage avec batterie auxiliaire ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

Vérifier que le type de batterie et d'alternateur installés sont corrects.

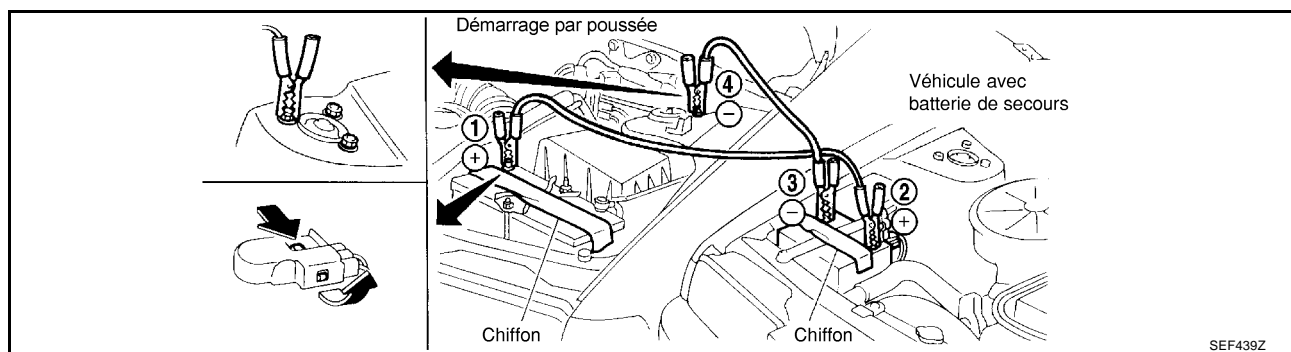
Se reporter à SC-3, BATTERIE et SC-24, CIRCUIT DE CHARGE

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS >> Remplacer par le type approprié.

3. VERIFIER LE BRANCHEMENT DES CABLES DE DEMARRAGE

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. CONTROLER LA BATTERIE AUXILIAIRE

Vérifier que la batterie de secours soit une batterie de 12V.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Changer le véhicule d'assistance.

5. EFFECTUER DE NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DEFAULT (DTC).

Effectuer [EC-1497, "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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1336, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. CONTROLER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier l'état des pièces suivantes.

- Faisceau et connecteurs : brûlures.
- les fusibles ne sont pas 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)]

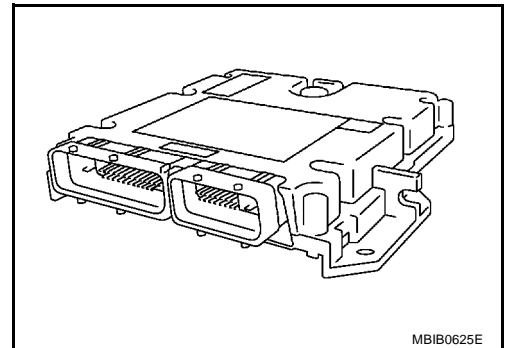
DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PF2P:23710

Description

EBS014XJ

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

EBS014XK

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le système ECM ROM 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-1499, "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

EBS014XM

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1499, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0605 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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1336, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) [YD (SANS EURO-OBD)]

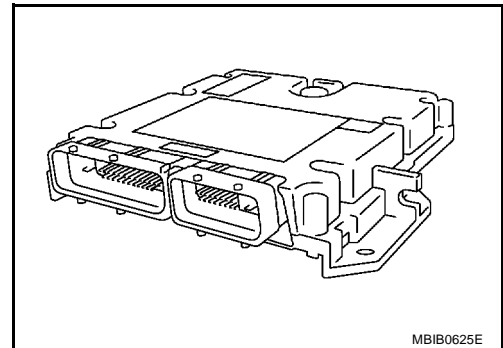
DTC P0606 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

PFP:23710

Description

EBS014XN

L'ECM est constitué d'un microprocesseur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

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-1501, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014XQ

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode RESULT AUTO-DIAG.
3. Appuyer sur la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1501, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#), à nouveau.
5. Le DTC P0606 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. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1336, "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l' "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant". Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS014XR

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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 COURANT	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

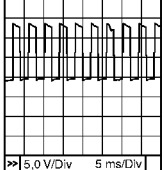
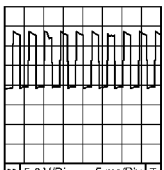
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014XT

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

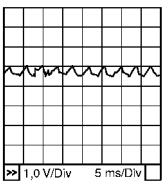
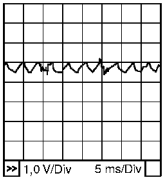
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (Tension continue et signal d'impulsions)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0887E</p>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014XU

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628	Faible résistance d'entrée du circuit de commande de la pompe à carburant	L'ECM détecte une vérification de circuit due à un circuit ouvert ou à un court-circuit de la pompe 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	Haute résistance de sortie du circuit de commande de la pompe à carburant	L'ECM détecte une vérification de circuit due à un court-circuit de la pompe 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 le moteur tourner au ralenti pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1506, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

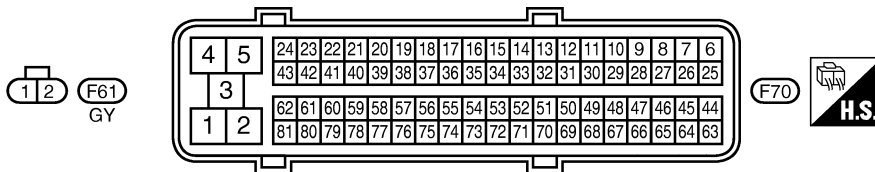
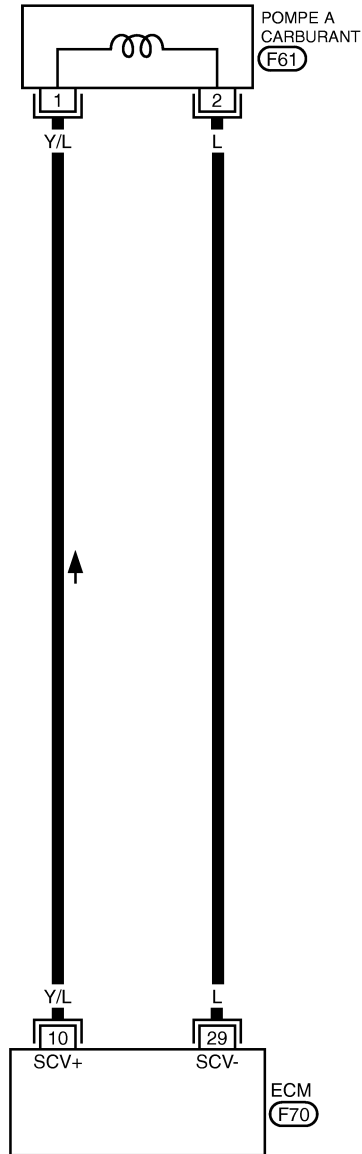
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT**

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la 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 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

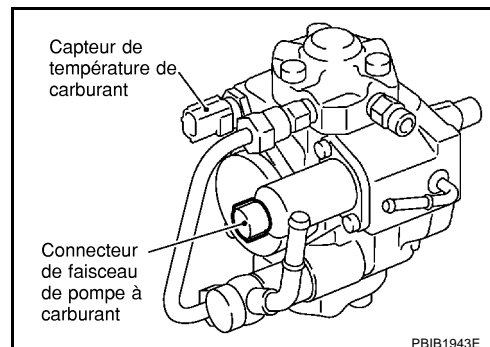
Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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.



PBIB1943E

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 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. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1507, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

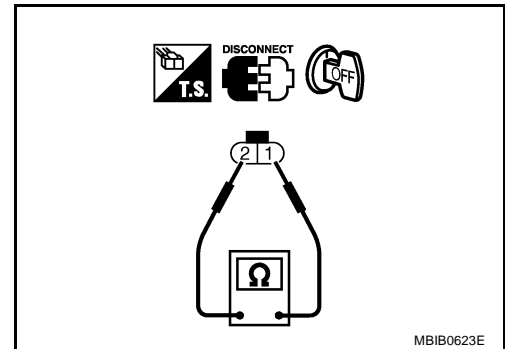
EBS014XY

POMPE À CARBURANT

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS014XZ

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

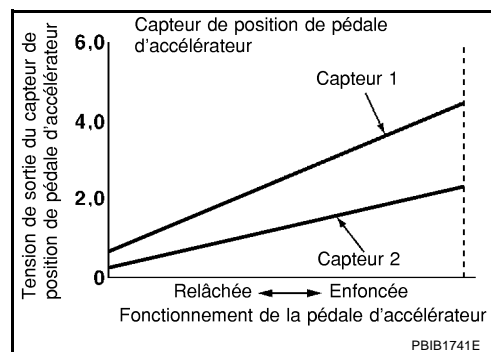
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18002

Description

EBS014Y0

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014Y1

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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014Y3

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642	Faible résistance d'entrée du circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est anormalement faible.	● Faisceau ou connecteurs (le circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
P0643	Résistance d'entrée élevée du circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est anormalement élevée.	● Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014Y4

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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-1511, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

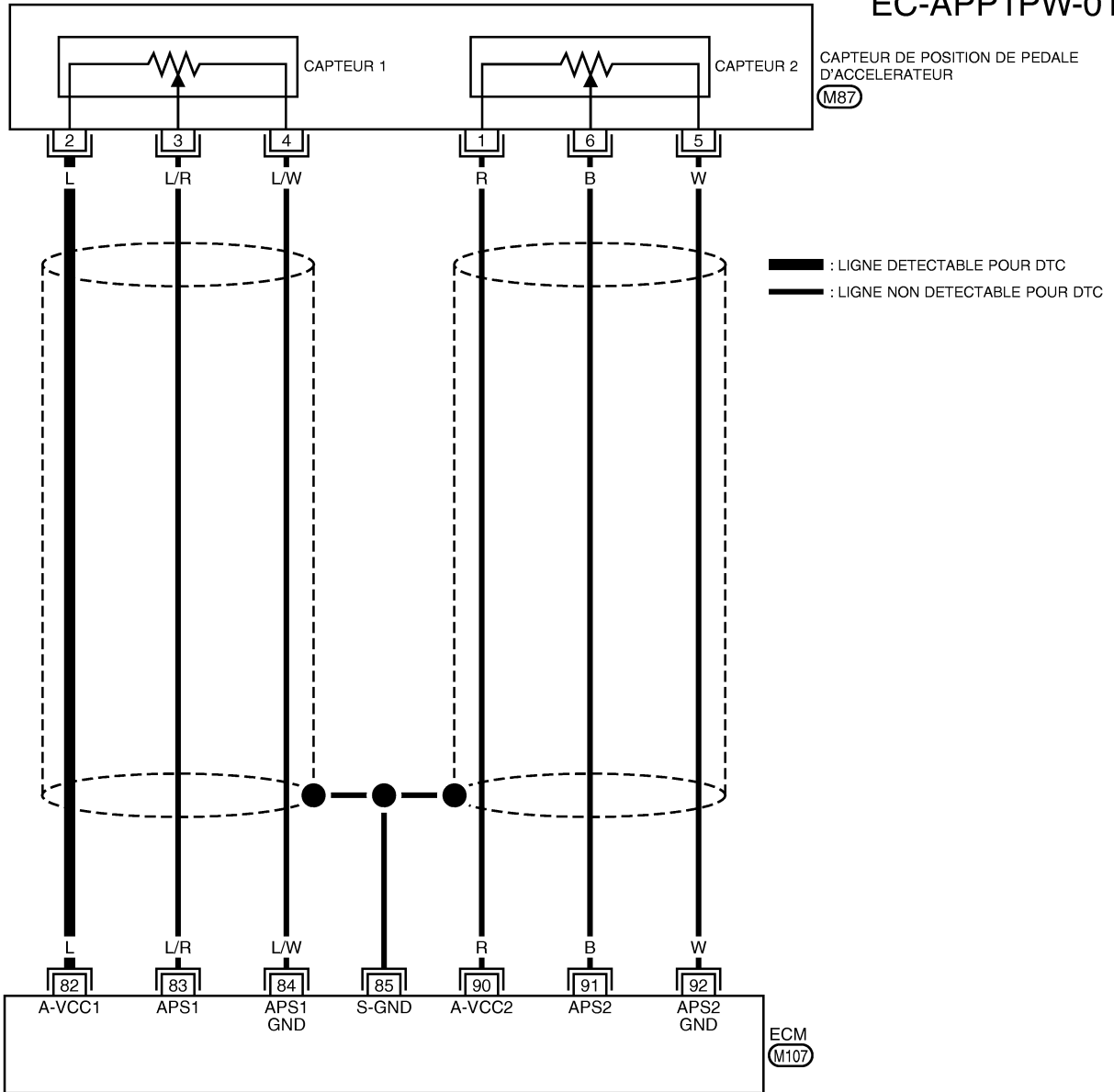
SEF817Y

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

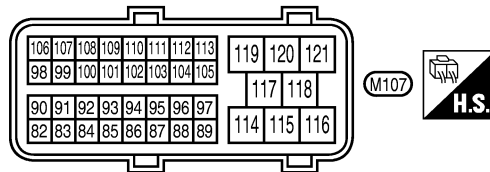
EBS014Y5

Schéma de câblage

EC-APP1PW-01



6 5 4 3 2 1 M87



YEC522A

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014Y6

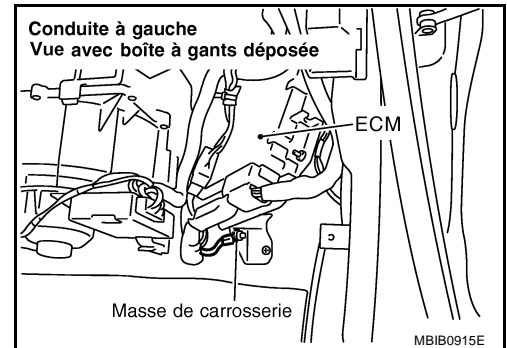
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

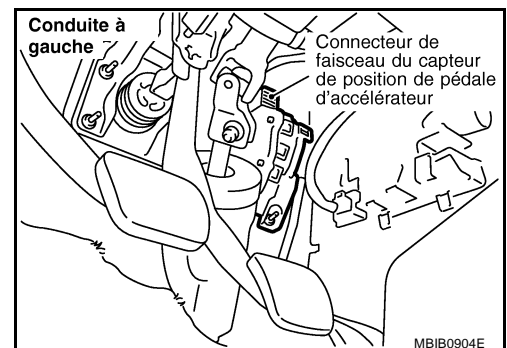
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR 1

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

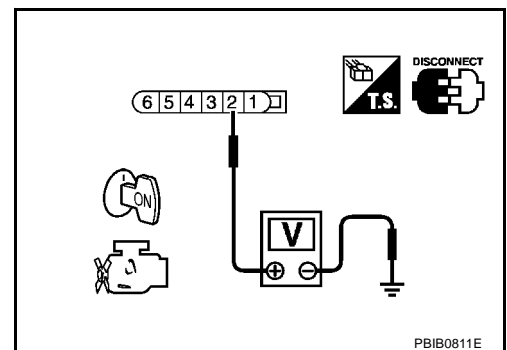


3. Contrôler la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1512, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

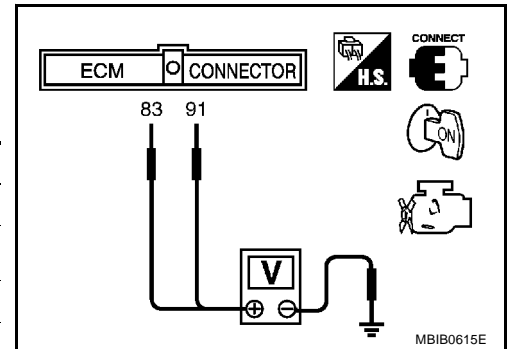
EBS014Y7

Inspection des composants

CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfouée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfouée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS014Y8

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

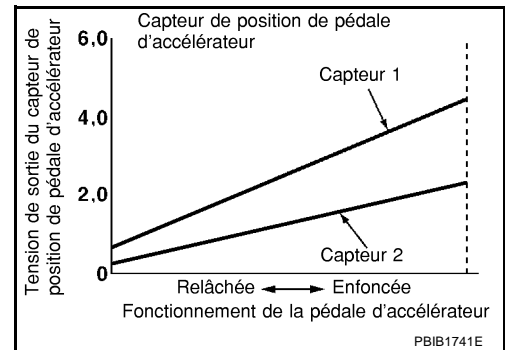
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFPP:18002

Description

EBS014Y9

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014YA

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 entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
85	—	Masse de capteur (circuit de protection de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014YC

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652	Faible résistance d'entrée du circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0653	Résistance d'entrée élevée du circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	L'ECM détecte que la tension qui alimente le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 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

- 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-1516, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

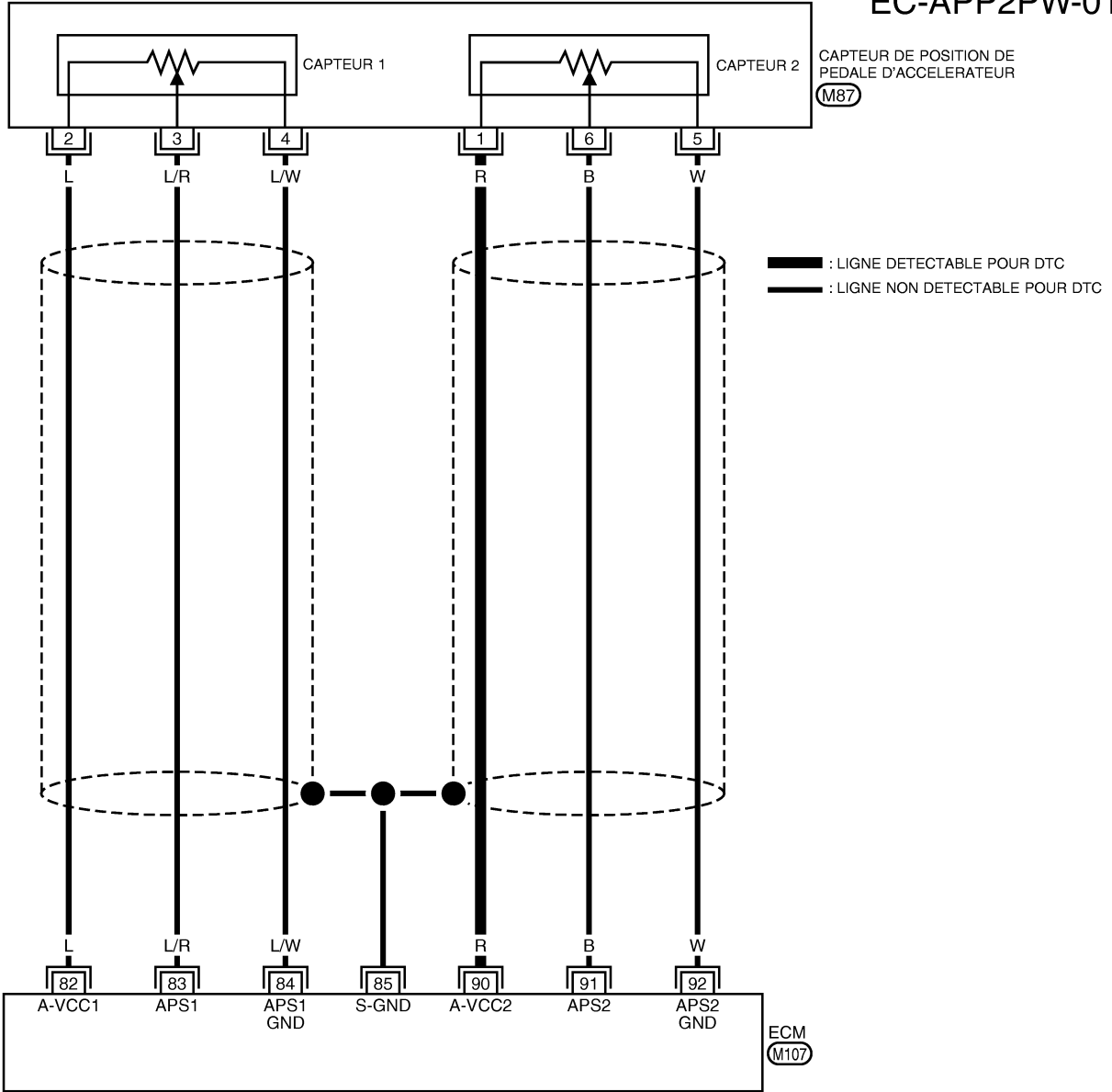
SEF817Y

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

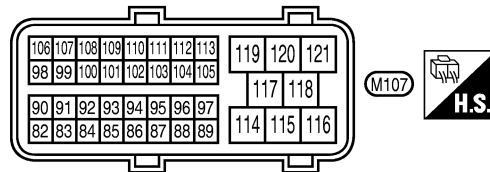
EBS014YE

Schéma de câblage

EC-APP2PW-01



6 5 4 3 2 1 M87



YEC523A

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS014YF

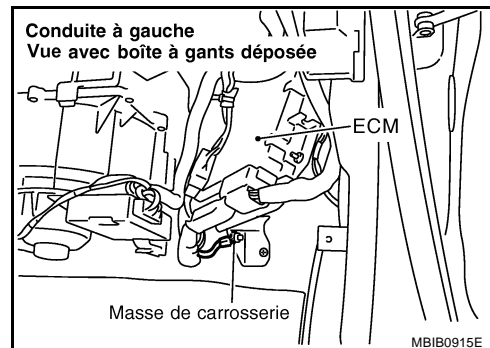
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

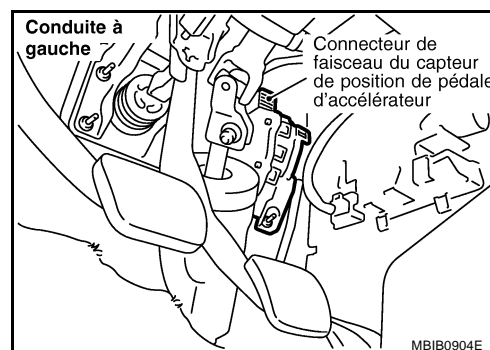
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

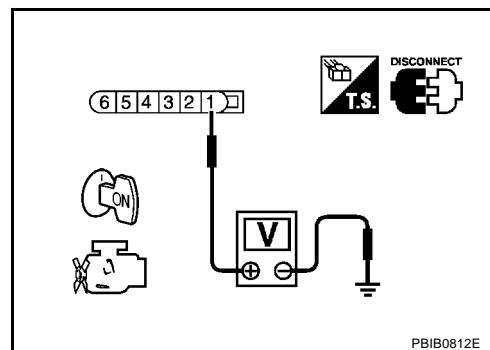


3. Contrôler la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-1517, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

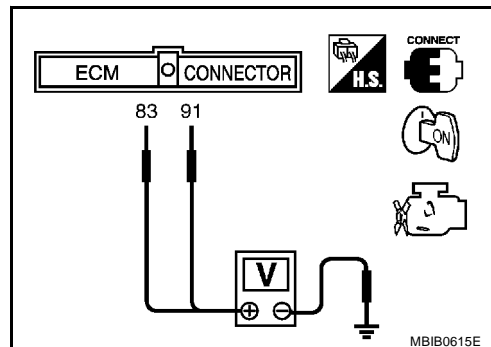
EBS014YG

Inspection des composants

CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 83 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur), 91 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) de l'ECM et la masse de carrosserie comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

EBS014YH

DTC P0686 RELAIS 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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

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 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Plus de 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 MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM reste bloqué en position de fermeture 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.

④ **AVEC CONSULT-II**

- Mettre le contact d'allumage sur ON puis sur OFF.
- Attendre au moins 30 secondes.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1520, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

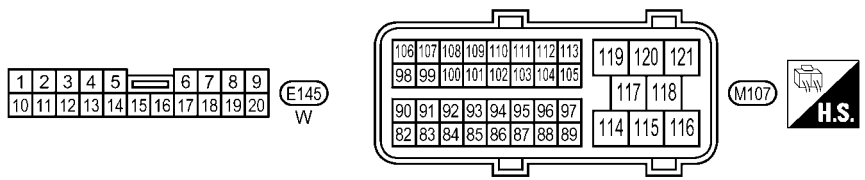
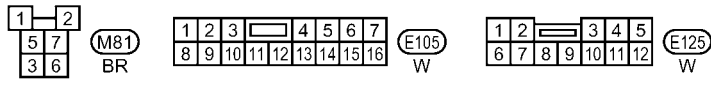
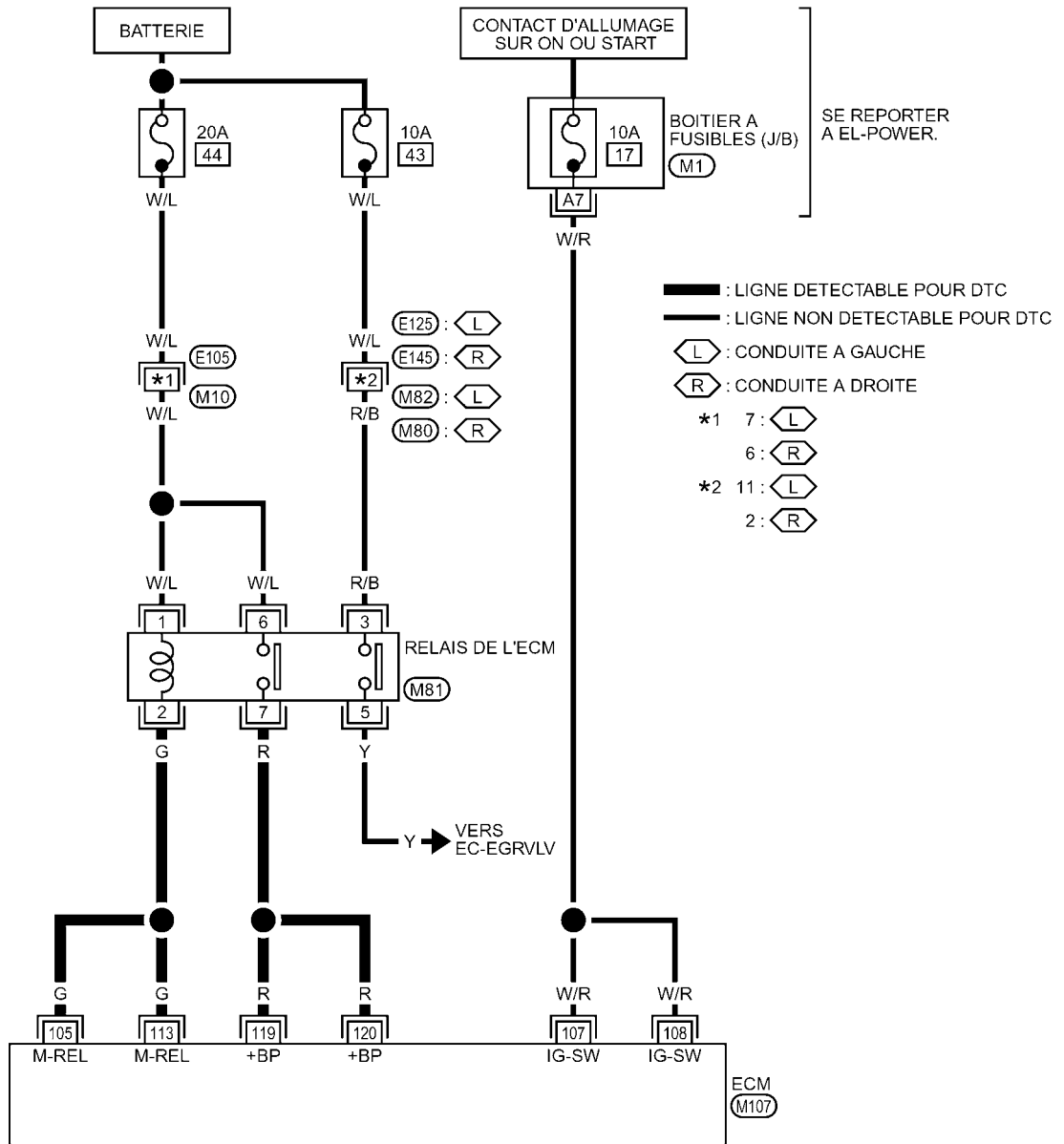
DTC P0686 RELAIS ECM

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014YL

EC-ECMRLY-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M1) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD (J/B)

MBWA0655E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT AVEC LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105, 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 les faisceaux ou connecteurs en court-circuit avec la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

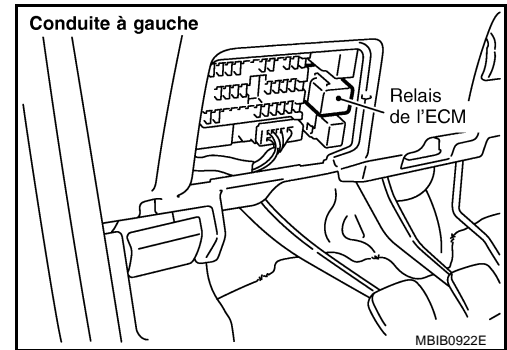
1. Déconnecter le relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 119 et 120 de l'ECM et la borne 7 du relais de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. CONTROLER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-1520, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

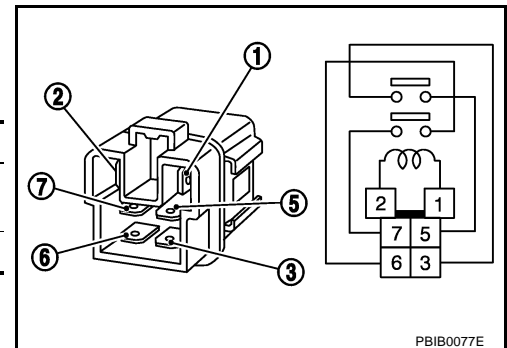
>> FIN DE L'INSPECTION

**Inspection des composants
RELAIS DE L'ECM**

1. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2 du relais de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5, 6 et 7 du relais.

Condition	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
ETEINT	Non

3. Si le résultat est MAUVAIS, remplacer le relais de l'ECM.



DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

[YD (SANS EURO-OBDD)]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

PFP:47850

Description

EBS014Y0

L'information de dysfonctionnement reliée au TCS est transférée via la ligne de communication CAN du boîtier de commande ESP/TCS/ABS à l'ECM.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts comme le DTC non seulement dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS, mais également dans l'ECM, après une réparation des éléments connectés au TCS.

Logique de diagnostic de bord

EBS014YP

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211	Boîtier de contrôle TCS	L'ECM reçoit une information de défaut 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)

EBS014YQ

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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-1521, "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-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS (modèles avec ESP) ou BR-61, DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (modèles sans ESP).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

PFP:47850

Description

EBS014YS

NOTE:

Si le DTC P1212 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-1385, "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. Le boîtier de commande de l'ECM et le boîtier de commande ESP/TCS/ABS échangent des signaux impulsionsnels.

Veiller à effacer les informations concernant les défauts comme le DTC non seulement dans le boîtier de commande ESP/TCS/ABS, mais également dans l'ECM, après une réparation des éléments connexes au TCS.

Logique de diagnostic de bord

EBS014YT

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut recevoir en continu des informations provenant 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-1522, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Procédure de diagnostic

EBS014YV

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BOITIER DE COMMANDE ESP/TCS/ABS

Se reporter à BR-97, DIAGNOSTIC DES DEFAUTS (modèles avec ESP) ou BR-61, DESCRIPTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (modèles sans ESP).

>> FIN DE L'INSPECTION

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 d'injecteur de carburant est incorporée dans l'injecteur de carburant. La résistance est constante et individuelle. L'ECM utilise la résistance individuelle pour déterminer l'impulsion de l'injection de carburant.

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

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. Le non-respect de cette règle risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
59	L/G	Résistance de réglage n°1 de l'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	0,5 - 5,1V (Il peut y avoir des différences individuelles entre les résistances de réglage d'injecteurs.)
60	L/R	Résistance de réglage n°3 de l'injecteur de carburant		
61	R/Y	Résistance de réglage n°4 de l'injecteur de carburant		
62	LG/W	Résistance de réglage n°2 de l'injecteur de carburant		
78	R	Masse de résistance de réglage d'injecteur de carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS014YY

Le témoin de défaut MI ne s'allumera 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	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de résistance de réglage d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Résistance de réglage d'injecteur de carburant
P1261	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°1 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1262	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1263	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°2 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1264	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1265	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°3 envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	
P1266	Faible résistance d'entrée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4 envoie une tension excessivement basse à l'ECM.	
P1267	Résistance d'entrée élevée de la résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4	La résistance de réglage de l'injecteur de carburant du cylindre n°4 envoie une tension excessivement élevée 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-1527](#), "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

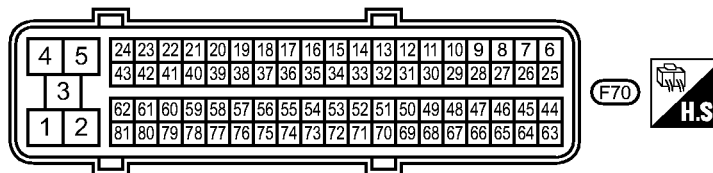
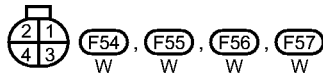
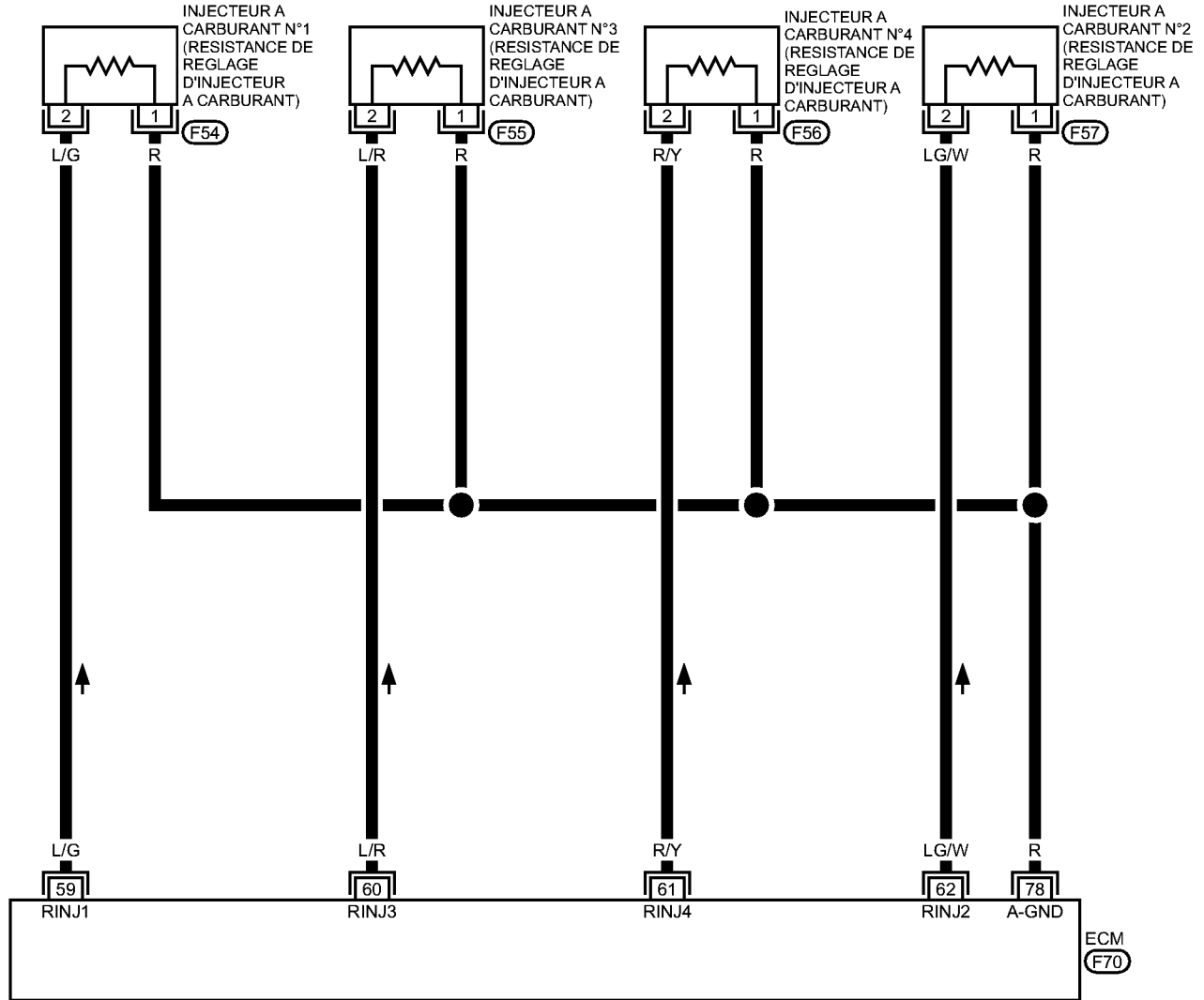
[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014Z0

EC-FIAR-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA0631E

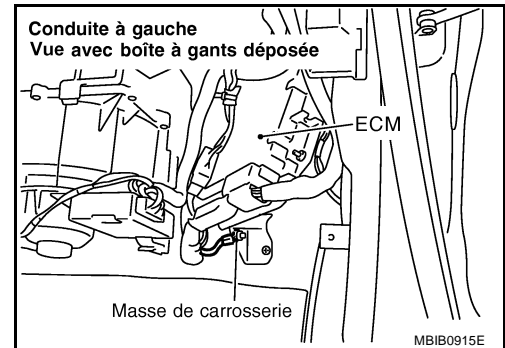
Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES CABLES DE PRISE DE TERRE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

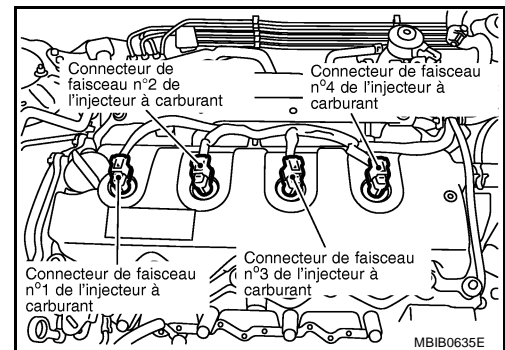
Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les câbles de prise de terre.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE LA RESISTANCE DE REGLAGE D'INJECTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

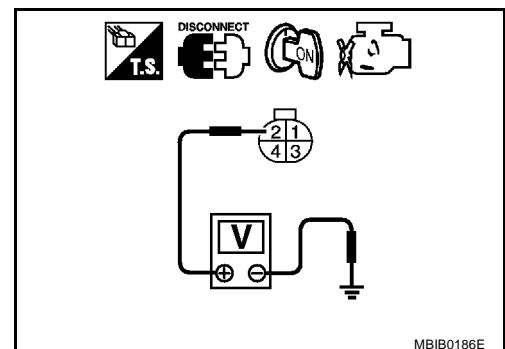


3. Contrôler la tension entre la borne 2 de l'injecteur de carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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. 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 d'injecteur de 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 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

Se reporter à [EC-1528, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

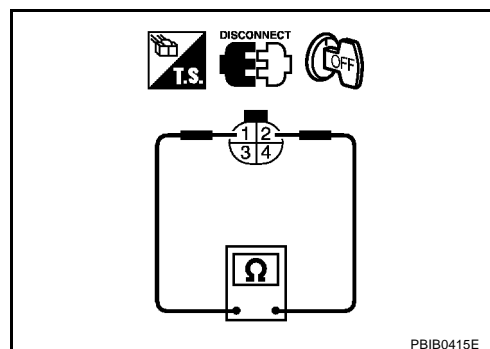
RÉSISTANCE DE RÉGLAGE D'INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014Z2

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS014Z3

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

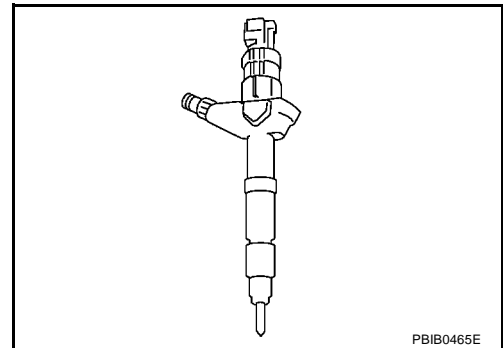
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

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 d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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.

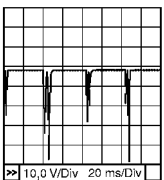
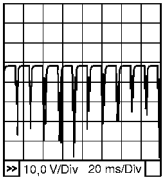
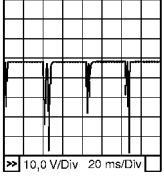
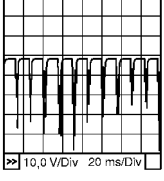
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsionnel)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>
40 41 42 43	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 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014Z7

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268	Injecteur de carburant du cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	● Injecteur de carburant
P1269	Injecteur de carburant du cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	
P1270	Injecteur de carburant du cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	
P1271	Injecteur de carburant du cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 ne se ferme pas correctement (ouverture défectueuse) lorsque l'injecteur est activé.	

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS014Z8

PRECAUTION:

Conduire le véhicule avec prudence en tenant compte des conditions de circulation et dans le respect des règles de la route en vigueur.

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
2. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 15 minutes.
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1533, "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 de suite.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP LIQ REFR	XXX °C

PBIB2156E

CPV-TR/MN	700 - 2000 tr/mn (régime constant)
CAP TEMP MOT	: inférieur à 75°C
Levier de changement de vitesse	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de la pédale d'accélérateur.

5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1533, "Procédure de diagnostic"](#).

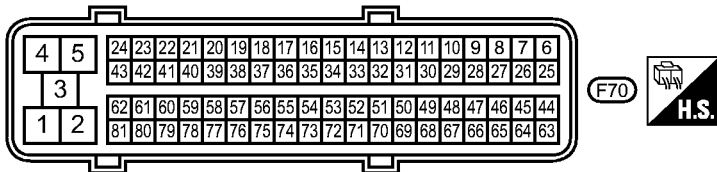
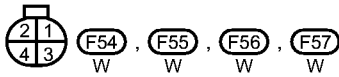
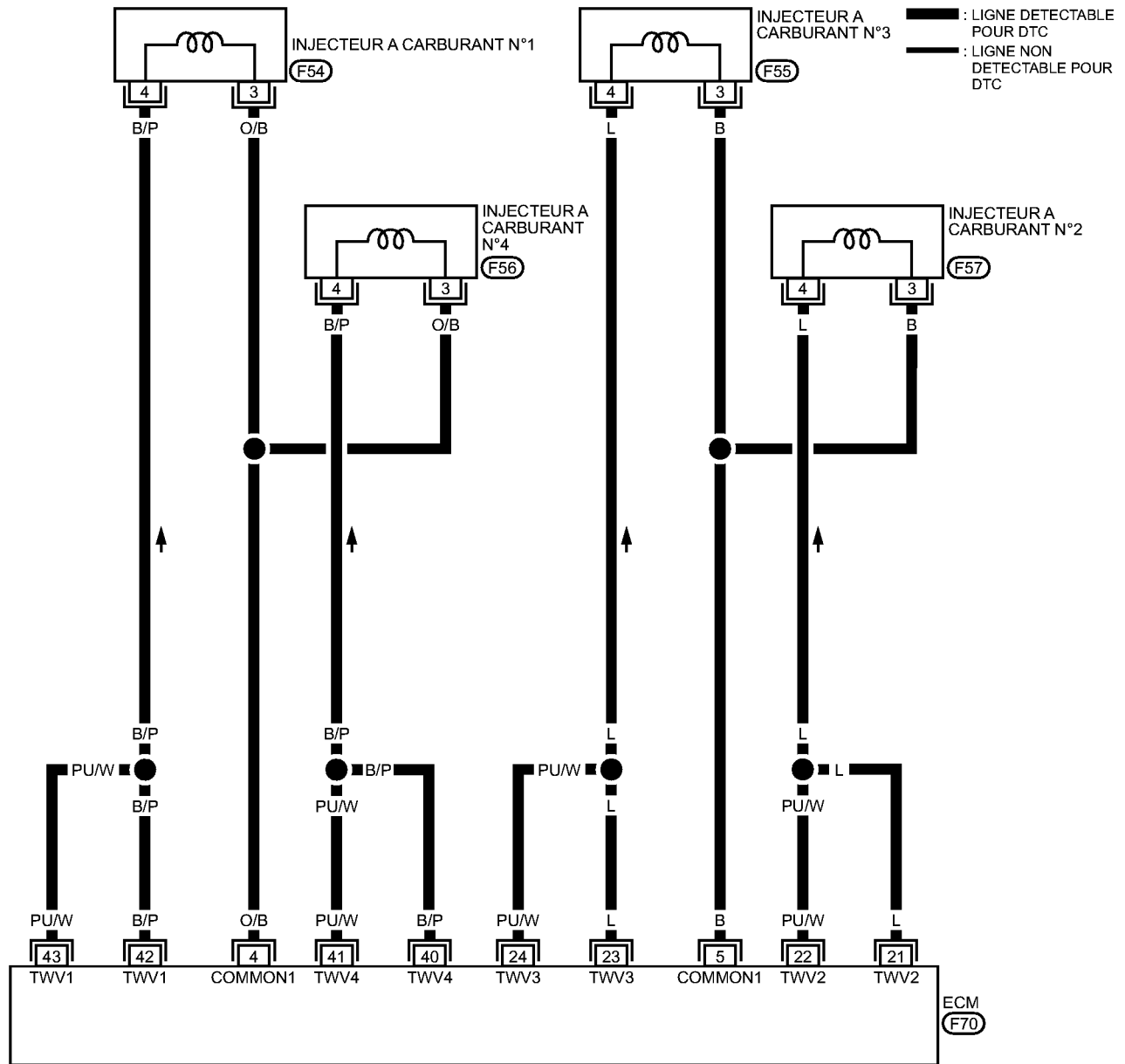
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014Z9

EC-INJECT-01

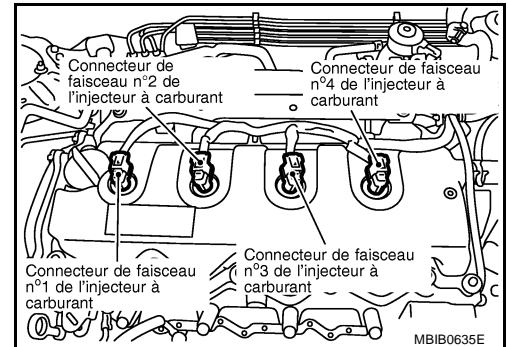


MBWA0633E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'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 défectueux.
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 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux. 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 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. CONTROLER L'INJECTEUR DE CARBURANT -I

Se reporter à [EC-1534, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR II DE CARBURANT

ⓘ Avec CONSULT-II

1. Déposer deux injecteurs à carburant du cylindre défectueux ainsi qu'un autre cylindre.
2. Reposer les cylindres à carburant sur un autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et 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 la touche EFFAC.
7. Effectuer [EC-1531, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

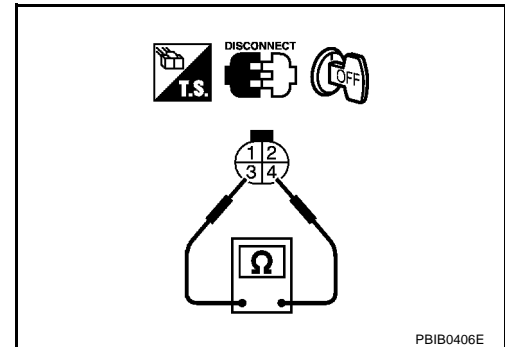
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014ZB

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



PBIB0406E

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

EBS014ZC

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

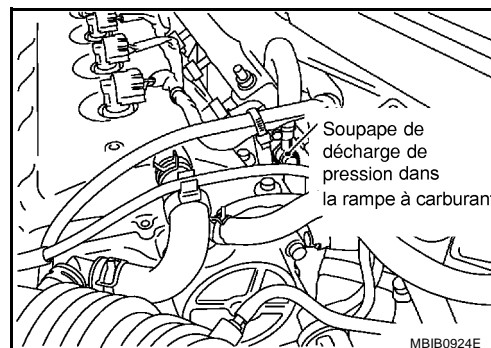
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

PFP:16700

Description

EBS014ZD

Après une forte augmentation de la pression dans la rampe à carburant, la soupape de décharge s'ouvre et renvoie le surplus de carburant dans le flexible de retour.



Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti	1 700 - 1 900 mA
		2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014ZF

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

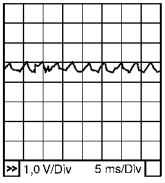
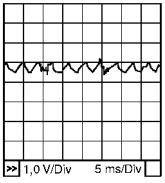
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 12,5V ★</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p>

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsionnel)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZG

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272	Soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe ouverte	La soupape de décharge de pression de carburant dans la rampe est ouverte à cause d'une anomalie dans le système de contrôle de pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe ● 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. Démarrer le moteur et le laisser tourner à un régime supérieur à 4 000 tr/mn pendant 5 secondes minimum, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1538, "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

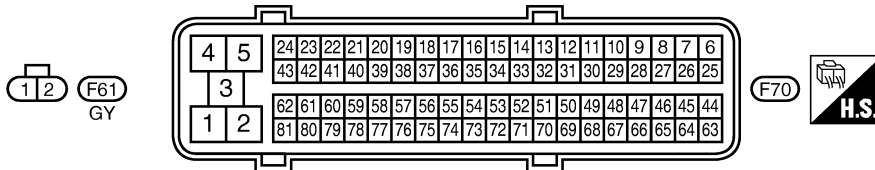
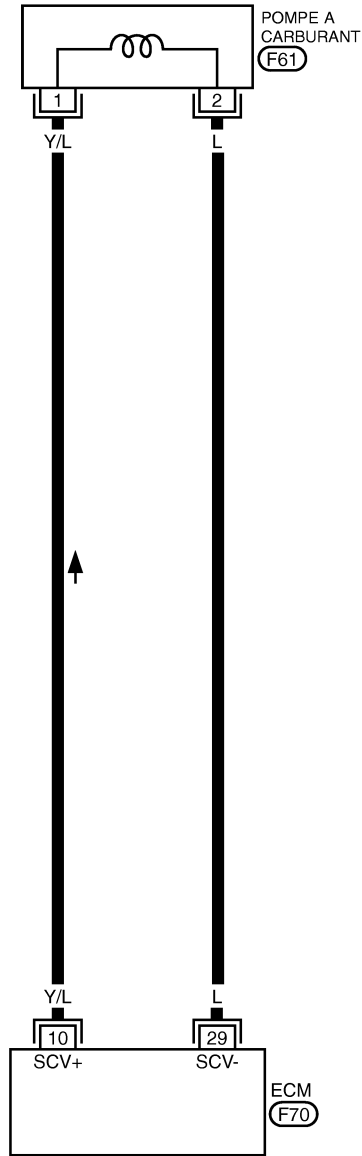
I

J

K

L

M



Procédure de diagnostic**1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓟ Avec CONSULT-II

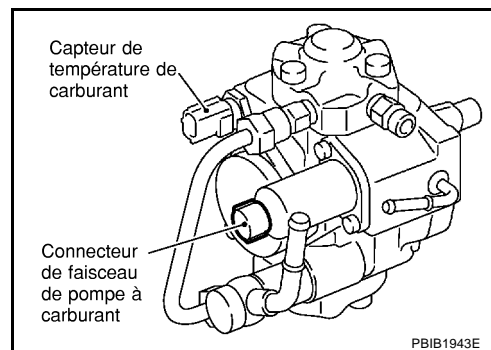
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1536, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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 NI OUVERT NI 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 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. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1539, "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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

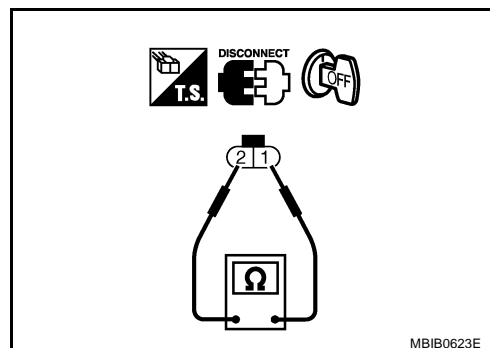
Inspection des composants POMPE À CARBURANT

EBS014ZK

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

- Si mauvais s'affiche, 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-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

POMPE À CARBURANT

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS0142M

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0142N

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	● Moteur : une fois le moteur chaud ● Commande de climatisation : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

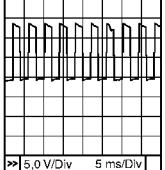
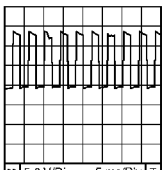
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0142O

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

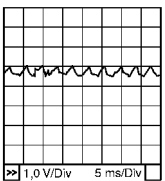
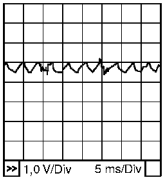
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 1,0V ★</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 ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZP

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273	Débit de pompe à carburant insuffisant	L'ECM détecte une impulsion anormale dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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 moteur à un régime supérieur à 2 000 tr/mn pendant 10 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1544, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS014ZR

EC-F/PUMP-01

A

EC

C

D

E

F

G

H

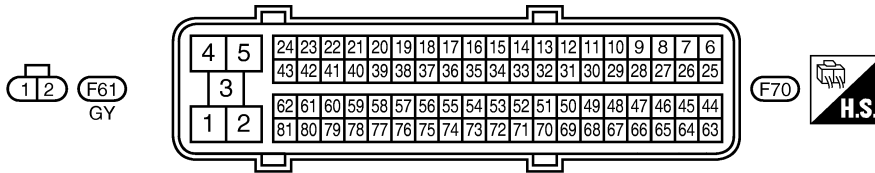
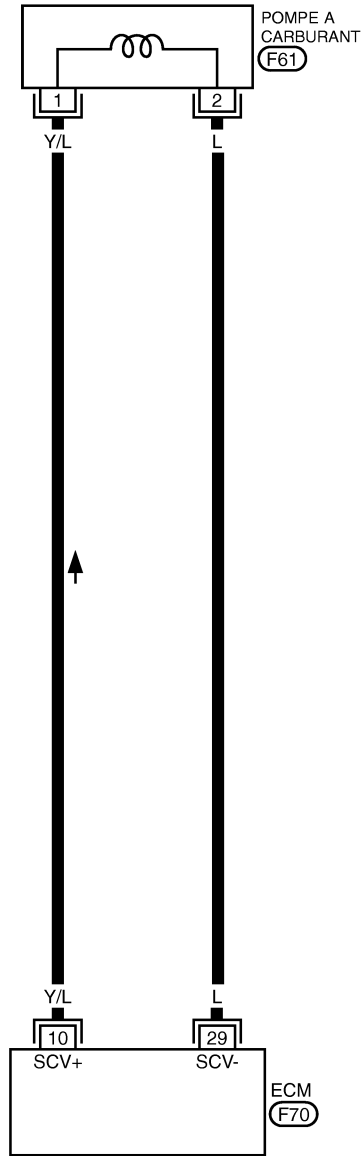
I

J

K

L

M



Procédure de diagnostic**1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DE LA VALEUR D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT****NOTE:**

Si le DTC est détecté en raison du mélange air/carburant (ex. : carburant insuffisant), le mélange peut revenir à la normale en suivant la procédure ci dessous :

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Passer en mode RESULT AUTO-DIAG avec CONSULT-II.
5. Appuyer sur la touche EFFAC.
6. Effectuer [EC-1542, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
7. Le DTC est-il à nouveau détecté ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

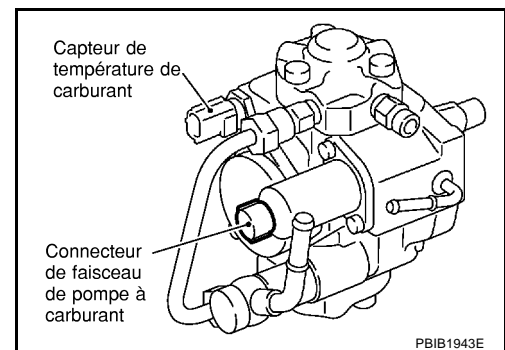
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 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.



PBIB1943E

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 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 CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

5. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1545, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

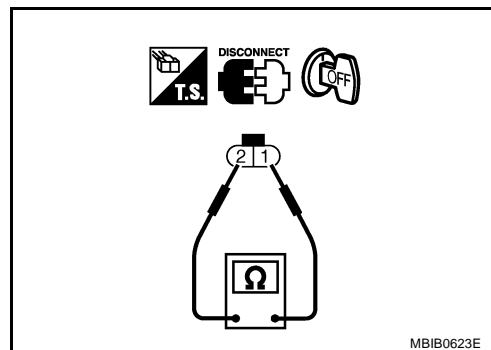
**Inspection des composants
POMPE À CARBURANT**

EBS014ZT

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS014ZU

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS014ZV

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS014ZV

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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide 	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

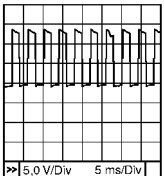
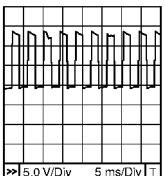
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS014ZX

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

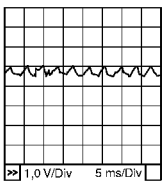
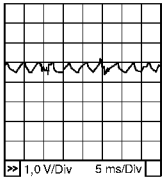
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'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 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0885E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 12,5V ★</p>  <p>MBIB0886E</p>

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal d'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 - 1,0V ★</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>0,5 - 1,0V ★</p> 

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS014ZY

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 très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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 déjà été effectuée, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de procéder au 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-1549, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

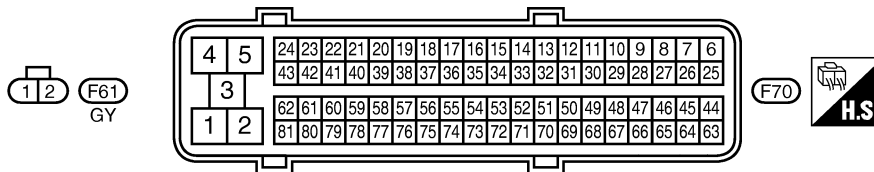
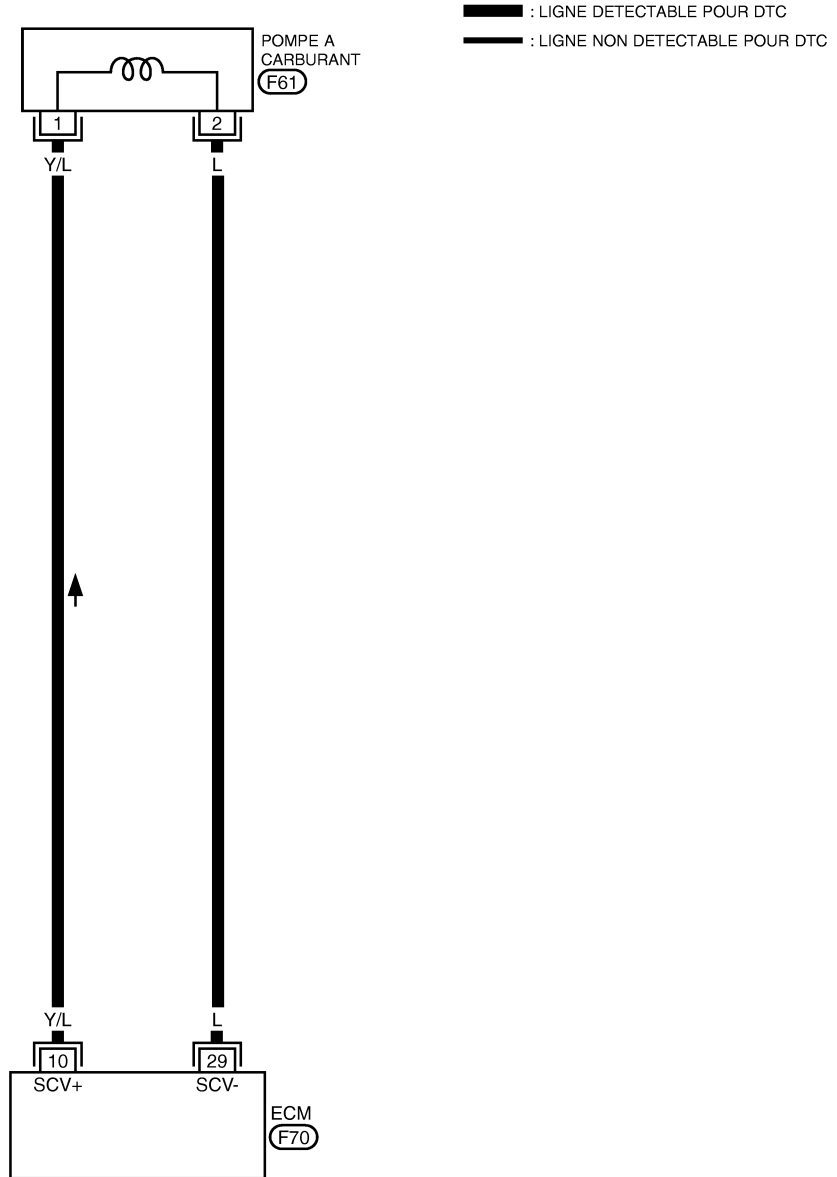
DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS01500

Schéma de câblage

EC-F/PUMP-01



YEC509A

Procédure de diagnostic**1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE 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 et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

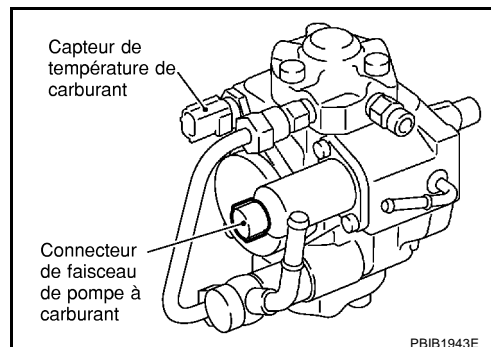
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



PBIB1943E

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1550, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

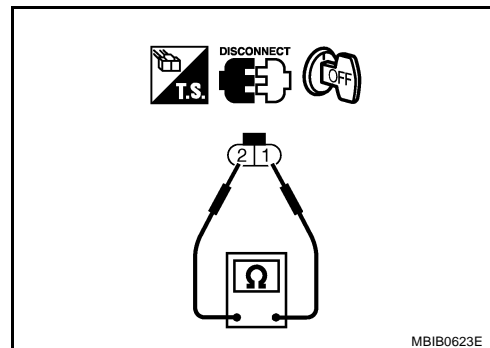
**Inspection des composants
POMPE À CARBURANT**

EBS01502

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS01503

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

PF16700

Description

EBS01504

Le contrôle de la quantité de carburant aspiré par la pompe se fait au moyen d'un plongeur intégré à cette dernière. Lorsque la quantité de carburant aspiré par la pompe augmente, la pression de décharge de carburant augmente. En conséquence, la pression d'injection de carburant augmente. Lors de l'augmentation de la charge moteur, l'ECM envoie un signal à la pompe à carburant pour augmenter la pression d'injection.

Valeur 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 : ARRET ● Levier de changement de vitesse : point mort ● A vide	Ralenti 1 700 - 1 900 mA
	2 000 tr/mn	1 600 - 1 800 mA

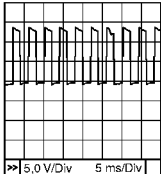
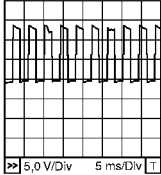
Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01506

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

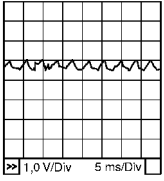
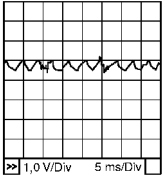
PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 12,5V ★  MBIB0885E
			[Moteur en marche] ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	0 - 12,5V ★  MBIB0886E

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsionnel)
29	L	Pompe à carburant	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0V ★  <small>MBIB0888E</small>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsionnel réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS01507

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275	Circulation de carburant dans la pompe	La pression de carburant est très supérieure à la valeur cible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de carburant dans la rampe

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 moteur à un régime supérieur à 2 000 tr/mn pendant 60 secondes minimum.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1554, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

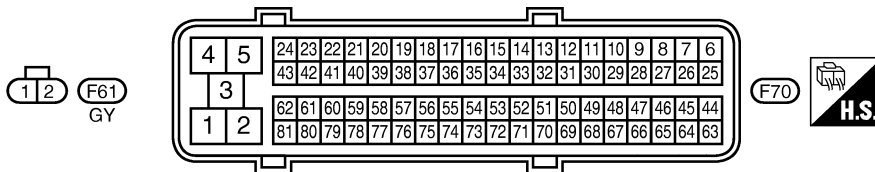
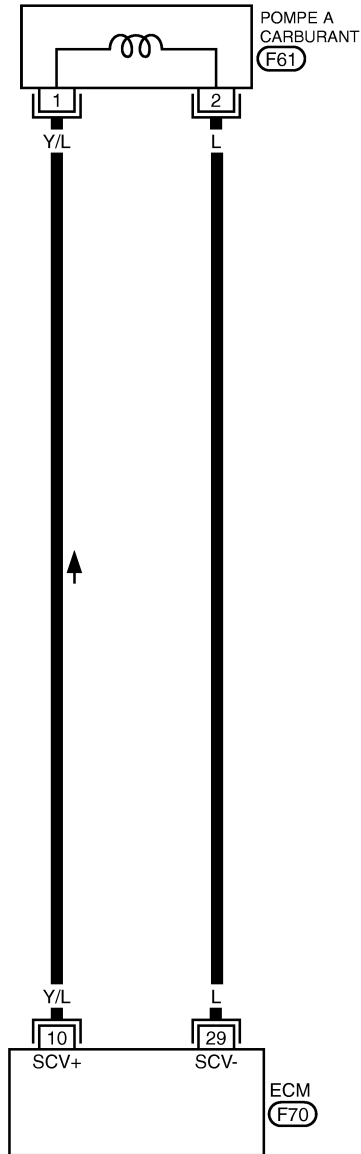
[YD (SANS EURO-OBD)]

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 du relais de la pompe à carburant.
Se reporter au schéma de câblage.

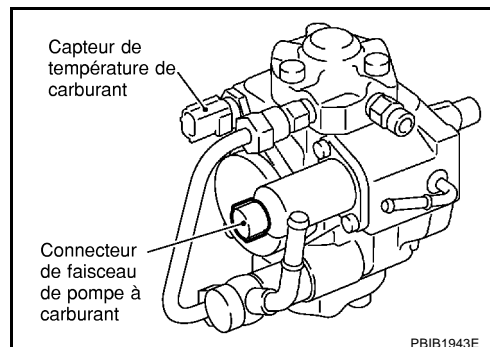
Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



PBIB1943E

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 29 de l'ECM et la borne 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 avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1428, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

4. CONTROLER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-1555, "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 de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333, "Effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

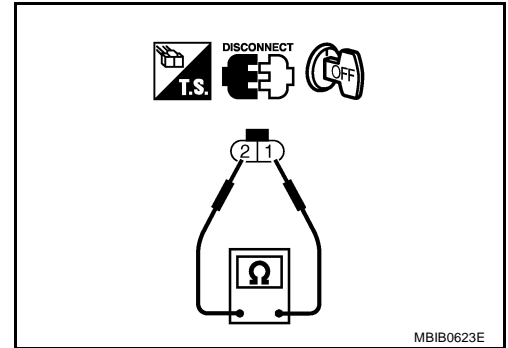
**Inspection des composants
POMPE À CARBURANT**

EBS0150B

1. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant en carburant.

Il doit y avoir continuité.

2. Si mauvais s'affiche, remplacer la pompe à carburant.



EBS0150C

**Dépose et repose
POMPE À CARBURANT**

Se reporter à [EM-150, "FUEL PUMP"](#) .

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBDD)]

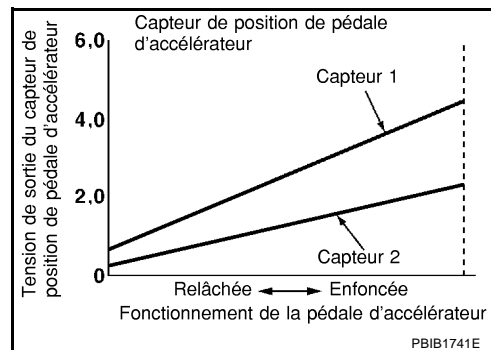
DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

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 la pédale d'accélérateur et transmettent un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour calculer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS0150E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,2 - 0,7V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	3,9 - 4,9V
CAP ACC 2*	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,1 - 0,4V
		Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	1,9 - 2,4V

* : 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
82	L	Alimentation électrique du capteur 1 de position de la pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
83	L/R	Capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
84	L/W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 1	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

DTC P2135 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 de capteur de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V
90	R	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3V
91	B	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V
92	W	Masse du capteur de position de pédale d'accélérateur 2	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3V

Logique de diagnostic de bord

EBS0150G

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135	Corrélation du signal du capteur 1, 2 de position de pédale d'accélérateur.	La corrélation entre le signal du capteur 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est en dehors des limites standard.	<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.) Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

EBS0150H

NOTE:

Si la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée 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.
- Pendant 5 secondes enfoncer lentement la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi lentement.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1559, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

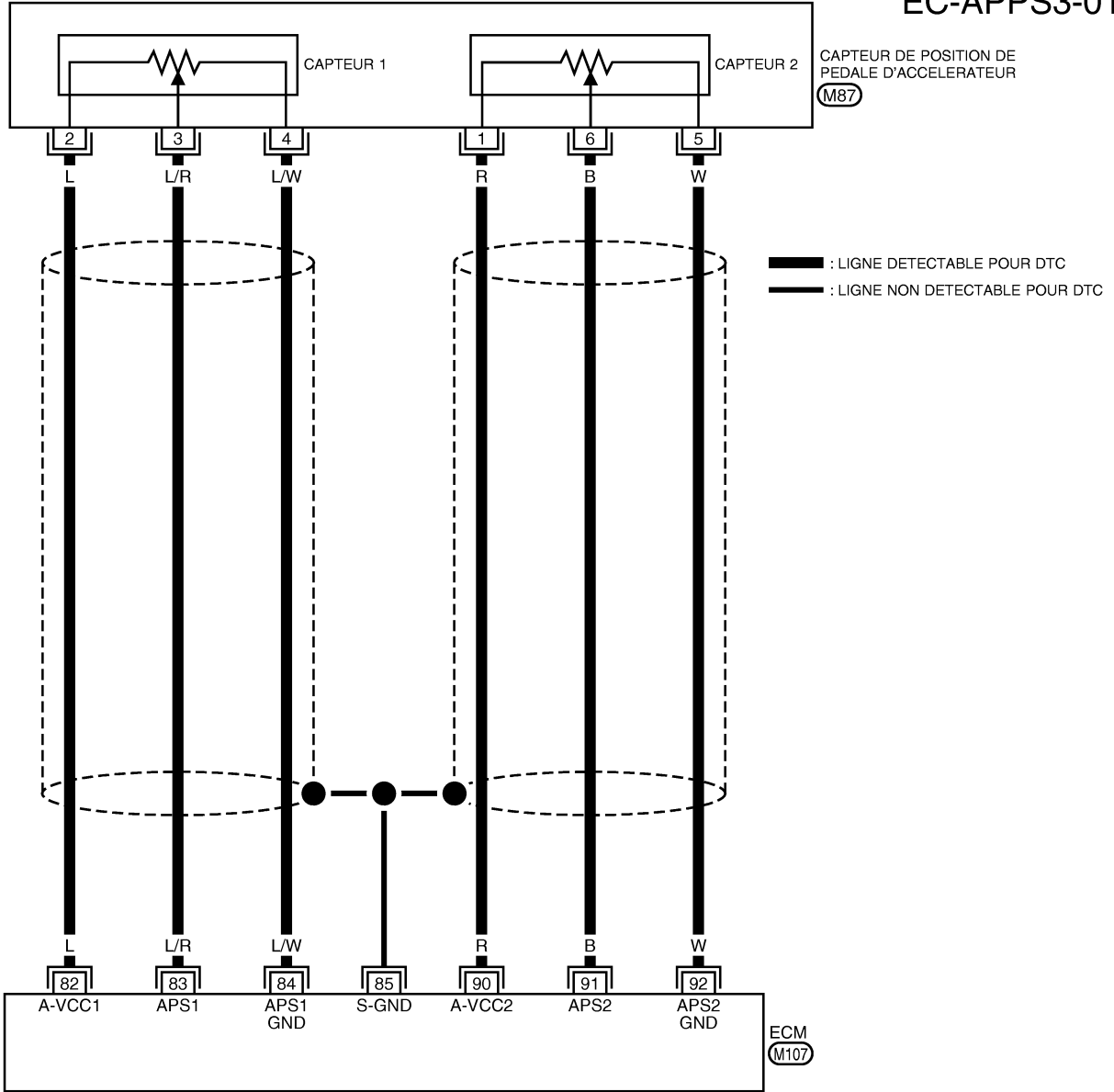
SEF817Y

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

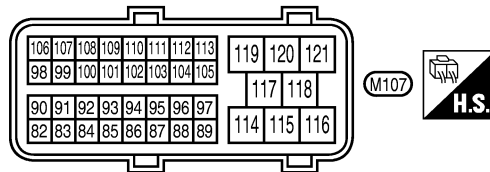
EBS0150I

Schéma de câblage

EC-APPS3-01



6 5 4 3 2 1 (M87)



YEC521A

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150J

Procédure de diagnostic

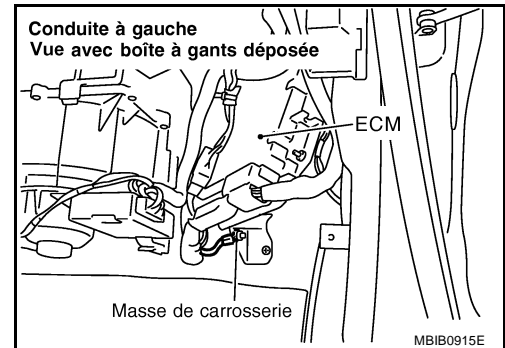
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

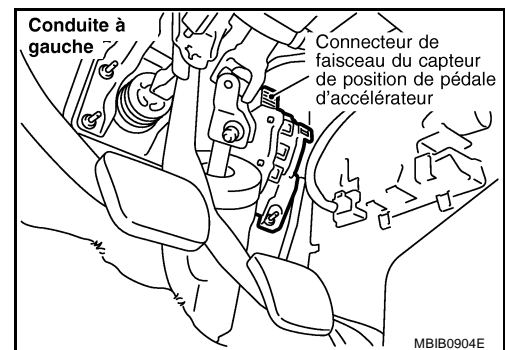
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (APP).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



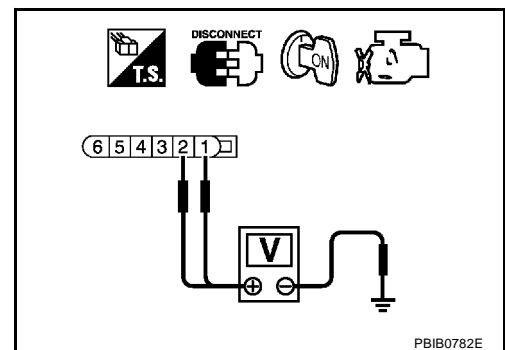
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5,3V

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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. 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 capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM et 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 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.

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-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 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 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-1560, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

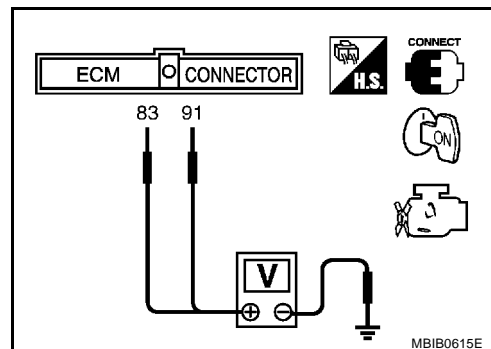
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants 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 du moteur comme suit.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
83 (Capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	entièrement relâchée	0,5 - 1,0V
	enfoncée au maximum	4,2 - 5,2V
91 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	entièrement relâchée	0,4 - 0,7V
	enfoncée au maximum	2,2 - 2,7V



4. Si mauvais s'affiche, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose PEDALE D'ACCELERATEUR

EBS0150L

Se reporter à FE-16, SYSTEME DE COMMANDE DE L'ACCELERATEUR

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

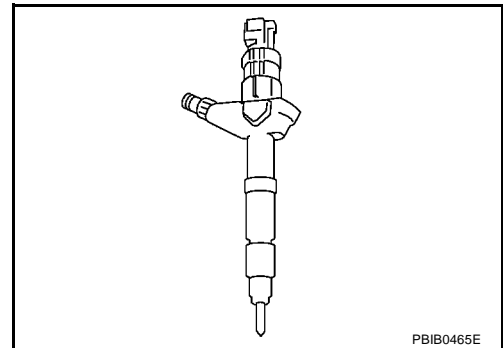
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT

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 d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : ON Interrupteur de désembuage de lunette arrière : ON	0,78 ms - 0,88 ms

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS0150O

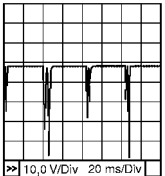
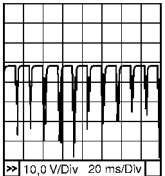
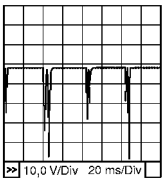
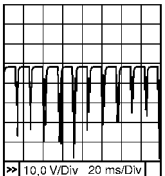
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsionnel)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsif)
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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right;">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 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right;">MBIB0881E</p>
			<p>[Moteur en marche]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	<p>0 - 9V ★</p>  <p>10,0 V/Div 20 ms/Div</p> <p style="text-align: right;">MBIB0882E</p>

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsif réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS0150P

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146	Circuit d'alimentation en carburant des injecteurs des cylindres 1 et 4 est ouvert.	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs de carburant des cylindres 1 et 4.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injection de carburant est ouvert.)
P2149	Circuit d'alimentation en carburant des injecteurs des cylindres 2 et 3 est ouvert.	Un signal de tension incorrecte est envoyé à l'ECM via les injecteurs de carburant des cylindres 2 et 3.	

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

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.-20-4

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode CONTROLE DE DONNEES.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-1565, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

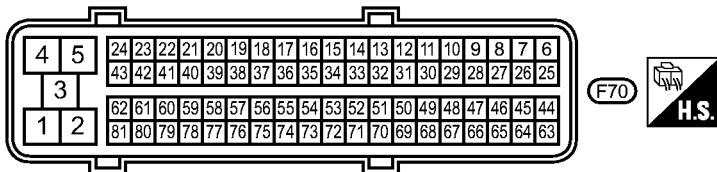
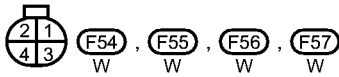
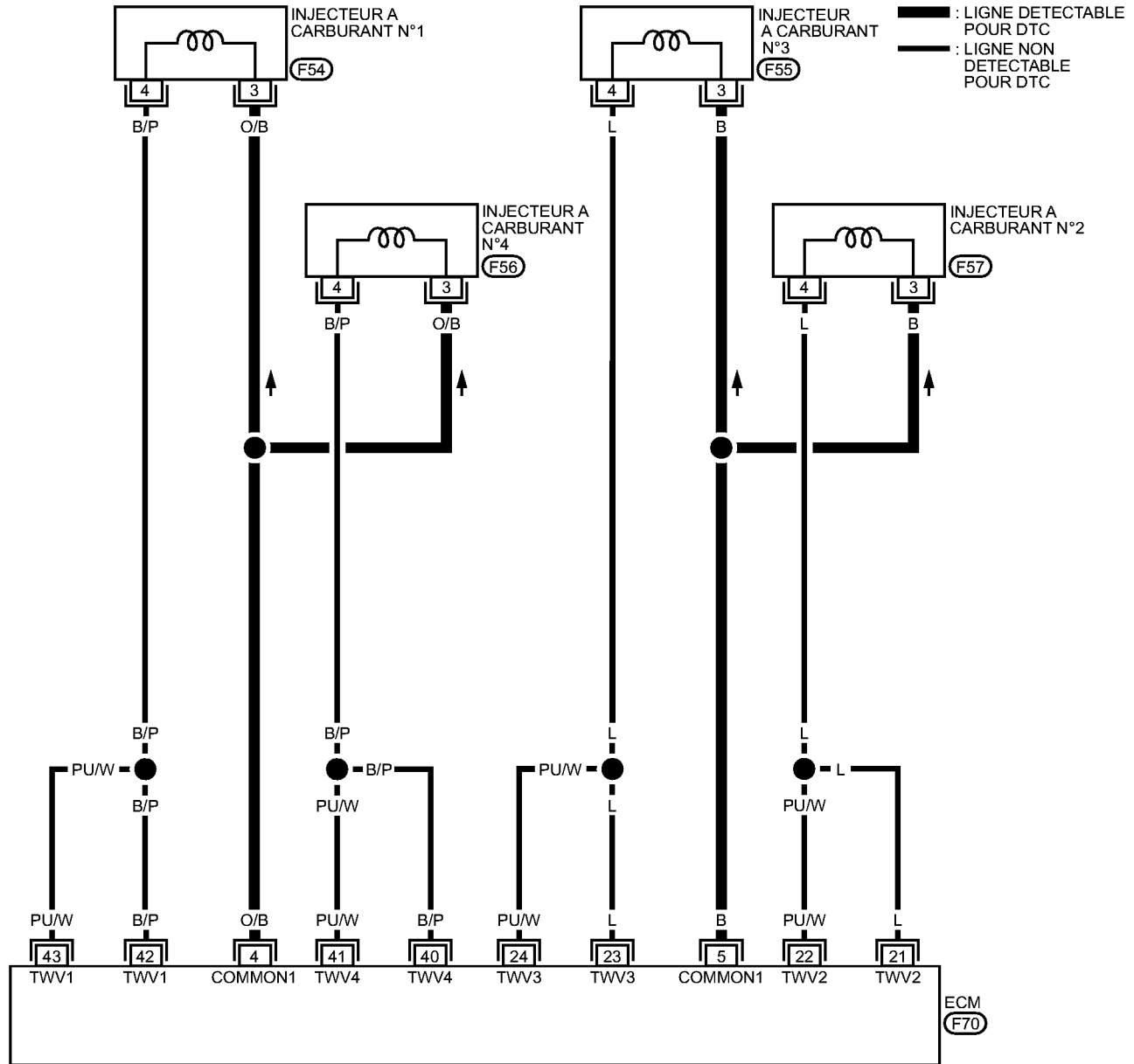
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150R

Schéma de câblage

EC-INJ/PW-01



MBWA0632E

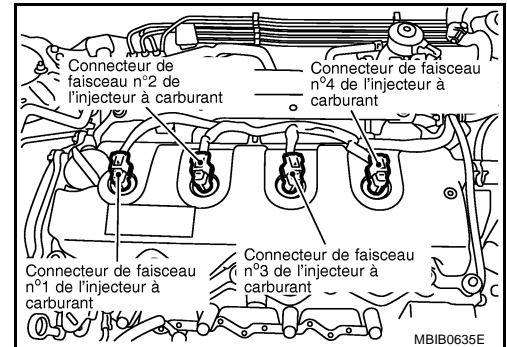
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150S

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'INJECTION DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'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 défectueux.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	3	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 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-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

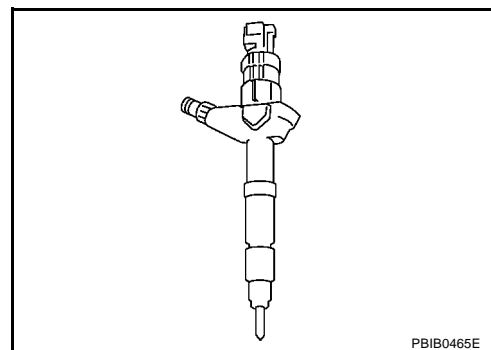
DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

EBS0150T

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit d'injecteur de carburant, la bobine dans l'injecteur de carburant est alimentée en courant. La bobine alimentée tire le pointeau et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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 de ventilation : 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:

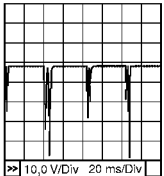
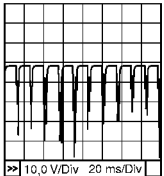
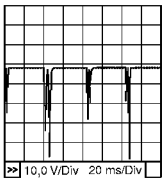
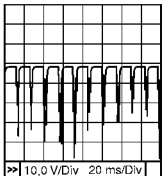
Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la terre.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsionnel)
4	O/B	Alimentation électrique d'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4) Alimentation électrique d'injecteur de carburant (pour les cylindres n°2 et 3)	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>
5	B		[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	5 - 10V ★ <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small>

MBIB0883E

MBIB0884E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue et signal impulsif)
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 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> 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] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0881E
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 9V ★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB0882E

★: Tension moyenne des impulsions (Le signal impulsif réel peut être vérifié à l'oscilloscope.)

Logique de diagnostic de bord

EBS0150W

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147	Faible résistance d'entrée de circuit d'injecteur de carburant	L'ECM de détection du circuit d'injection de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit d'injection de carburant est en court-circuit.)
P2148	Haute entrée du circuit d'injection de carburant	L'ECM de détection du circuit d'injection de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150X

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 est détecté, se reporter à [EC-1570, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

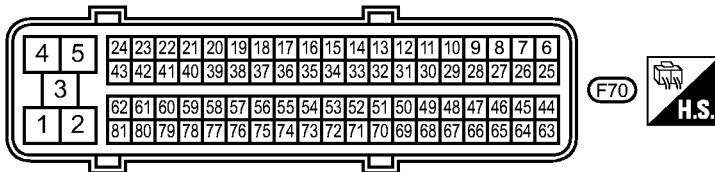
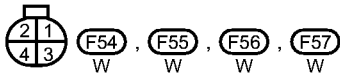
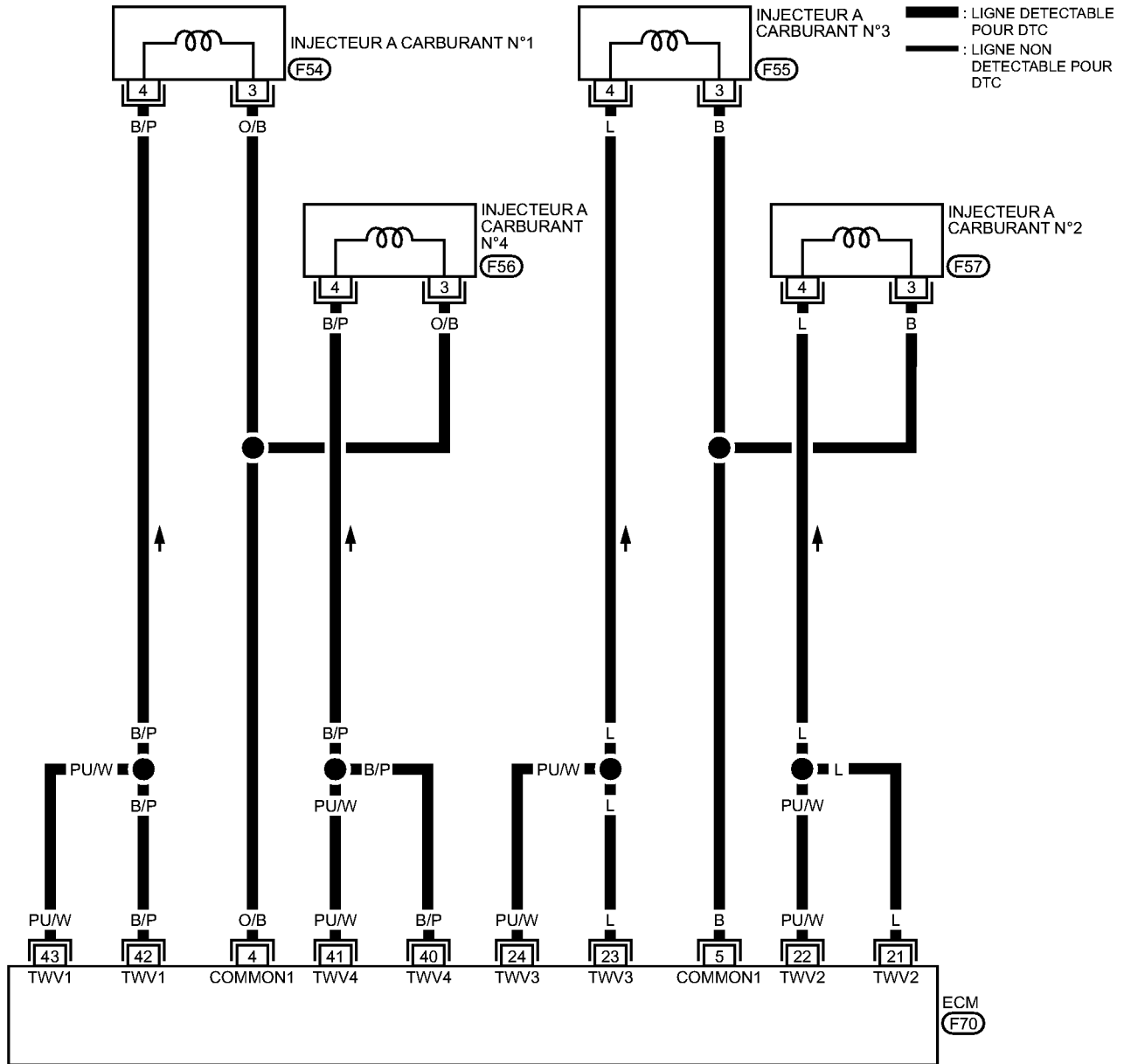
SEF817Y

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150Y

Schéma de câblage

EC-INJECT-01



MBWA0633E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0150Z

Procédure de diagnostic

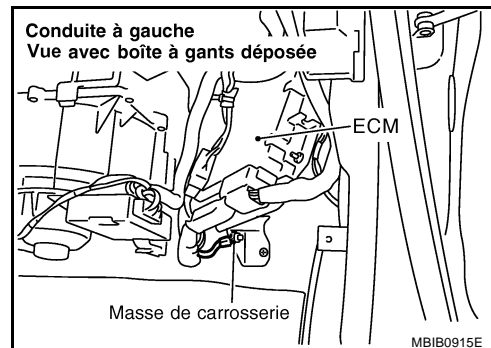
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse de carrosserie. Se reporter à [EC-1384, "Inspection de la masse"](#).

Bon ou Mauvais

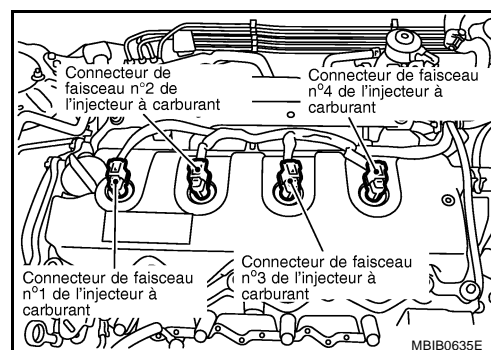
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau 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 défectueux. Se reporter au schéma de câblage.



Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
1	3	42, 43	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	42, 43	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité
N°2	3	21, 22	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	21, 22	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N°3	3	23, 24	Il ne doit pas y avoir continuité
		5	Il doit y avoir continuité
	4	23, 24	Il doit y avoir continuité
		5	Il ne doit pas y avoir continuité
N°4	3	40, 41	Il ne doit pas y avoir continuité
		4	Il doit y avoir continuité
	4	40, 41	Il doit y avoir continuité
		4	Il ne doit pas y avoir continuité

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT [YD (SANS EURO-OBD)]

3. CONTROLER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-1571, "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS >> Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

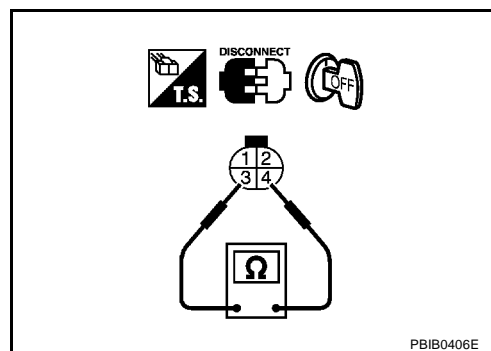
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

EBS01510

1. Débrancher l'injection.
2. Vérifier la continuité entre les bornes comme indiqué sur l'illustration.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS s'affiche, remplacer l'injecteur de carburant.



EBS01511

Dépose et repose INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-147, "INJECTION TUBE AND FUEL INJECTOR"](#) .

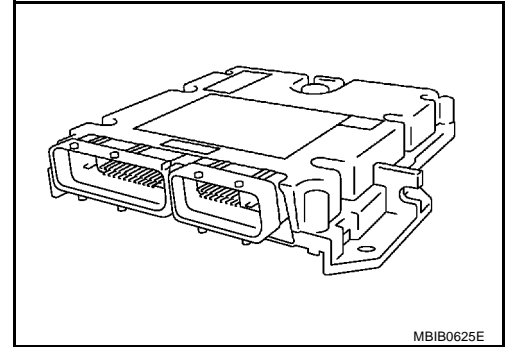
DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:23731

Description

EBS01512

Le capteur de pression barométrique est embarqué dans l'ECM. Il détecte la pression barométrique ambiante et envoie un signal de tension au micro-ordinateur.



Logique de diagnostic de bord

EBS01513

Le témoin de défaut MI ne s'allumera pas dans le cas de ces autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228	Faible résistance d'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	Le capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM) envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	● ECM
P2229	Haute résistance d'entrée du circuit de capteur de pression barométrique	Le capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM) envoie une tension excessivement élevée 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-1573, "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 la touche EFFAC.
4. Effectuer [EC-1572. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) , à nouveau.
5. Les DTC P2228 ou P2229 sont-ils de nouveau affichés ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement des codes d'identification des clés de contact. Se reporter à [EC-1336. "NATS \(système antivol Nissan\)"](#) .
3. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la pompe à carburant Se reporter à [EC-1333. "Effacement de la valeur 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 SYSTÈME

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 moteur est inférieure à environ 80°C :

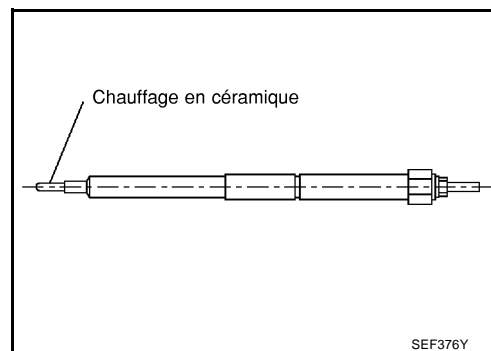
- Contact d'allumage : ON
Après passage sur ON du contact d'allumage, le relais de préchauffage s'active pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement, et laisse passer le courant vers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage s'active, et laisse passer le courant vers les bougies de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume durant un certain laps 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. Elle s'échauffe en réponse à un signal transmis par l'ECM, qui autorise le passage du courant dans les bougies par le relais de préchauffage.



Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le starter, etc.

Bon ou Mauvais

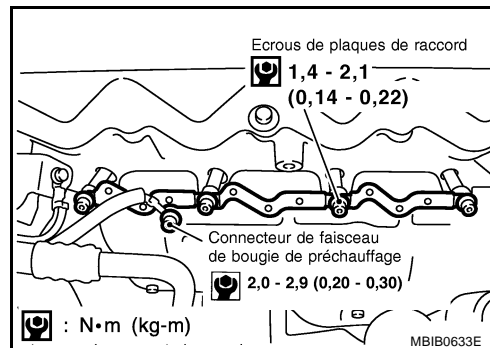
- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Corriger.

2. VERIFIER LA REPOSE

Vérifier que les écrous des bougies de préchauffage et les écrous de la barrette de liaison sont serrés correctement.

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
- Vérifier que CAP TEMP MOT indique une valeur inférieure à 80 °C. Si la valeur est supérieure à 80 °C, refroidir le moteur.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
- Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 secondes ou plus puis s'éteint après que le contact d'allumage est mis 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. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

☐ Avec CONSULT-II

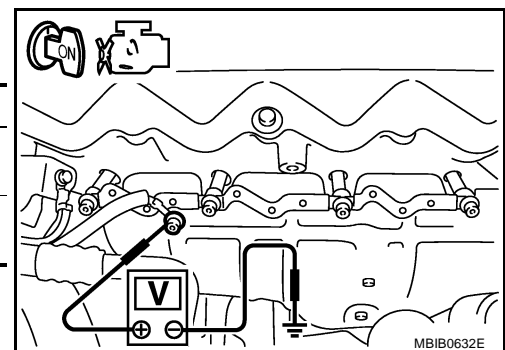
1. Sélectionner CAP TEMP MOT dans le mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
2. Vérifier que CAP TEMP MOT indique une température d'environ 25°C. Si mauvais, laisser refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF013Y

6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION DE LA BATTERIE
Plus de 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON.	Environ 0V



Bon ou Mauvais

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 n'est pas affiché.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000, se reporter à [EC-1385. "DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

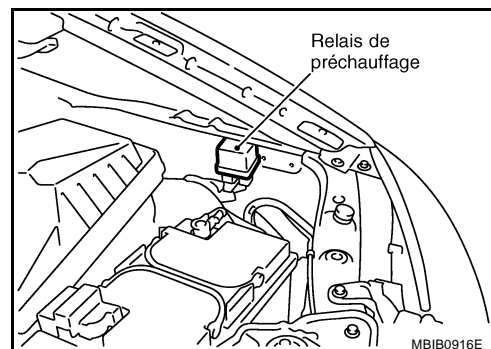
Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.
- Non >> Vérifier les circuits des témoins d'avertissement. Se reporter à EL-115, TEMOINS D'AVERTISSEMENT.

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage.

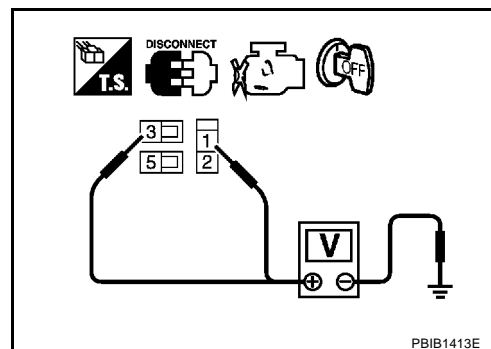


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS >> PASSER A 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 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 que le faisceau n'est NI OUVERT NI 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 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

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 des bougies de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1580. "Inspection des composants"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS >> Remplacer le relais de préchauffage.

13. CONTROLER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-1580. "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-1376. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

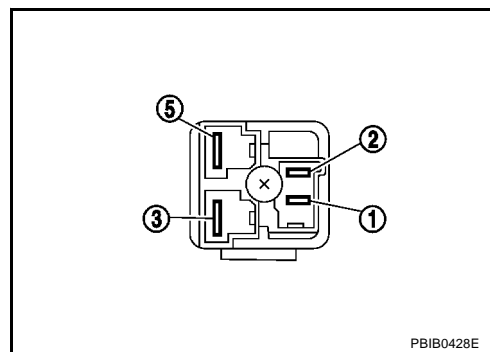
RELAIS DE PRÉCHAUFFAGE

EBS01519

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.



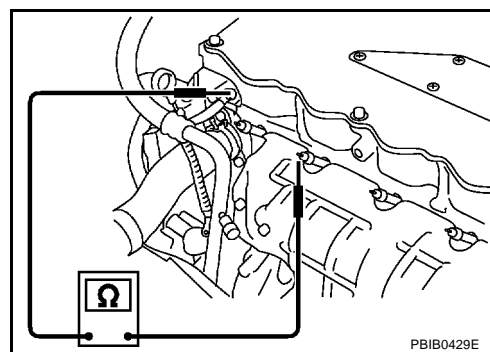
BOUGIE DE PRÉCHAUFFAGE

- Déposer la plaque de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : Environ 0,8 Ω (à 25°C)

NOTE:

- Éviter les chocs sur l'élément chauffant de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si le orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer la bougie de préchauffage à la main en la tournant deux ou trois fois, puis la serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.



: 20,1 N-m (2,1 kg-m)

Dépose et repose

BOUGIE DE PRÉCHAUFFAGE

EBS0151A

Se reporter à [EM-142, "GLOW PLUG"](#) .

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [YD (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

EBS0151B

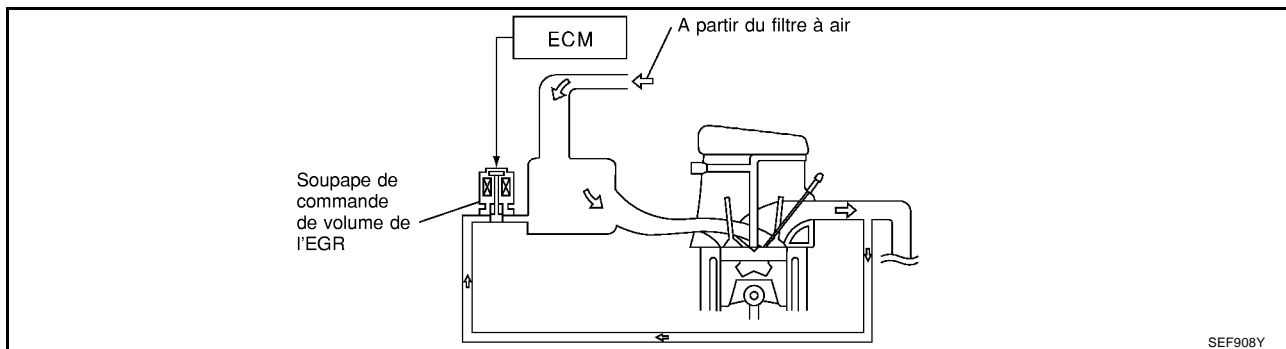
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Circuit du capteur de position de la pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air d'admission		
Commande de climatisation *	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ce signal est envoyé 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 passage de dérivation 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 des 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 divers états du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

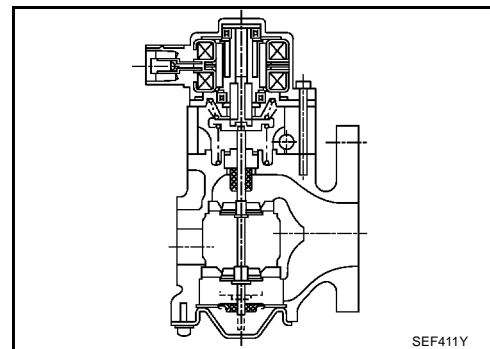
- Moteur arrêté
- Moteur en cours de démarrage
- Liquide de refroidissement moteur froid
- Température trop élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Papillon ouvert au maximum



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 répond au signal d'impulsions de sortie de l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés successivement. Chaque fois qu'une impulsion d'excitation 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 en 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)]

Valeur 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 : ARRET ● 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 pas

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

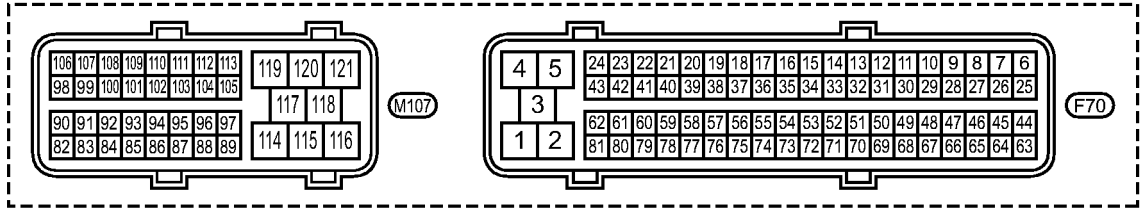
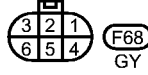
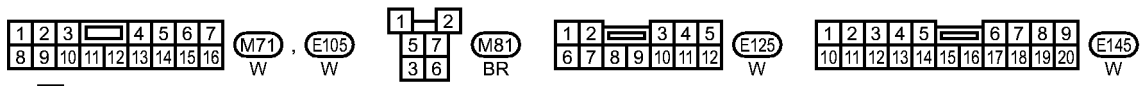
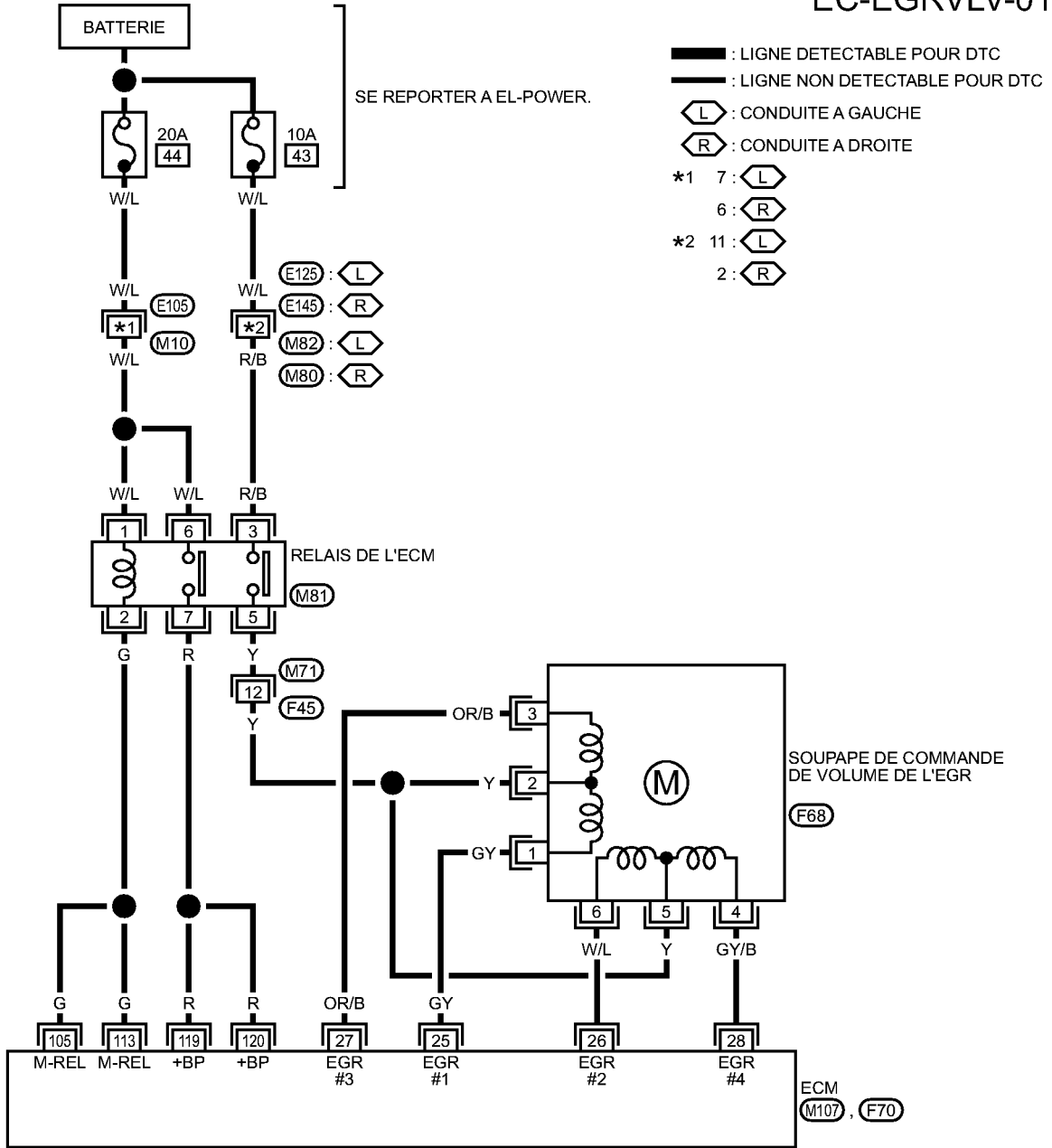
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
25 26 27 28	GY W/L OR/B GY/B	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Régime de ralenti 	0,1 - 14V (Les signaux de tension de chaque borne de l'ECM diffèrent suivant la position de la commande de la soupape de commande de volume de l'EGR.)
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 1,2V
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

EC-EGRVLV-01



MBWA0622E

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

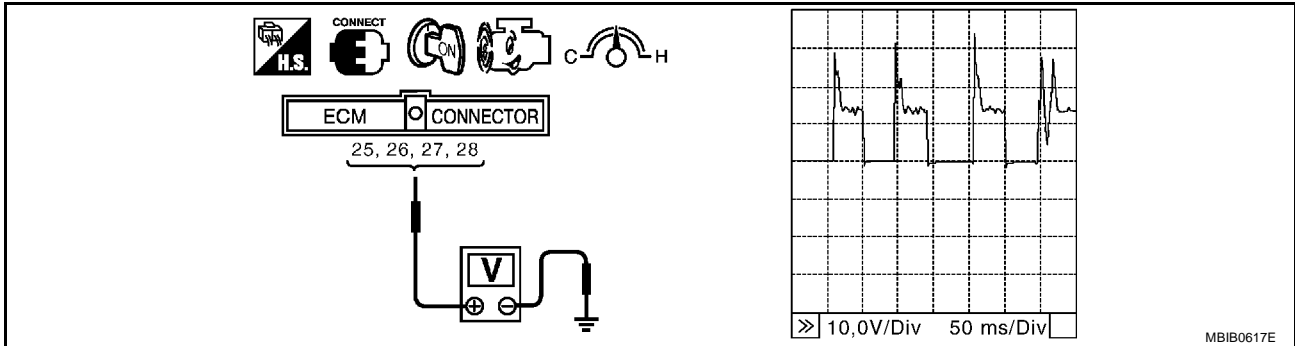
[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0151F

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Régler la sonde de l'oscilloscope entre les bornes 25, 26, 27, 28 de l'ECM et la masse.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier l'écran de l'oscilloscope au moment d'emballer le moteur jusqu'à 3 200 tr/mn et revenir au ralenti.



Le signal impulsionnel doit apparaître comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

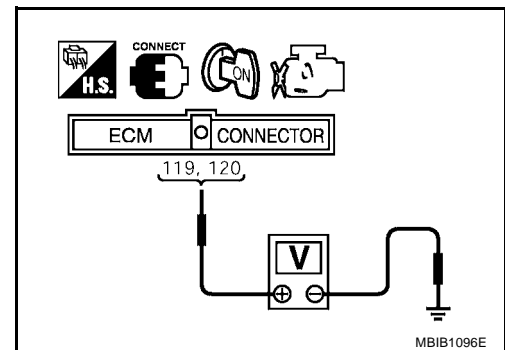
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 10 secondes puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes 119, 120 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Se reporter à [EC-1377, "Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse"](#) .

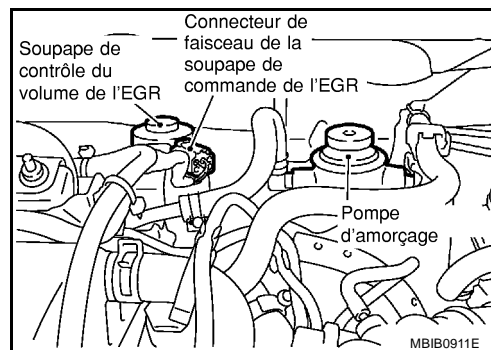


SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[YD (SANS EURO-OBD)]

3. VERIFIER LE CIRCUIT II DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

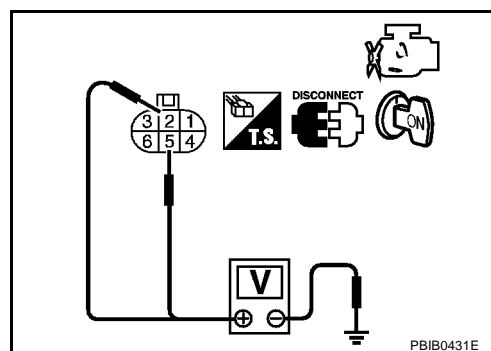


4. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

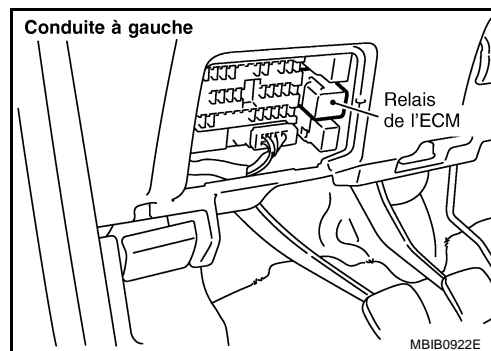
Bon ou Mauvais

- 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. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.

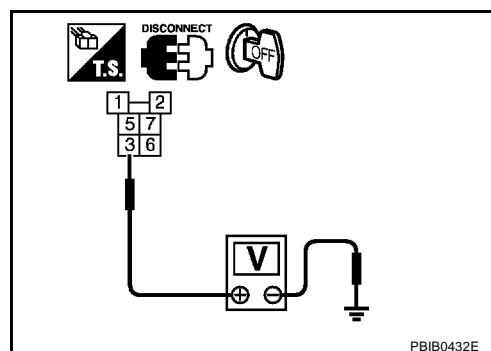


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de l'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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou 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
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'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-1383, "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 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME D'EGR 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 les bornes de l'ECM et les bornes de la soupape de commande de volume de l'EGR comme suit.
Se reporter au schéma de câblage.

Borne de l'ECM	Borne de la soupape de commande de volume de l'EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-1587, "Inspection des composants"](#).

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS >> Remplacer la soupape de commande de volume EGR

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

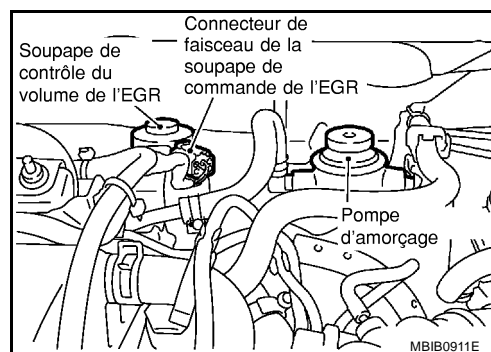
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

EBS0151G

Ⓜ Avec CONSULT-II

1. Débrancher le connecteur de faisceau 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.

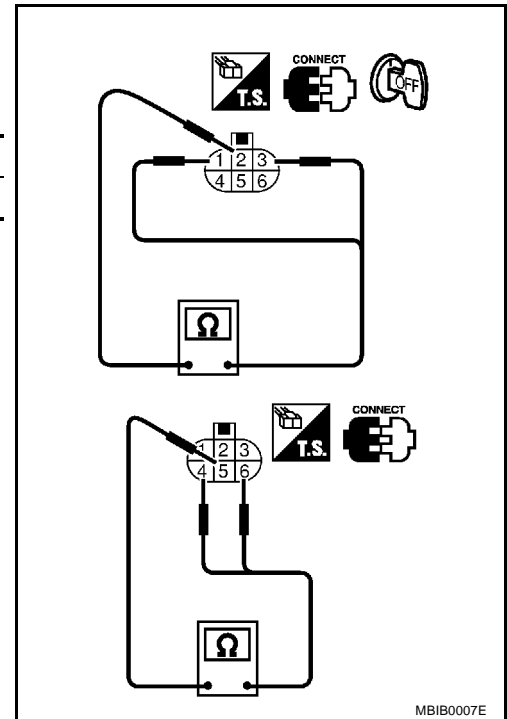
- Borne 2 et bornes 1, 3
- Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test est MAUVAIS remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

Si le résultat est BON, passer à l'étape suivante.

3. Déposer la soupape de commande de volume d'EGR de la culasse.
(Le connecteur de la soupape de commande de volume EGR doit rester branché.)
4. Rebrancher le connecteur de la soupape de commande de volume EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



MBIB0007E

6. Effectuer SOUP COMM VOL EGR en mode TEST ACTIF de CONSULT-II. Vérifier que l'axe de soupape de commande de l'EGR se déplace aisément en avant et en arrière selon l'ouverture de la soupape.

TEST ACTIF	
SOUP COMM VOL EGR	20 étapes
CONTROLE	
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF819Y

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume EGR.

Dépose et repose SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-123, "INTAKE MANIFOLD"](#) .

EBS0151H

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

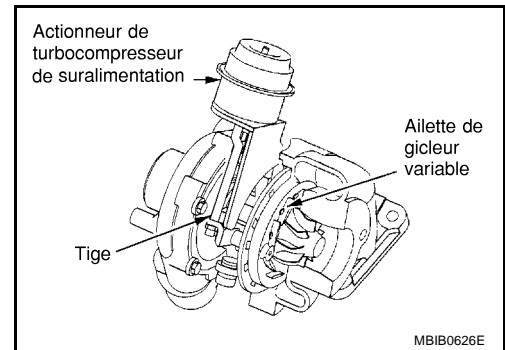
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:14956

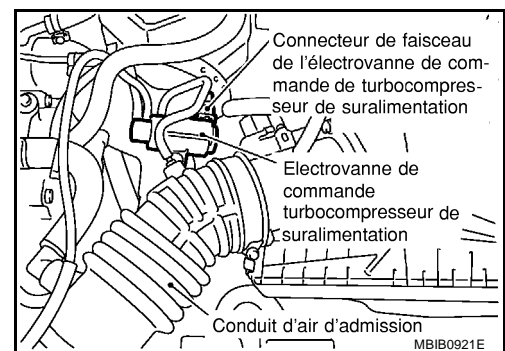
Description

La charge provenant de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation contrôle l'actionneur. Le volume d'admission d'air est réglé en modifiant l'ouverture variable de l'ailette de gicleur en utilisant les tiges.

EBS0151I



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation est actionnée par les impulsions de MARCHE/ARRET envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression d'air de suralimentation augmente.



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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension continue 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 - 12,5V ★ MBIB0889E
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant la montée en température ● Le régime moteur est de 2 000 tr/mn 	0 - 12,5V ★ MBIB0890E

*: moteurs YD22DDTi

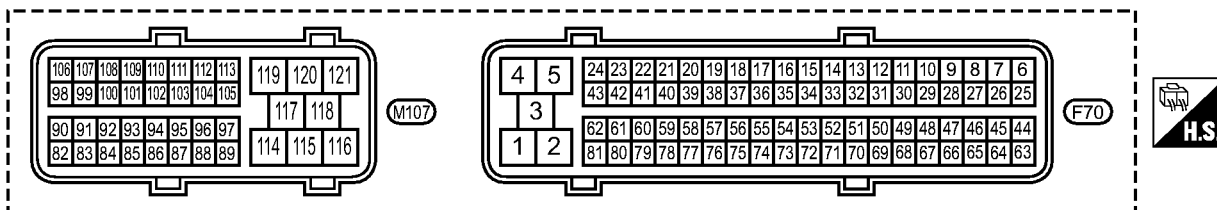
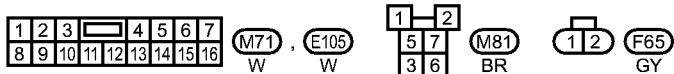
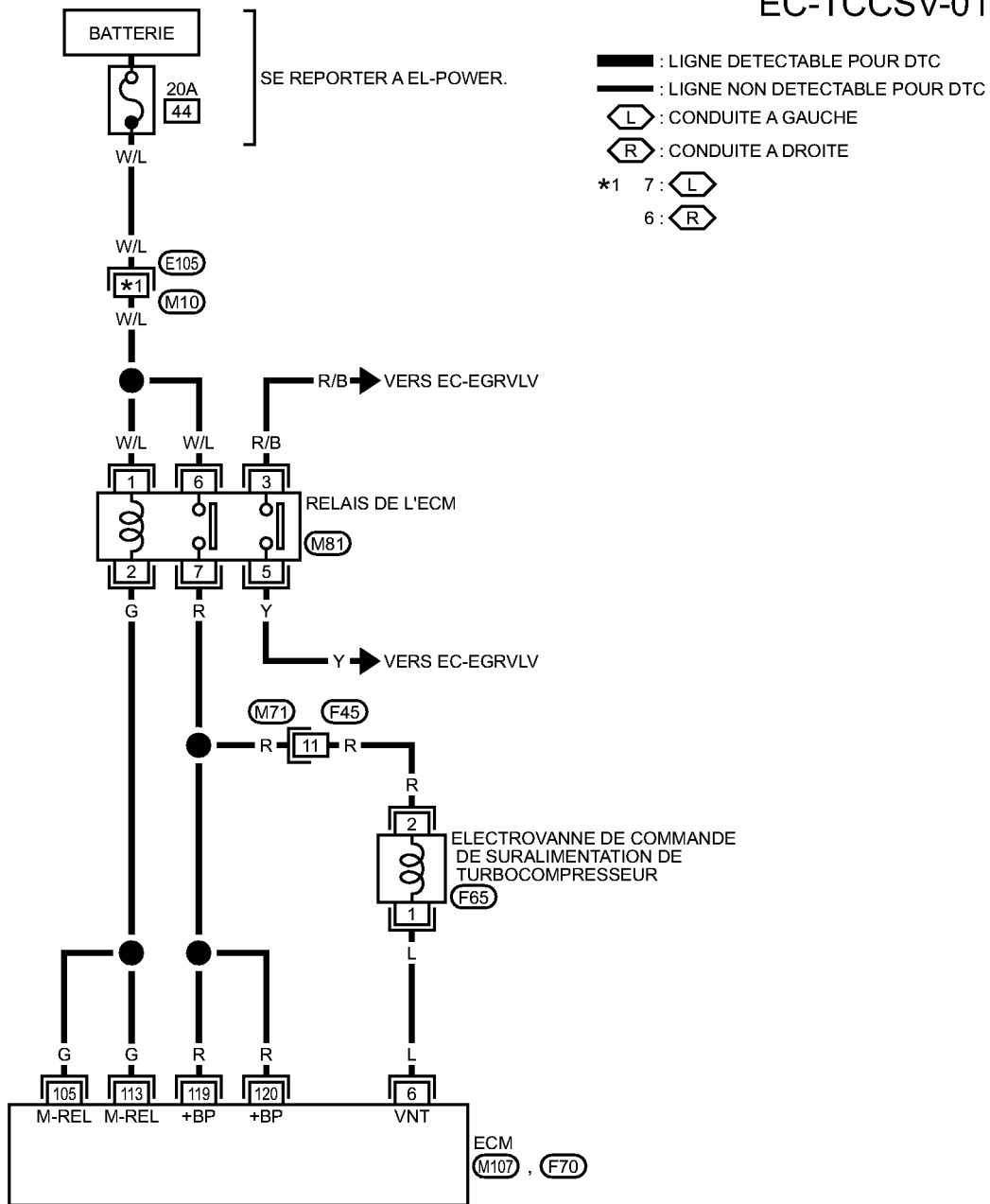
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

EBS0151K

EC-TCCSV-01



MBWA0624E

Procédure de diagnostic

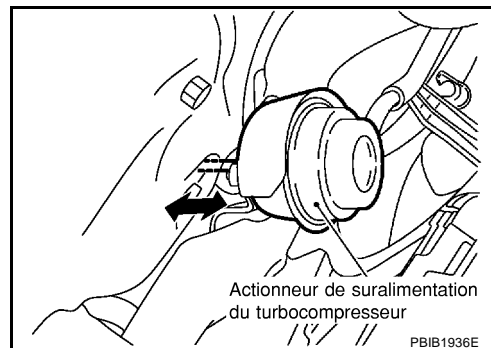
1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur bouge légèrement lorsque le moteur est mis en marche.

Bon ou Mauvais

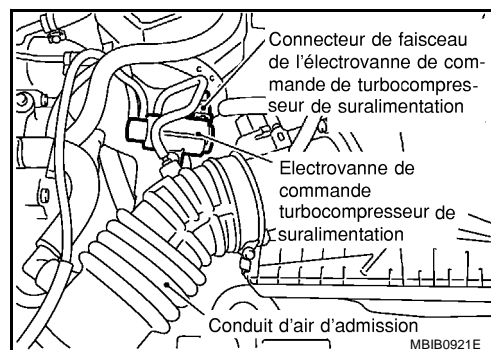
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre 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.



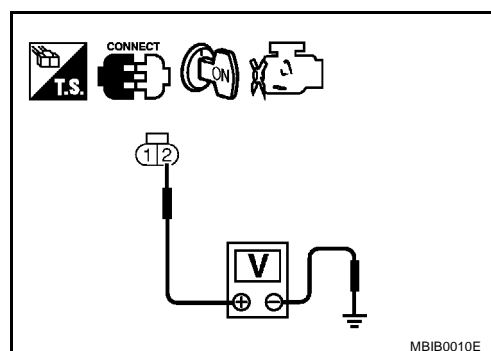
4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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 F45, M71
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 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 si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-1592, "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

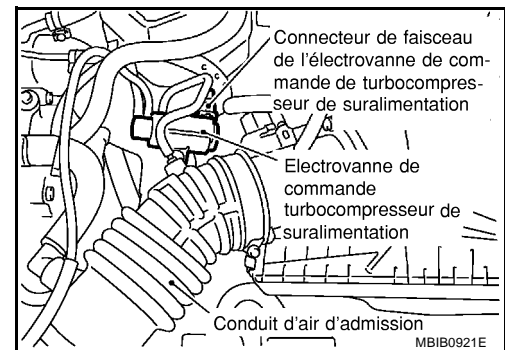
Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

EBS0151M

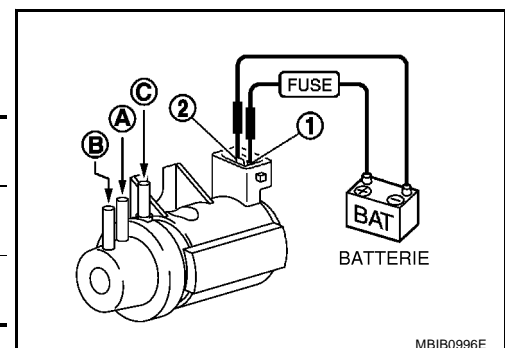
1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



2. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de 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
Alimentation en 12V continu entre les bornes 1 et 2	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération prend moins de 1 seconde.



Si MAUVAIS, remplacer l'électrovanne de la 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-128, "EXHAUST MANIFOLD AND TURBOCHARGER"](#) .

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

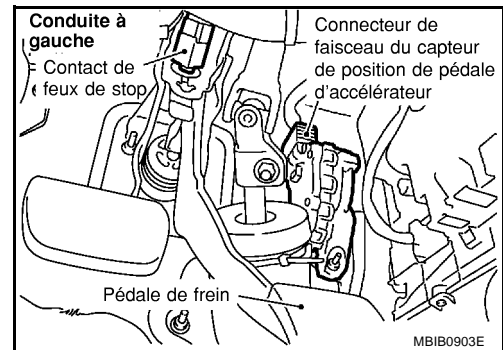
CONTACT FREIN

PFP:25230

Description

EBS01510

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 transmet un signal MAR/ARR à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour commander le système d'injection.



Valeur 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 entièrement 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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

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 entièrement relâchée	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

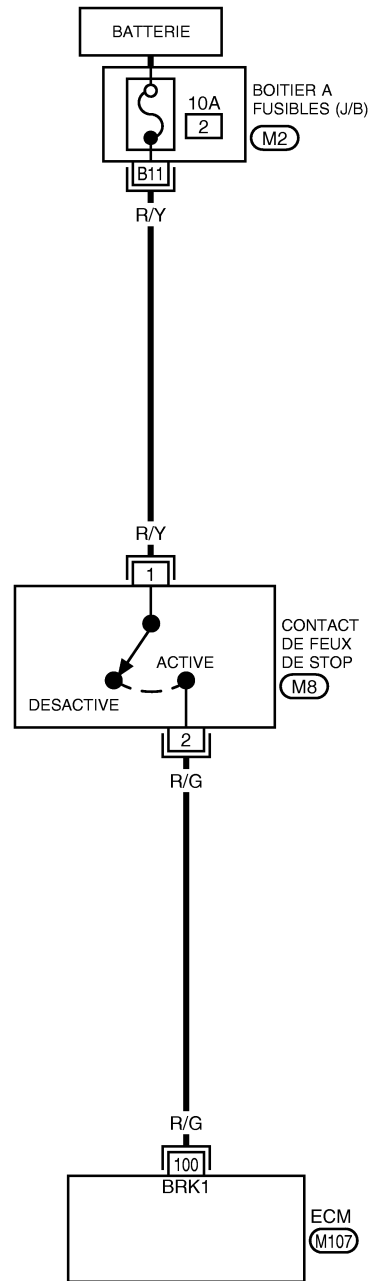
CONTACT FREIN

[YD (SANS EURO-OBD)]

EBS0151R

Schéma de câblage

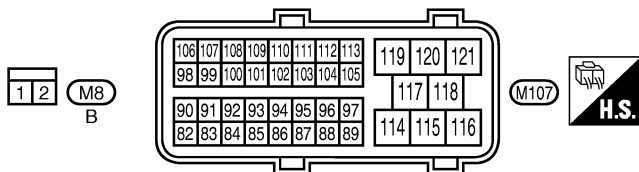
EC-BRK/SW-01



SE REPORTER A EL-POWER.

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



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 en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II.
3. Vérifier le signal CONT FREIN dans les conditions suivantes.

Conditions	CONT FREIN
Pédale de frein relâchée	ARR
Pédale de frein légèrement enfoncée	MAR

Bon ou Mauvais

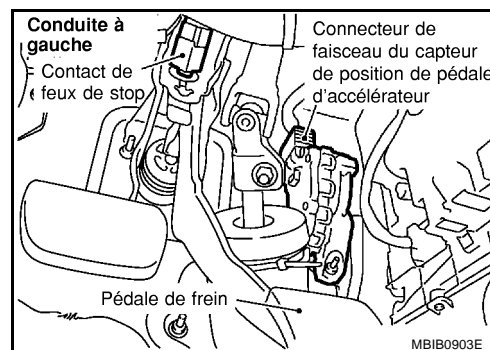
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CONT FREIN	ARRET

PBIB0472E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

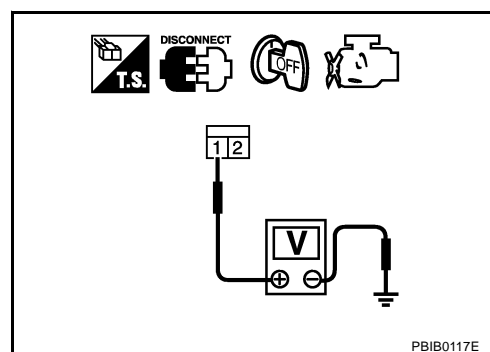


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

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)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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.

- Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-1597, "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

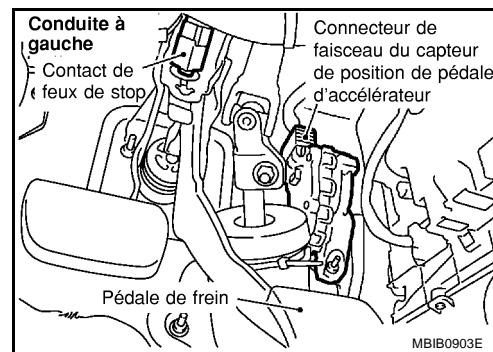
Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CONTACT DE FEUX DE STOP

EBS0151T

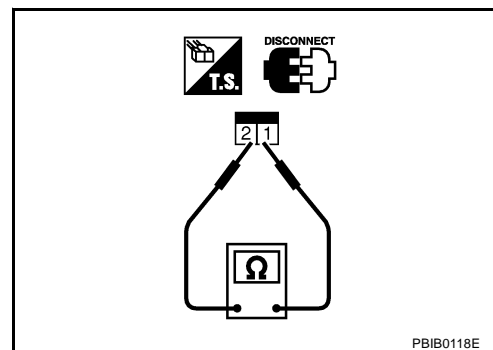
- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.



- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Pédale de frein entièrement relâchée	Pas de continuité
Pédale de frein enfoncée	Continuité

Si le résultat est MAUVAIS, réviser la repose de la pédale de frein en se reportant à PEDALE DE FREIN ET SUPPORT, BR-14, puis exécuter une nouvelle fois l'étape 2.



CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

PF3:32006

Description

EBS0151U

Lorsque le point mort est enclenché (N), la position de stationnement/point mort est activée. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

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. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

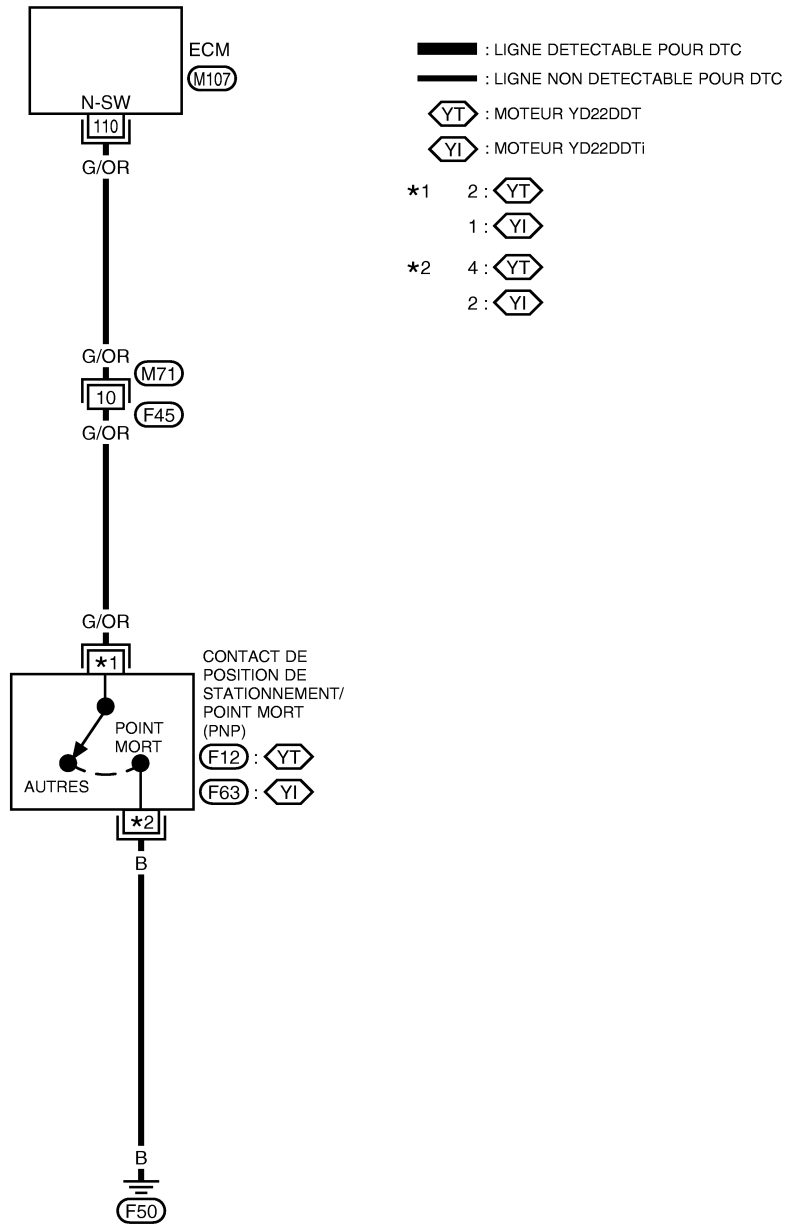
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	G/OR	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier au point mort	Environ 0V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Autres positions	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

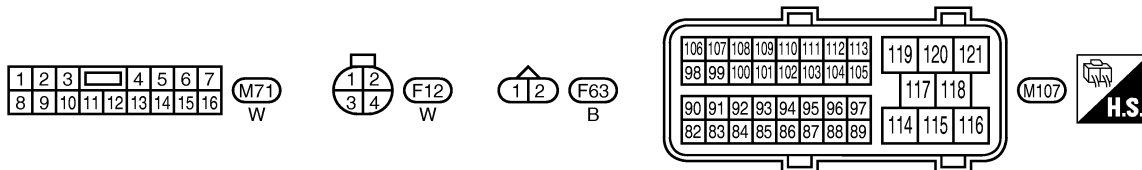
EBS0151X

Schéma de câblage

EC-PNP/SW-01



A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M



YEC515A

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

[YD (SANS EURO-OBDD)]

EBS0151Y

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 de changement de vitesse	CON NEUTRE
Point mort	MAR
Sauf position 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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (moteur YD22DDT), la borne 2 (moteur YD22DDTi) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

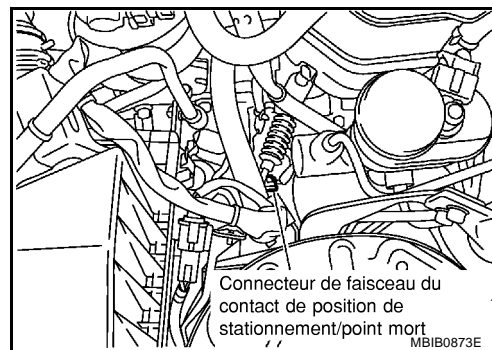
Il doit y avoir continuité.

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 NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM, la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) (moteur YD22DDT) et la borne 1 (moteur YD22DDTi).
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) [YD (SANS EURO-OBD)]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-12. "POSITION SWITCH"](#) .

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le contact de position de stationnement/point mort (PNP).

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376. "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

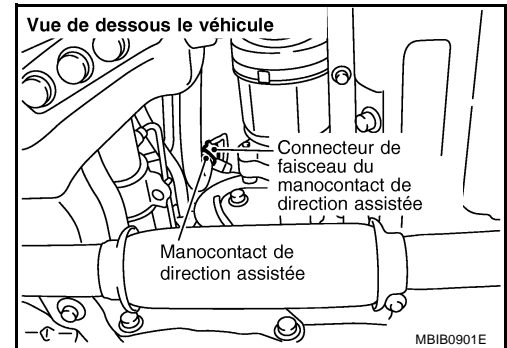
PFP:49761

Description des composants

EBS0151Z

Le capteur de pression de direction assistée (PSP) est fixé 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 signal est transmis à l'ECM. L'ECM règle la largeur d'impulsion des injecteurs et augmente le régime de ralenti pour compenser la charge supplémentaire.



Valeur de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données

EBS01520

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
SIG DIR ASSIS	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Le volant de direction est en position neutre (direction avant)	ARR
		Volant braqué.	MAR

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

EBS01521

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. Le non-respect de cette précaution risque de provoquer l'endommagement du transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse de carrosserie.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	R/B	Manocontact de direction assistée	[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant est braqué 	Environ 0V
			[Moteur en marche] <ul style="list-style-type: none"> Le volant n'est pas braqué. 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

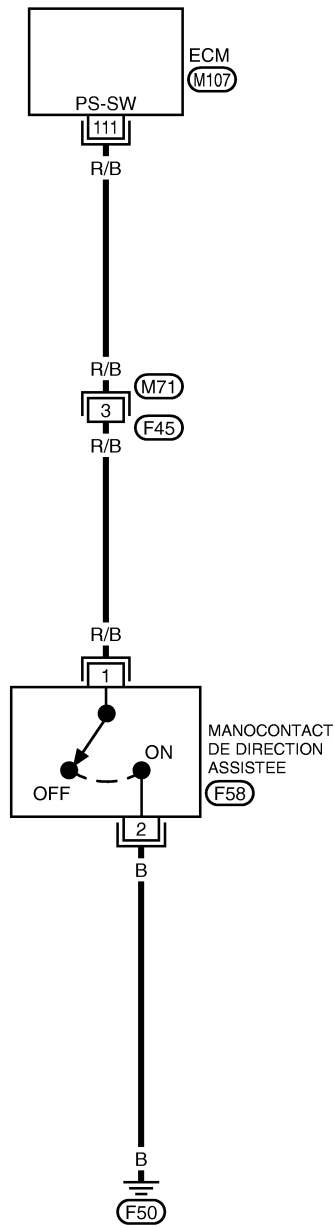
CONTACT PSP

[YD (SANS EURO-OBD)]

Schéma de câblage

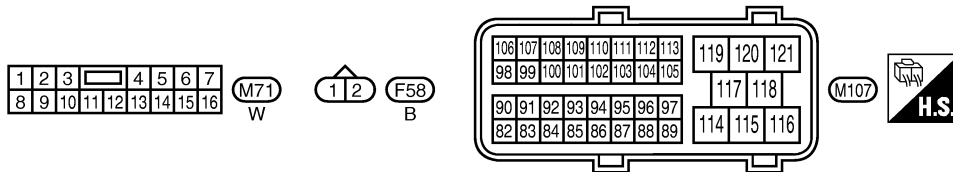
EBS01522

EC-PST/SW-01



— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

A
 EC
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M



YEC517A

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

① Avec CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur.
2. Vérifier SIG DIR ASSIS en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Conditions	SIG DIR ASSIS
Le volant de direction est en position neutre	ARR
Volant braqué	MAR

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
SIG DIR ASSIS	ARRET

PBIB0434E

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

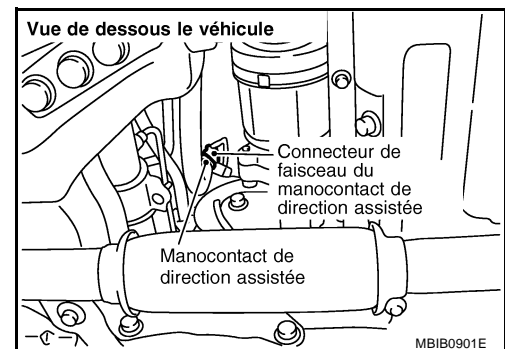
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du manocontact de direction assistée et la masse. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE 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 111 de l'ECM et la borne 1 du manocontact de direction assistée. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M71, F45
- 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-1605, "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-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

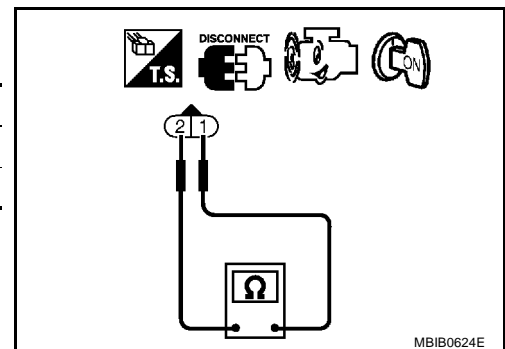
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MANOCONTACT DE DIRECTION ASSISTEE

EBS01524

1. Débrancher le connecteur de faisceau du manocontact de direction assistée et 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 jusqu'à sa butée.	Oui
Le volant n'est pas braqué.	Non



SIGNAL DE DEMARRAGE

[YD (SANS EURO-OBD)]

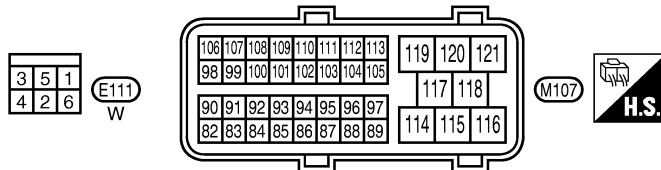
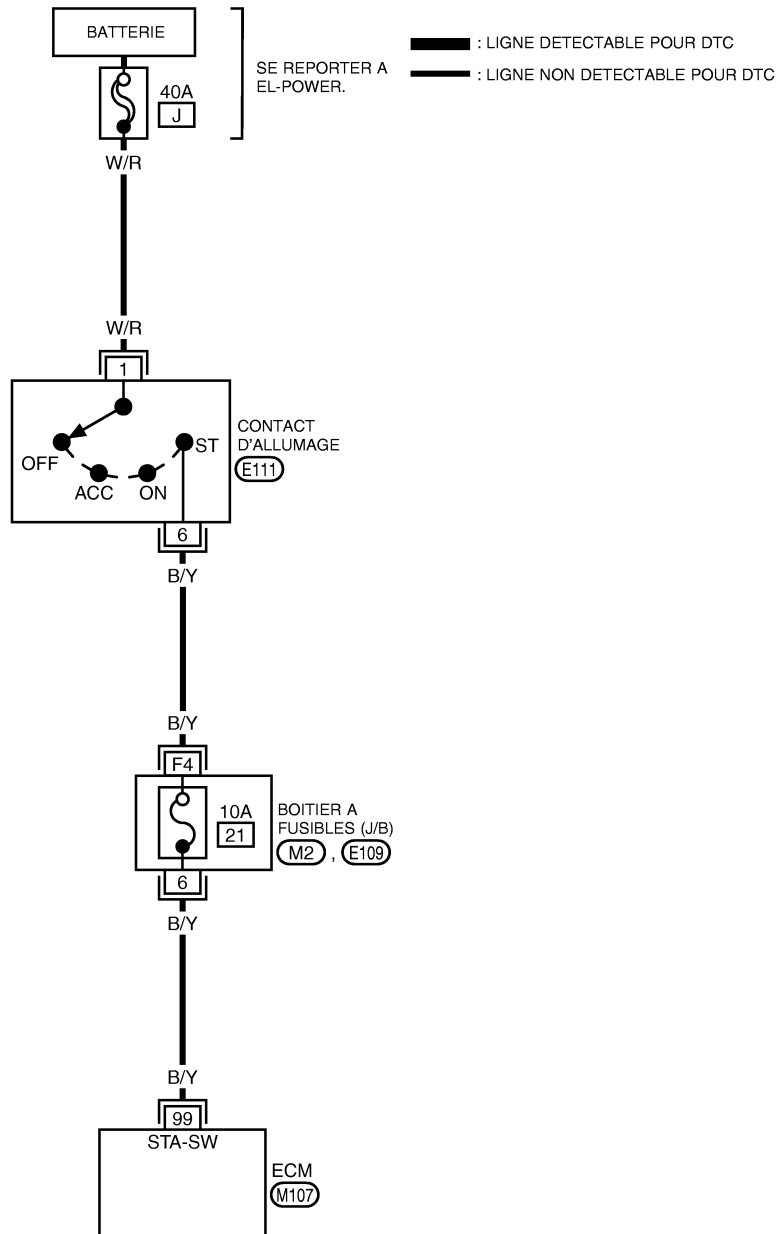
SIGNAL DE DEMARRAGE

PFP:48750

Schéma de câblage

EBS01526

EC-S/SIG-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M2), (E109) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD (J/B)

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier SIGNAL DEMAR en mode CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DE DEMARRAGE
Contact d'allumage : ON	ARR
Contact d'allumage sur START	MAR

Bon ou Mauvais

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	PAS DE DTC
SIGNAL DEMAR	ARRET

PBIB0433E

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 99 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également si le faisceau est en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Bon ou Mauvais

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fusible de 10A
- Connecteurs de boîtier à fusibles (J/B) M2, E109
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact d'allumage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-1376, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT [YD (SANS EURO-OBD)]

CONNECTEURS DE LIAISON DE DONNEES ET TEMOIN DE DEFAUT

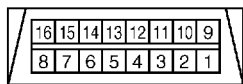
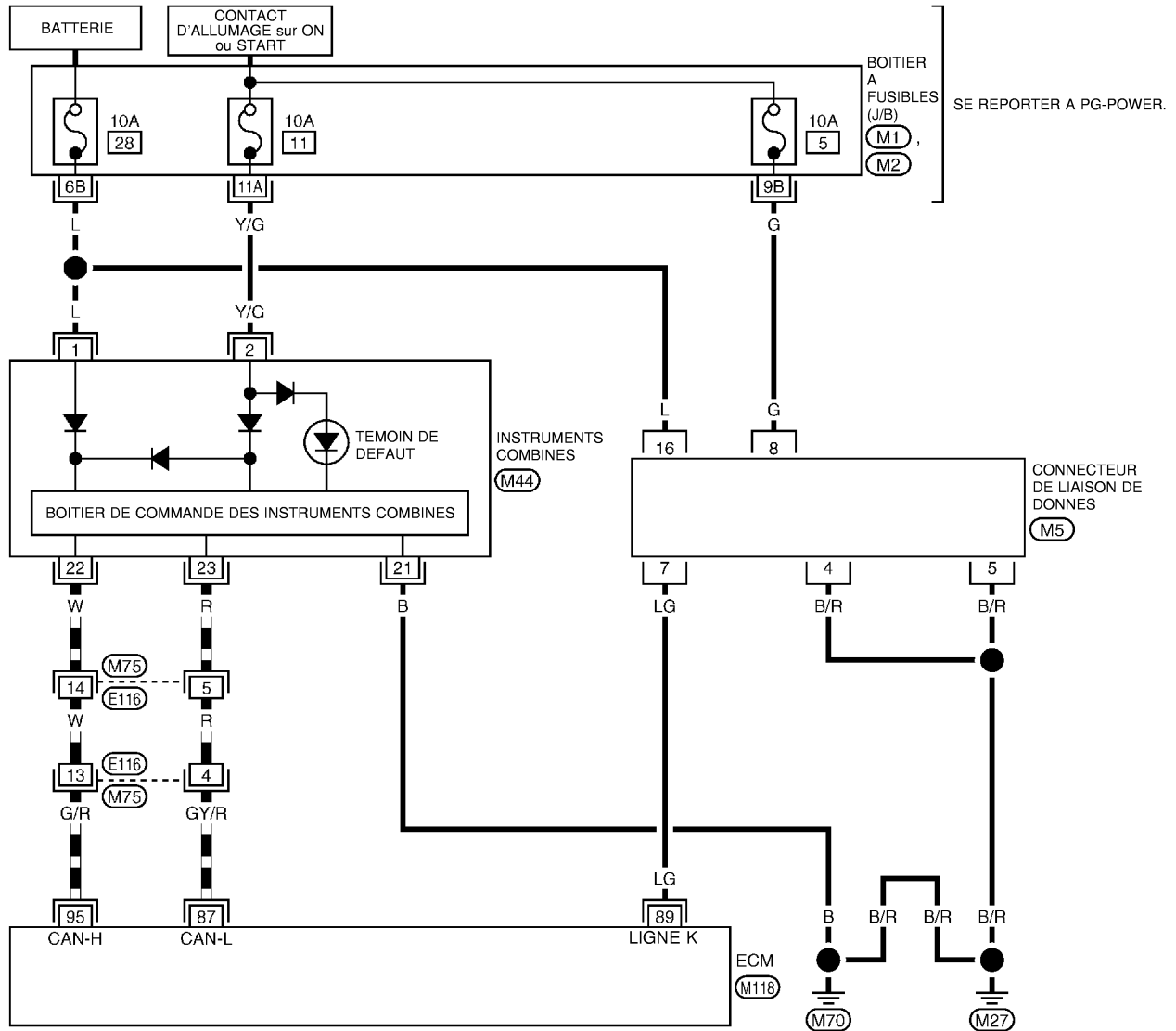
PFP:24814

Schéma de câblage

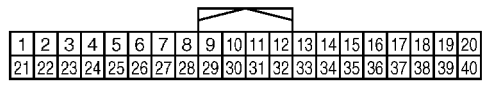
EBS01528

EC-MIL/DL-01

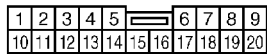
- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE DE DONNEES



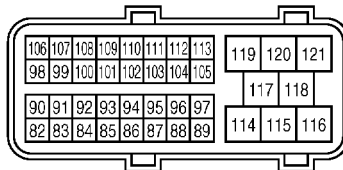
M5
W



M44
W



M75
BR



M118
B



SE REPORTER A CEQUI SUIT.
 (M1), (M2) -BOITIER A FUSIBLES - BOITE DE RACCORD (J/B)

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
[YD (SANS EURO-OBD)]**

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF01:00100

Spécifications 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 (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur arrêté)	Environ 0,4V
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,5 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,2 - 2,7V

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 5V
Ralenti (moteur porté à sa température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,0 - 2,3V

Bougie de préchauffage

EBS0152D

Résistance (à 25°C) Ω	Environ 0,8
-----------------------	-------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

EBS0152E

Résistance (à 25°C) Ω	13 - 17
-----------------------	---------

Capteur de position de vilebrequin

EBS0152F

Se reporter à [EC-1475, "Inspection des composants"](#) .

Capteur d'angle d'arbre à cames

EBS0152G

Se reporter à [EC-1488, "Inspection des composants"](#) .

