

SECTION **EC**

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

CONTENTS

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	16
AVIS DE MODIFICATION	16
Comment vérifier le type de véhicule	16
TYPE YD 1	
INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	17
INDEX POUR DTC	17
U1000	17
P0016 - P0118	17
P0122 - P0204	17
P0217 - P0380	18
P0501 - P0581	18
P0605 - P0686	18
P1211 - P1275	19
P1610 - P1616	19
P1622 - P2229	20
PRECAUTIONS	21
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"	21
Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent	21
Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur... ..	21
Précautions	22
PREPARATION	25
Outillage spécial	25
Outillage en vente dans le commerce	25
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	26
Schéma	26
Schéma des flexibles de dépression	27
Tableau du système	30

Système de commande d'injection de carburant	30
Système de commande du calage d'injection	32
Commande de coupure de climatisation	32
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide & à régime moteur élevé)	33
Système de ventilation du carter	33
Communication CAN	34
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	35
Filtre à carburant	35
Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM	35
Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur	36
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant	37
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	38
Logique de détection DTC	38
Code de diagnostic de défaut (DTC)	38
Données figées	38
NATS (système antivol Nissan)	39
Témoin de défaut	39
Liens entre le témoin de défaut, le DTC, CONSULT-III et les conditions de conduite	42
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	44
Diagnostic des défauts - Introduction	44
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	47
Procédure de vérification de base	48
Tableau des caractéristiques des symptômes	52
Emplacement des composants du système de gestion moteur	60
Schéma du circuit	65
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	67
Borne de l'ECM et valeurs de référence	67
Fonctions de CONSULT-III (MOTEUR)	74

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	79	DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	104
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	83	Logique de diagnostic de bord	104
Description	83	Vérification du fonctionnement général	104
Procédure de diagnostic	83	Procédure de diagnostic	105
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	84	Inspection des composants	106
Borne de l'ECM et valeurs de référence	84	Dépose et repose	106
Schéma de câblage	85	DTC P0101 CAPTEUR MAF	107
Procédure de diagnostic	85	Description des composants	107
Inspection de la masse	89	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	107
DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	91	Borne de l'ECM et valeurs de référence	107
Description	91	Logique de diagnostic de bord	108
Logique de diagnostic de bord	91	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	108
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	91	Schéma de câblage	110
Schéma de câblage	92	Procédure de diagnostic	110
Procédure de diagnostic	92	Inspection des composants	113
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	93	Dépose et repose	114
Logique de diagnostic de bord	93	DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	115
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	93	Description des composants	115
Procédure de diagnostic	93	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	115
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	95	Borne de l'ECM et valeurs de référence	115
Description	95	Logique de diagnostic de bord	116
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	95	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	116
Borne de l'ECM et valeurs de référence	95	Schéma de câblage	117
Logique de diagnostic de bord	96	Procédure de diagnostic	117
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	96	Inspection des composants	119
Schéma de câblage	97	Dépose et repose	120
Procédure de diagnostic	97	DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	121
Inspection des composants	99	Description des composants	121
Dépose et repose	99	Logique de diagnostic de bord	121
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	100	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	121
Logique de diagnostic de bord	100	Schéma de câblage	122
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	100	Procédure de diagnostic	122
Procédure de diagnostic	100	Inspection des composants	124
Dépose et repose	101	Dépose et repose	124
DTC P0089 POMPE A CARBURANT	102	DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	125
Logique de diagnostic de bord	102	Description	125
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	102	Logique de diagnostic de bord	125
Procédure de diagnostic	102	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	125
Dépose et repose	103	Schéma de câblage	126
		Procédure de diagnostic	126
		Inspection des composants	128
		Dépose et repose	128
		DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	129
		Description	129

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	129	DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	151	A
Borne de l'ECM et valeurs de référence	129	Description	151	
Logique de diagnostic de bord	130	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	152	EC
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	130	Logique de diagnostic de bord	152	
Schéma de câblage	131	Vérification du fonctionnement général	153	C
Procédure de diagnostic	131	Schéma de câblage	154	
Inspection des composants	133	Procédure de diagnostic	155	D
Dépose et repose	133	12 causes principales de surchauffe	158	
		Inspection des composants	159	E
DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT	134	DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	160	F
Description	134	Description	160	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	134	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	160	G
Borne de l'ECM et valeurs de référence	134	Borne de l'ECM et valeurs de référence	160	
Logique de diagnostic de bord	134	Logique de diagnostic de bord	161	H
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	134	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	161	
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	135	Schéma de câblage	162	I
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	136	Procédure de diagnostic	162	
Procédure de diagnostic	136	Inspection des composants	164	J
Dépose et repose	138	Dépose et repose	164	
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT	139	DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE	165	K
Description	139	Description	165	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	139	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	165	L
Borne de l'ECM et valeurs de référence	139	Borne de l'ECM et valeurs de référence	165	
Logique de diagnostic de bord	139	Logique de diagnostic de bord	166	M
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	140	Vérification du fonctionnement général	167	
Schéma de câblage	141	Schéma de câblage	168	N
Procédure de diagnostic	141	Procédure de diagnostic	168	
Inspection des composants	143	Inspection des composants	171	O
Dépose et repose	143	Dépose et repose	171	
DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT ...	144	DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	172	P
Logique de diagnostic de bord	144	Description des composants	172	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	144	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	172	
Procédure de diagnostic	144	Borne de l'ECM et valeurs de référence	172	
		Logique de diagnostic de bord	173	
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	145	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	173	
Description des composants	145	Schéma de câblage	174	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	145	Procédure de diagnostic	174	
Borne de l'ECM et valeurs de référence	145	Inspection des composants	176	
Logique de diagnostic de bord	146	Dépose et repose	176	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	146			
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	147	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	177	
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	148	Description	177	
Procédure de diagnostic	148	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	177	
Inspection des composants	150	Borne de l'ECM et valeurs de référence	177	
Dépose et repose	150			

Logique de diagnostic de bord	178	Description des composants	209
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	178	Logique de diagnostic de bord	209
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	179	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	209
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	180	Procédure de diagnostic	209
Procédure de diagnostic	180		
Inspection des composants	182		
Dépose et repose	183		
DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN	184	DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	211
Description	184	Description des composants	211
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	184	Logique de diagnostic de bord	211
Borne de l'ECM et valeurs de référence	184	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	211
Logique de diagnostic de bord	185	Procédure de diagnostic	212
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	185		
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	186	DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	213
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	187	Description des composants	213
Procédure de diagnostic	187	Logique de diagnostic de bord	213
Inspection des composants	189	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	213
Dépose et repose	190	Procédure de diagnostic	213
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	191	DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASC D ...	215
Description	191	Description des composants	215
Borne de l'ECM et valeurs de référence	191	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	215
Logique de diagnostic de bord	191	Borne de l'ECM et valeurs de référence	215
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	192	Logique de diagnostic de bord	215
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	193	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	216
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	194	Schéma de câblage	218
Procédure de diagnostic	194	Procédure de diagnostic	218
Inspection des composants	196	Inspection des composants	225
Dépose et repose	197	DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE	227
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	198	Logique de diagnostic de bord	227
Description	198	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	227
Borne de l'ECM et valeurs de référence	198	Procédure de diagnostic	227
Logique de diagnostic de bord	198		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	199	DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASC D	229
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	200	Description des composants	229
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	201	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	229
Procédure de diagnostic	201	Borne de l'ECM et valeurs de référence	229
Inspection des composants	203	Logique de diagnostic de bord	230
Dépose et repose	204	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	230
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE ..	205	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	231
Logique de diagnostic de bord	205	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	232
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	205	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	232
Schéma de câblage	206	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	234
Procédure de diagnostic	206	Inspection des composants (VIN < VSK***D40*0218001)	236
Inspection des composants	208	Inspection des composants (VIN > VSK***D40*0218001)	237
DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	209		

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)	238	DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	261	A
Description	238	Description	261	
Logique de diagnostic de bord	238	Logique de diagnostic de bord	261	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	238	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	261	EC
Procédure de diagnostic	238	Procédure de diagnostic	261	
DTC P0606 ECM	240	DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	262	C
Description	240	Description des composants	262	
Logique de diagnostic de bord	240	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	262	D
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	240	Borne de l'ECM et valeurs de référence	262	
Procédure de diagnostic	240	Logique de diagnostic de bord	263	E
DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT.. 242		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	264	
Description	242	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)..	265	F
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	242	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)..	266	
Borne de l'ECM et valeurs de référence	242	Procédure de diagnostic	266	G
Logique de diagnostic de bord	243	Inspection des composants	268	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	243	Dépose et repose	269	
Schéma de câblage	244	DTC P1272 POMPE A CARBURANT	270	H
Procédure de diagnostic	244	Description	270	
Inspection des composants	245	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	270	I
Dépose et repose	246	Borne de l'ECM et valeurs de référence	270	
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	247	Logique de diagnostic de bord	271	J
Borne de l'ECM et valeurs de référence	247	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	271	
Logique de diagnostic de bord	247	Schéma de câblage	272	K
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	247	Procédure de diagnostic	272	
Schéma de câblage	248	Inspection des composants	274	L
Procédure de diagnostic	249	Dépose et repose	274	
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	251	DTC P1273 POMPE A CARBURANT	275	M
Borne de l'ECM et valeurs de référence	251	Description	275	
Logique de diagnostic de bord	251	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	275	N
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	252	Borne de l'ECM et valeurs de référence	275	
Schéma de câblage	253	Logique de diagnostic de bord	276	O
Procédure de diagnostic	253	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	276	
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	256	Schéma de câblage	277	P
Borne de l'ECM et valeurs de référence	256	Procédure de diagnostic	277	
Logique de diagnostic de bord	256	Inspection des composants	279	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	256	Dépose et repose	279	
Schéma de câblage	257	DTC P1274 POMPE A CARBURANT	280	
Procédure de diagnostic	257	Description	280	
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS ...	260	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	280	
Description	260	Borne de l'ECM et valeurs de référence	280	
Logique de diagnostic de bord	260	Logique de diagnostic de bord	281	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	260	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	281	
Procédure de diagnostic	260	Schéma de câblage	282	
		Procédure de diagnostic	282	

Inspection des composants	283
Dépose et repose	284

DTC P1275 POMPE A CARBURANT	285
Description	285
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	285
Borne de l'ECM et valeurs de référence	285
Logique de diagnostic de bord	286
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	286
Schéma de câblage	287
Procédure de diagnostic	287
Inspection des composants	288
Dépose et repose	289

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	290
Description	290
Logique de diagnostic de bord	290
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	290
Procédure de diagnostic	290

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	291
Description	291
Logique de diagnostic de bord	291
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	291
Procédure de diagnostic	291

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	293
Description	293
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	293
Borne de l'ECM et valeurs de référence	293
Logique de diagnostic de bord	294
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	294
Schéma de câblage	295
Procédure de diagnostic	295
Inspection des composants	297
Dépose et repose	297

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT	298
Description des composants	298
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	298
Borne de l'ECM et valeurs de référence	298
Logique de diagnostic de bord	299
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	299
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	300
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	301
Procédure de diagnostic	301

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT	303
Description des composants	303
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	303
Borne de l'ECM et valeurs de référence	303
Logique de diagnostic de bord	304
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	304
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	305
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	306
Procédure de diagnostic	306
Inspection des composants	308
Dépose et repose	308

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	309
Description	309
Logique de diagnostic de bord	309
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	309
Procédure de diagnostic	309

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	311
Description	311
Schéma de câblage	312
Procédure de diagnostic	312
Inspection des composants	316
Dépose et repose	317

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	318
Description	318
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	319
Borne de l'ECM et valeurs de référence	319
Schéma de câblage	320
Procédure de diagnostic	320
Inspection des composants	323
Dépose et repose	324

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	325
Description	325
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	325
Borne de l'ECM et valeurs de référence	325
Schéma de câblage	327
Procédure de diagnostic	327
Inspection des composants	329
Dépose et repose	329

COMMANDE DE CHAUFFAGE	330
Description	330
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	330
Borne de l'ECM et valeurs de référence	330

Schéma de câblage	331
Procédure de diagnostic	331
Inspection des composants	334

ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION	335
Description	335
Borne de l'ECM et valeurs de référence	335
Schéma de câblage	336
Procédure de diagnostic	336
Inspection des composants	339

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE	340
Description du système	340
Borne de l'ECM et valeurs de référence	340
Schéma de câblage	341
Procédure de diagnostic	341
Inspection des composants	344

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT	345
Description des composants	345
Borne de l'ECM et valeurs de référence	345
Schéma de câblage	346
Procédure de diagnostic	346
Dépose et repose	348

Contact de frein	349
Description	349
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	349
Borne de l'ECM et valeurs de référence	349
Schéma de câblage	351
Procédure de diagnostic	351
Inspection des composants	358

Contact PNP	360
Description	360
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	360
Borne de l'ECM et valeurs de référence	360
Schéma de câblage	361
Procédure de diagnostic	361

SIGNAL DE DEMARRAGE	366
Schéma de câblage	366
Procédure de diagnostic	366

TEMOIN ASCD	368
Description des composants	368
Schéma de câblage	369
Procédure de diagnostic	369

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEF AUT & PRISE DIAGNOSTIC	371
Schéma de câblage	371

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)	372
Description du système	372
Description des composants	373

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE	374
Caractéristiques générales	374
Débitmètre d'air	374
Capteur de température d'air d'admission	374
Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur	374
Capteur de pression de rampe à carburant	374
Injecteur de carburant	374
Bougie de préchauffage	375
Soupape de commande de volume de l'EGR	375
Capteur de position de vilebrequin	375
Capteur d'angle d'arbre à cames	375
Pompe à carburant	375

TYPE 2 YD

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN	376
---	------------

INDEX POUR DTC	376
U1000	376
P0016 - P0113	376
P0117 - P0135	376
P0182 - P0217	377
P0222 - P0380	377
P0403 - P0438	378
P0471 - P0581	378
P0605 - P0686	379
P0700 - P0745	379
P1211 - P1473	380
P1610 - P1616	380
P1622 - P1759	380
P1762 - P2135	381
P2146 - P2622	381

PRECAUTIONS	383
Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"	383
Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent	383
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	383
Précautions	384

PREPARATION	387
Outillage spécial	387
Outillage en vente dans le commerce	387

SYSTEME DE GESTION MOTEUR	388
Schéma	388
Schéma des flexibles de dépression	390
Tableau du système	393
Système de commande d'injection de carburant	393

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

Système de commande du calage d'injection	395	Procédure de diagnostic	461
Commande de coupure de climatisation	395	CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE	
Commande de coupure de l'alimentation en carburant (à vide & à régime moteur élevé)	396	ET DE MISE A LA MASSE	462
Système de ventilation du carter	396	Schéma de câblage	462
Communication CAN	397	Procédure de diagnostic	463
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	398	Inspection de la masse	467
Filtre à carburant	398	DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION	
Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM	398	CAN	469
Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur	399	Description	469
Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant	400	Logique de diagnostic de bord	469
Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR	400	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	469
Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR	401	Schéma de câblage	470
Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant	401	Procédure de diagnostic	470
Effacement des valeurs de filtre à particules diesel	401	DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	471
FONCTION DE REGENERATION	401	Logique de diagnostic de bord	471
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	403	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	471
Introduction	403	Procédure de diagnostic	471
Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.	403	DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	473
Informations de diagnostic du système antipollution	404	Description	473
NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)	409	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	473
Témoin de défaut	409	Logique de diagnostic de bord	473
Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)	411	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	473
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	414	Schéma de câblage	474
Diagnostic des défauts - Introduction	414	Procédure de diagnostic	475
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic	417	Inspection des composants	476
Tableau de mode sans échec	418	Dépose et repose	477
Procédure de vérification de base	418	DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	478
Tableau des caractéristiques des symptômes	422	Logique de diagnostic de bord	478
Emplacement des composants du système de gestion moteur	431	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	478
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001).	436	Procédure de diagnostic	478
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001).	438	Dépose et repose	479
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	440	DTC P0089 POMPE A CARBURANT	480
Borne de l'ECM et valeurs de référence	440	Logique de diagnostic de bord	480
Fonctions de CONSULT-III (MOTEUR)	448	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	480
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)	455	Procédure de diagnostic	480
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	457	Dépose et repose	481
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT	461	DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	482
Description	461	Logique de diagnostic de bord	482
		Vérification du fonctionnement général	482
		Procédure de diagnostic	483
		Inspection des composants	484
		Dépose et repose	484

DTC P0101 CAPTEUR MAF	486	DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/ CARBURANT	513	A
Description des composants	486	Description des composants	513	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	486	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	513	EC
Logique de diagnostic de bord	486	Logique de diagnostic de bord	513	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	486	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	513	C
Schéma de câblage	488	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)..	514	
Procédure de diagnostic	489	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)..	516	D
Inspection des composants	491	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	517	
Dépose et repose	493	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	519	E
DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	494	Dépose et repose	520	
Description des composants	494	DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE ME- LANGE AIR/CARBURANT	521	F
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	494	Description des composants	521	
Logique de diagnostic de bord	494	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	521	G
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	494	Logique de diagnostic de bord	521	
Schéma de câblage	495	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	521	H
Procédure de diagnostic	496	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)..	522	
Inspection des composants	498	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)..	524	I
Dépose et repose	499	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	525	
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERA- TURE D'AIR D'ADMISSION	500	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	527	J
Description des composants	500	Dépose et repose	528	
Logique de diagnostic de bord	500	DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/ CARBURANT	530	K
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	500	Description des composants	530	
Schéma de câblage	501	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	530	L
Procédure de diagnostic	501	Logique de diagnostic de bord	530	
Inspection des composants	503	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	530	M
Dépose et repose	503	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)..	531	
DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERA- TURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	504	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)..	533	N
Description	504	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	534	
Logique de diagnostic de bord	504	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	536	O
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	504	Dépose et repose	537	
Schéma de câblage	505	DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	538	P
Procédure de diagnostic	505	Description	538	
Inspection des composants	507	Logique de diagnostic de bord	538	
Dépose et repose	507	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	538	
DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	508	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)..	539	
Description	508	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)..	541	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	508	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	542	
Logique de diagnostic de bord	508	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	542	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	508			
Schéma de câblage	509			
Procédure de diagnostic	510			
Inspection des composants	512			
Dépose et repose	512			

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	544
Inspection des composants	547
Dépose et repose	547

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT 548

Description	548
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	548
Logique de diagnostic de bord	548
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	548
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	549
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	551
Procédure de diagnostic	552
Dépose et repose	553

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT 554

Description	554
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	554
Logique de diagnostic de bord	554
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	554
Schéma de câblage	555
Procédure de diagnostic	556
Inspection des composants	558
Dépose et repose	558

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT .. 559

Logique de diagnostic de bord	559
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	559
Procédure de diagnostic	559

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT 561

Description des composants	561
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	561
Logique de diagnostic de bord	561
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	561
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	562
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	564
Procédure de diagnostic	566
Inspection des composants	567
Dépose et repose	568

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR 569

Description	569
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	570
Logique de diagnostic de bord	570
Vérification du fonctionnement général	571
Schéma de câblage	572
Procédure de diagnostic	573
12 causes principales de surchauffe	576

Inspection des composants	577
---------------------------------	-----

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR578

Description	578
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	578
Logique de diagnostic de bord	578
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	578
Schéma de câblage	579
Procédure de diagnostic	580
Inspection des composants	582
Dépose et repose	582

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE583

Description	583
Logique de diagnostic de bord	583
Vérification du fonctionnement général	583
Schéma de câblage	585
Procédure de diagnostic	586
Inspection des composants	588

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION590

Description des composants	590
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	590
Logique de diagnostic de bord	590
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	591
Schéma de câblage	592
Procédure de diagnostic	593
Inspection des composants	595
Dépose et repose	595

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN596

Description	596
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	596
Logique de diagnostic de bord	596
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	596
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	597
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	599
Procédure de diagnostic	600
Inspection des composants	602
Dépose et repose	602

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN603

Description	603
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	603
Logique de diagnostic de bord	603

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	603	Dépose et repose	642	A
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 604		DTC P0409 SYSTEME EGR	643	
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 606		Description	643	EC
Procédure de diagnostic	607	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	644	
Inspection des composants	609	Logique de diagnostic de bord	644	C
Dépose et repose	610	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	644	
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	611	Schéma de câblage	645	D
Description	611	Procédure de diagnostic	646	
Logique de diagnostic de bord	611	Dépose et repose	648	E
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	611	DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT ...	649	
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 612		Description	649	F
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 614		Logique de diagnostic de bord	649	
Procédure de diagnostic	615	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	649	G
Inspection des composants	617	Schéma de câblage	650	
Dépose et repose	617	Procédure de diagnostic	650	H
DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	618	Inspection des composants	652	
Description	618	Dépose et repose	652	I
Logique de diagnostic de bord	618	DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE.	653	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	618	Description	653	J
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 619		Logique de diagnostic de bord	653	
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 621		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	653	K
Procédure de diagnostic	622	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 654		
Inspection des composants	624	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 655		L
Dépose et repose	625	Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	655	
DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE ...	626	Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	657	M
Logique de diagnostic de bord	626	Inspection des composants	659	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	626	Dépose et repose	659	N
Schéma de câblage	627	DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL	660	
Procédure de diagnostic	627	Description des composants	660	O
Inspection des composants	629	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	660	
DTC P0403 SYSTEME EGR	630	Logique de diagnostic de bord	660	P
Description	630	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	661	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	631	Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 662		
Logique de diagnostic de bord	631	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 664		
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	631	Procédure de diagnostic	665	
Schéma de câblage	632	Inspection des composants	667	
Procédure de diagnostic	633	Dépose et repose	668	
Dépose et repose	636	DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL	669	
DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR	637	Description	669	
Description	637	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	669	
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	638	Logique de diagnostic de bord	669	
Logique de diagnostic de bord	638	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	638	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	638	Schéma de câblage	639	
Schéma de câblage	639	Procédure de diagnostic	640	
Procédure de diagnostic	640			

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	670
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	671
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	673
Procédure de diagnostic	674
Inspection des composants	676
Dépose et repose	677

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL 678

Description des composants	678
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	678
Logique de diagnostic de bord	678
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	679
Procédure de diagnostic	679
Inspection des composants	679
Dépose et repose	680

DTC P0488 SYSTEME EGR 681

Description	681
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	682
Logique de diagnostic de bord	682
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	682
Schéma de câblage	683
Procédure de diagnostic	684
Dépose et repose	685

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD 686

Description des composants	686
Logique de diagnostic de bord	686
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	686
Procédure de diagnostic	686

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD 687

Description des composants	687
Logique de diagnostic de bord	687
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	687
Procédure de diagnostic	687

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD 689

Description des composants	689
Logique de diagnostic de bord	689
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	689
Procédure de diagnostic	689

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD ... 690

Description des composants	690
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	690
Logique de diagnostic de bord	690

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	690
Schéma de câblage	692
Procédure de diagnostic	693
Inspection des composants	697

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE 699

Logique de diagnostic de bord	699
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	699
Procédure de diagnostic	699

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD 701

Description des composants	701
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	701
Logique de diagnostic de bord	701
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	701
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)	703
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)	705
Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)	706
Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)	708
Inspection des composants (VIN < VSK***D40*0218001)	710
Inspection des composants (VIN > VSK***D40*0218001)	710

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM) 712

Description	712
Logique de diagnostic de bord	712
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	712
Procédure de diagnostic	712

DTC P0606 ECM 714

Description	714
Logique de diagnostic de bord	714
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	714
Procédure de diagnostic	714

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT.. 716

Description	716
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	716
Logique de diagnostic de bord	716
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	716
Schéma de câblage	717
Procédure de diagnostic	718
Inspection des composants	719
Dépose et repose	719

DTC P0638 FONCTION D'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE .. 720

Description des composants	720	Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001). 744	
Logique de diagnostic de bord	720	Procédure de diagnostic	746
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	720	Inspection des composants	748
Procédure de diagnostic	720	Dépose et repose	748
DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	722	DTC P1272 POMPE A CARBURANT	749
Logique de diagnostic de bord	722	Description	749
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	722	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	749
Schéma de câblage	723	Logique de diagnostic de bord	749
Procédure de diagnostic	724	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	749
DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	727	Schéma de câblage	750
Logique de diagnostic de bord	727	Procédure de diagnostic	751
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	727	Inspection des composants	753
Schéma de câblage	728	Dépose et repose	753
Procédure de diagnostic	729	DTC P1273 POMPE A CARBURANT	754
DTC P0668, P0669 ECM	732	Description	754
Description	732	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	754
Logique de diagnostic de bord	732	Logique de diagnostic de bord	754
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	732	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	754
Procédure de diagnostic	732	Schéma de câblage	755
DTC P0686 RELAIS DE L'ECM	734	Procédure de diagnostic	756
Logique de diagnostic de bord	734	Inspection des composants	758
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	734	Dépose et repose	758
Schéma de câblage	735	DTC P1274 POMPE A CARBURANT	759
Procédure de diagnostic	736	Description	759
DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS ...	738	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	759
Description	738	Logique de diagnostic de bord	759
Logique de diagnostic de bord	738	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	759
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	738	Schéma de câblage	760
Procédure de diagnostic	738	Procédure de diagnostic	761
DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	739	Inspection des composants	762
Description	739	Dépose et repose	763
Logique de diagnostic de bord	739	DTC P1275 POMPE A CARBURANT	764
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	739	Description	764
Procédure de diagnostic	739	Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	764
DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT	740	Logique de diagnostic de bord	764
Description des composants	740	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	764
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	740	Schéma de câblage	765
Logique de diagnostic de bord	740	Procédure de diagnostic	766
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	740	Inspection des composants	767
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 742		Dépose et repose	768
		DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR. 769	
		Description	769
		Logique de diagnostic de bord	769
		Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	769
		Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001). 770	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001).....	771
Procédure de diagnostic	771
Inspection des composants	773
Dépose et repose	774

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	775
Description	775
Logique de diagnostic de bord	775
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	775
Procédure de diagnostic	775

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	776
Description	776
Logique de diagnostic de bord	776
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	776
Procédure de diagnostic	776

DTC P2002 DPF	778
Description des composants	778
Logique de diagnostic de bord	778
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	779
Procédure de diagnostic	779
Inspection des composants	779
Dépose et repose	779

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	781
Description des composants	781
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	781
Logique de diagnostic de bord	781
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	781
Schéma de câblage	782
Procédure de diagnostic	783
Inspection des composants	784
Dépose et repose	785

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	786
Description des composants	786
Logique de diagnostic de bord	786
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	786
Procédure de diagnostic	786

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	788
Description	788
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	788
Logique de diagnostic de bord	788
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	788
Schéma de câblage	789

Procédure de diagnostic	790
Inspection des composants	792
Dépose et repose	792

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT	793
Description des composants	793
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	793
Logique de diagnostic de bord	793
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	793
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001).....	794
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001).....	796
Procédure de diagnostic	798

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT	799
Description des composants	799
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	799
Logique de diagnostic de bord	799
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	799
Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001).....	800
Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001).....	802
Procédure de diagnostic	804
Inspection des composants	805
Dépose et repose	805

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE	806
Description	806
Logique de diagnostic de bord	806
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	806
Procédure de diagnostic	806

DTC P2297 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/ CARBURANT	808
Description des composants	808
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	808
Logique de diagnostic de bord	808
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	808
Procédure de diagnostic	809

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	810
Description	810
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	810
Logique de diagnostic de bord	810
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	810
Schéma de câblage	811
Procédure de diagnostic	812
Inspection des composants	814
Dépose et repose	814

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE 815	Description	851	A
Description	815		
Schéma de câblage	816		
Procédure de diagnostic	816		
Inspection des composants	820		
Dépose et repose	821		
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION 822	Description	822	
Description	822		
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	822		
Schéma de câblage	823		
Procédure de diagnostic	824		
Inspection des composants	826		
Dépose et repose	826		
COMMANDE DE CHAUFFAGE 827	Description	827	
Description	827		
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	827		
Schéma de câblage	828		
Procédure de diagnostic	829		
Inspection des composants	831		
SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE 833	Description du système	833	
Description du système	833		
Schéma de câblage	834		
Procédure de diagnostic	835		
Inspection des composants	837		
Dépose et repose	837		
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT 838	Description des composants	838	
Description des composants	838		
Schéma de câblage	839		
Procédure de diagnostic	840		
Dépose et repose	842		
Contact de frein 843	Description	843	
Description	843		
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	843		
Schéma de câblage	844		
Procédure de diagnostic	845		
Inspection des composants	849		
Contact PNP 851	Description	851	
Description	851		
Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données	851		
Schéma de câblage	852		
Procédure de diagnostic	853		
SIGNAL DE DEMARRAGE 857	Schéma de câblage	857	
Schéma de câblage	857		
Procédure de diagnostic	857		
TEMOIN ASCD 859	Description des composants	859	
Description des composants	859		
Schéma de câblage	860		
Procédure de diagnostic	860		
FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) 862	Description	862	
Description	862		
Inspection des composants	864		
Dépose et repose	864		
CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT & PRISE DIAGNOSTIC 865	Schéma de câblage	865	
Schéma de câblage	865		
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) 866	Description du système	866	
Description du système	866		
Description des composants	867		
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE 868	Caractéristiques générales	868	
Caractéristiques générales	868		
Débitmètre d'air	868		
Débitmètre d'air	868		
Capteur de température d'air d'admission	868		
Capteur de température d'air d'admission	868		
Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur	868		
Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur	868		
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	868		
Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	868		
Capteur de pression de rampe à carburant	868		
Capteur de pression de rampe à carburant	868		
Injecteur de carburant	869		
Injecteur de carburant	869		
Capteur de position de vilebrequin	869		
Capteur de position de vilebrequin	869		
Capteur d'angle d'arbre à cames	869		
Capteur d'angle d'arbre à cames	869		
Bougie de préchauffage	869		
Bougie de préchauffage	869		
Capteur de température de gaz d'échappement avant	869		
Capteur de température de gaz d'échappement avant	869		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	869		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	869		
Pompe à carburant	869		
Pompe à carburant	869		
Capteur de température d'air de compartiment moteur	869		
Capteur de température d'air de compartiment moteur	869		
Moteur de commande de papillon	869		
Moteur de commande de papillon	869		

AVIS DE MODIFICATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[]

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

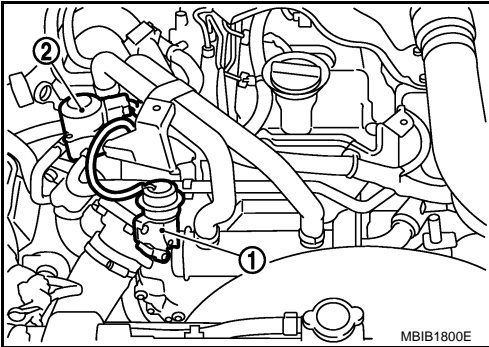
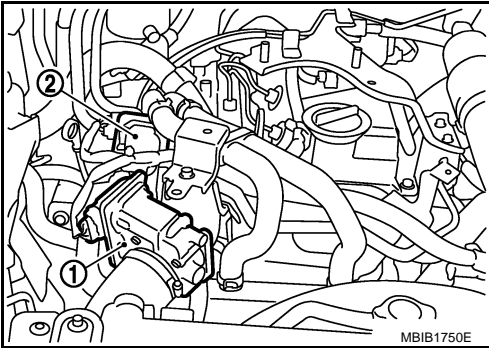
AVIS DE MODIFICATION

Comment vérifier le type de véhicule

INFOID:000000001470756

MODELES AVEC MOTEUR YD

Vérifier le type de véhicule (se reporter à [GI-46](#).) pour s'assurer des informations relatives à l'entretien dans la section EC. Les types de véhicule se différencient par l'apparence de leur compartiment moteur.

Information sur l'entretien	Application Euro-OBD	Remarques
Type 1	Euro 3	<ul style="list-style-type: none">Avec actionneur de commande de papillon à dépression (1) et soupape de commande de volume de l'EGR de type moteur gradin (2).  <p>MBIB1800E</p>
Type 2	Euro 4	<ul style="list-style-type: none">Avec actionneur de commande de papillon électrique (1) et soupape de commande de volume de l'EGR de type moteur DC (2).  <p>MBIB1750E</p>

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INDEX POUR DTC

U1000

INFOID:000000001470757

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
U1000	1000*3	CIRC COMMUNIC CAN	-	EC-91

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

*3 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-III.

P0016 - P0118

INFOID:000000002989544

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	-	EC-93
P0045	0045	CIRC SOL/TURBO	-	EC-95
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	×	EC-100
P0089	0089	POMPE A CARBURANT	-	EC-102
P0093	0093	FUITE DE CARBURANT	×	EC-104
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	-	EC-107
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	-	EC-115
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	-	EC-115
P0112	0112	CIR/CAP IAT	-	EC-121
P0113	0113	CIR/CAP IAT	-	EC-121
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	-	EC-125
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	-	EC-125

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P0122 - P0204

INFOID:000000002989545

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	-	EC-129
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	-	EC-129
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	-	EC-134
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	-	EC-134
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	-	EC-139
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	-	EC-139
P0200	0200	INJECTEUR	×	EC-144
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	×	EC-145
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	×	EC-145

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	×	EC-145
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	×	EC-145

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P0217 - P0380

INFOID:000000002989546

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	-	EC-151
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	-	EC-160
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	-	EC-160
P0234	0234	SYSTEME CC	-	EC-165
P0237	0237	CIRC/CAP PRESS CC	-	EC-172
P0238	0238	CIRC/CAP PRESS CC	-	EC-172
P0335	0335	CIRCUIT CPV	×	EC-177
P0336	0336	CAP POSIT VIL	×	EC-184
P0340	0340	CIRC/POS CAM	×	EC-191
P0341	0341	CAPTEUR CMP	×	EC-198
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	-	EC-205

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P0501 - P0581

INFOID:000000002989547

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0501	0501	VITESSE VEHICULE	-	EC-209
P0502	0502	VITESSE VEHICULE	-	EC-211
P0503	0503	VITESSE VEHICULE	-	EC-213
P0504	0504	CIR/CONT FREIN	-	EC-215
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	-	EC-227
P0580	0580	CIRC/CNT DIR	-	EC-229
P0581	0581	CIRC/CNT DIR	-	EC-229

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P0605 - P0686

INFOID:000000002989548

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0605	0605	ECM	×	EC-238
P0606	0606	ECM	×	EC-240

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	×	EC-242
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	×	EC-242
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	-	EC-247
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	-	EC-247
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	-	EC-251
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	-	EC-251
P0686	0686	RELAIS DE L'ECM	-	EC-256

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P1211 - P1275

INFOID:000000002989549

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	-	EC-260
P1212	1212	CIRC/TCS	-	EC-261
P1268	1268	INJECTEUR 1	-	EC-262
P1269	1269	INJECTEUR 2	-	EC-262
P1270	1270	INJECTEUR 3	-	EC-262
P1271	1271	INJECTEUR 4	-	EC-262
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	-	EC-270
P1273	1273	POMPE A CARBURANT	-	EC-275
P1274	1274	POMPE A CARBURANT	×	EC-280
P1275	1275	POMPE A CARBURANT	×	EC-285

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

P1610 - P1616

INFOID:000000002989550

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P1610	1610	MODE VERR	-	BL-5 ou BL-176
P1611	1611	DESACCORD ID	-	BL-5 ou BL-176
P1612	1612	CONTRAD ID IMM/ECM	-	BL-5 ou BL-176
P1614	1614	LIGNE IMMO/CLE	-	BL-5 ou BL-176
P1615	1615	DIFFERENCE DE CLE	-	BL-5 ou BL-176
P1616	1616	ECM	-	BL-5 ou BL-176

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

P1622 - P2229

INFOID:000000002989551

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Activation du témoin de dé- faut	Page de référence
CONSULT-III*1	ECM*2			
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	-	EC-290
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	-	EC-291
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	-	EC-293
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	×	EC-298
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	×	EC-303
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	×	EC-303
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	×	EC-298
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	-	EC-309
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	-	EC-309

*1 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-6.

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

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

INFOID:000000003004596

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Informations nécessaires pour procéder à l'entretien en toute sécurité sont renseignées dans "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" et "CEINTURE DE SECURITE" dans ce manuel de réparation.

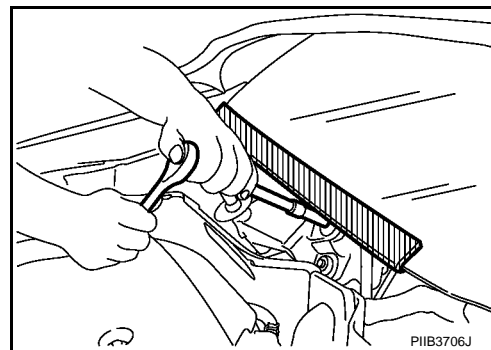
ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter aux "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS)".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:000000003004597

Lors de la procédure après dépose du couvercle supérieur d'auvent, couvrir l'extrémité inférieure du pare-brise avec de l'uréthane, etc.



Système de diagnostic de bord (OBD) du moteur

INFOID:000000001470760

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

PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode de débranchement, se reporter à [PG-128](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

PRECAUTIONS

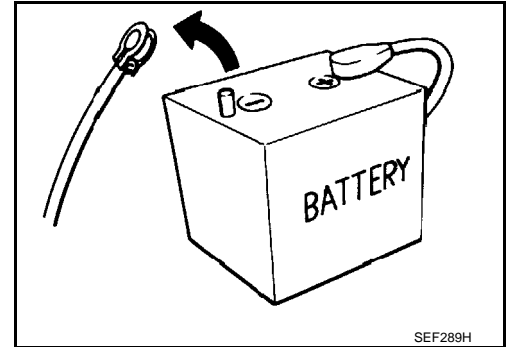
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

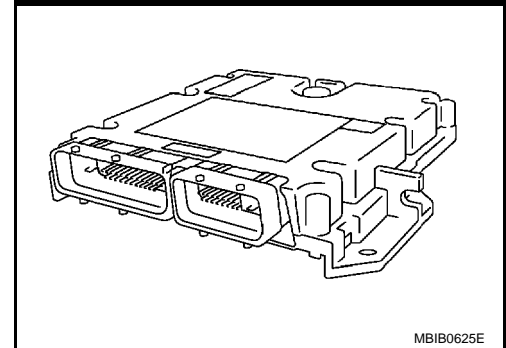
Précautions

INFOID:000000001470761

- Toujours utiliser une batterie de 12 V comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de faisceau d'ECM, mettre le contact d'allumage sur OFF et débrancher le câble négatif de batterie. A défaut, l'ECM risque d'être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant la dépose des pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF puis débrancher le câble négatif de la batterie.
- Ne pas démonter l'ECM.

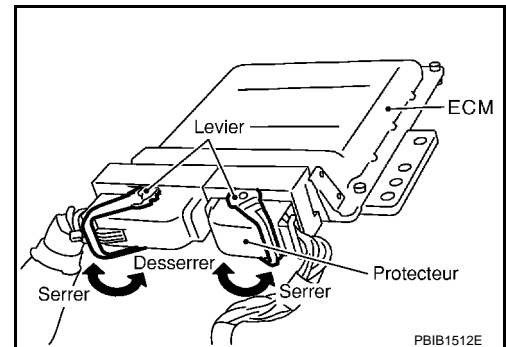


SEF289H



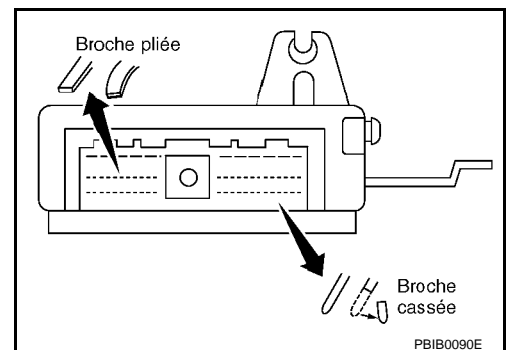
MBIB0625E

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



PBIB1512E

- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.
S'assurer qu'aucune des broches de connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur branchement.
- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).
- Maintenir le faisceau du système de vérification du moteur distant d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de vérification du moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.



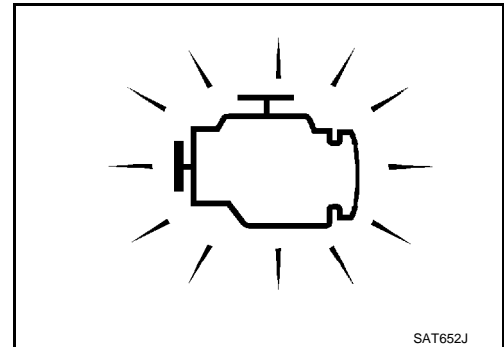
PBIB0090E

PRECAUTIONS

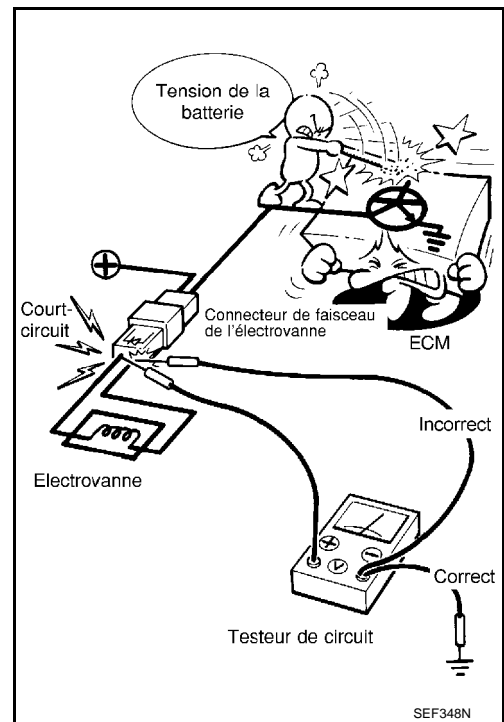
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

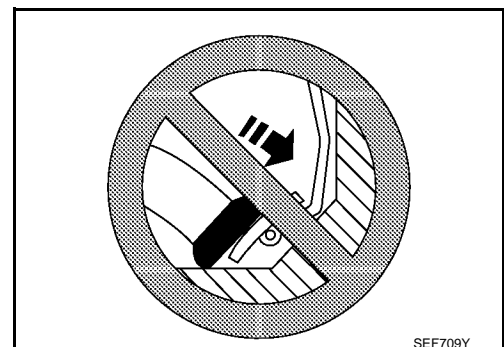
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-67, "Borne de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le 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.
- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DES DEFAUTS**, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Une fois la réparation effectuée, le DTC ne doit plus s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un multimètre, ne jamais mettre les deux sondes en contact. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



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

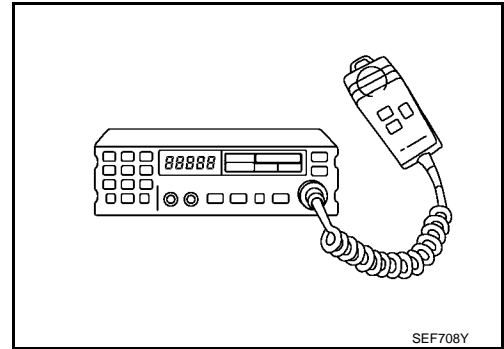


PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à observer les précautions suivantes.
- Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
- Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques.
Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher le système audio à la masse de carrosserie du véhicule



PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

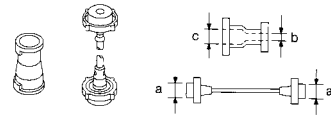
[TYPE YD 1]

PREPARATION

Outillage spécial

INFOID:000000001470762

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm

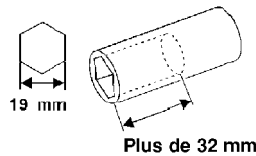


S-NT564

Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001470763

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur



S-NT705

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

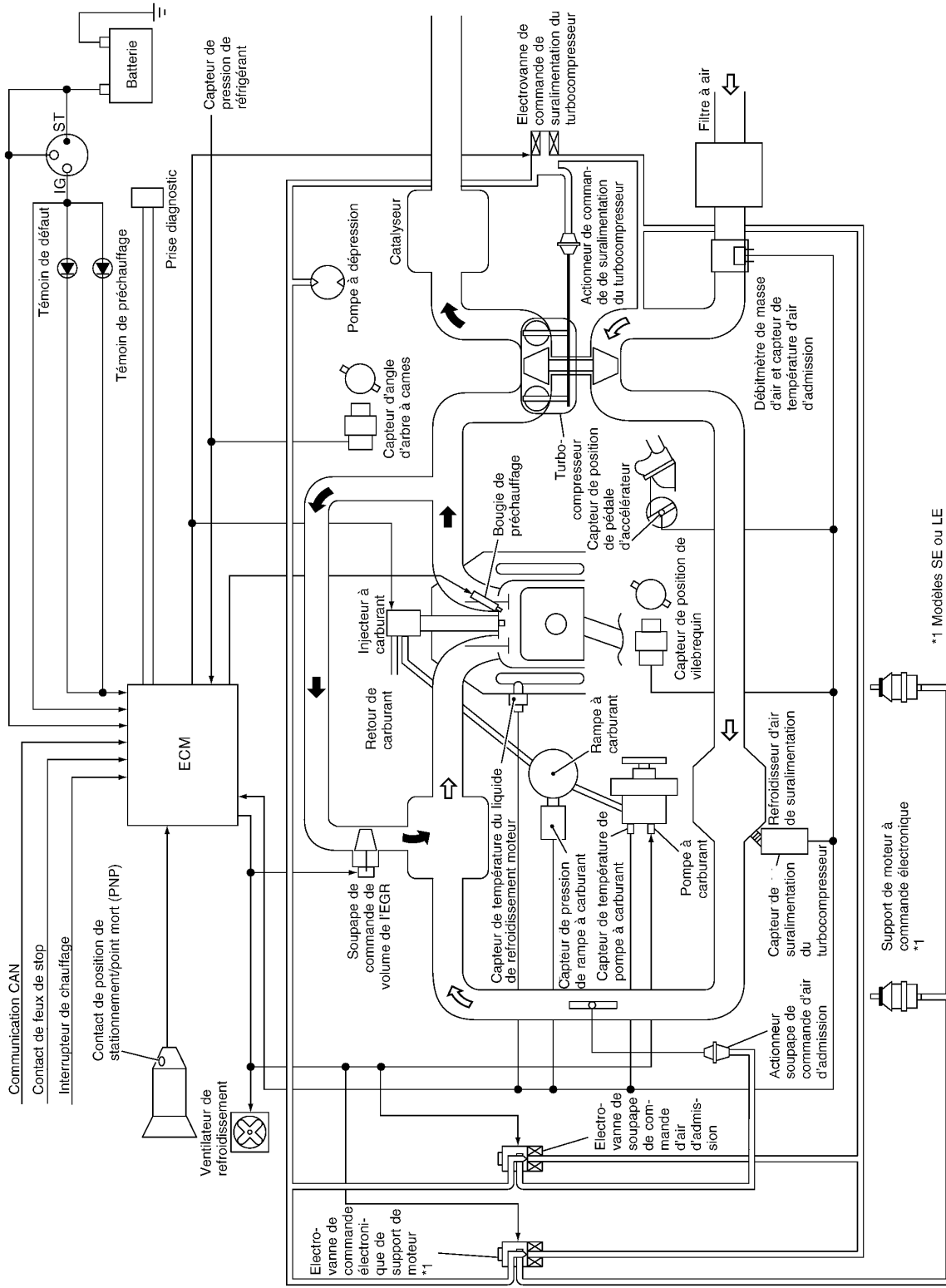
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma

INFOID:000000001470764

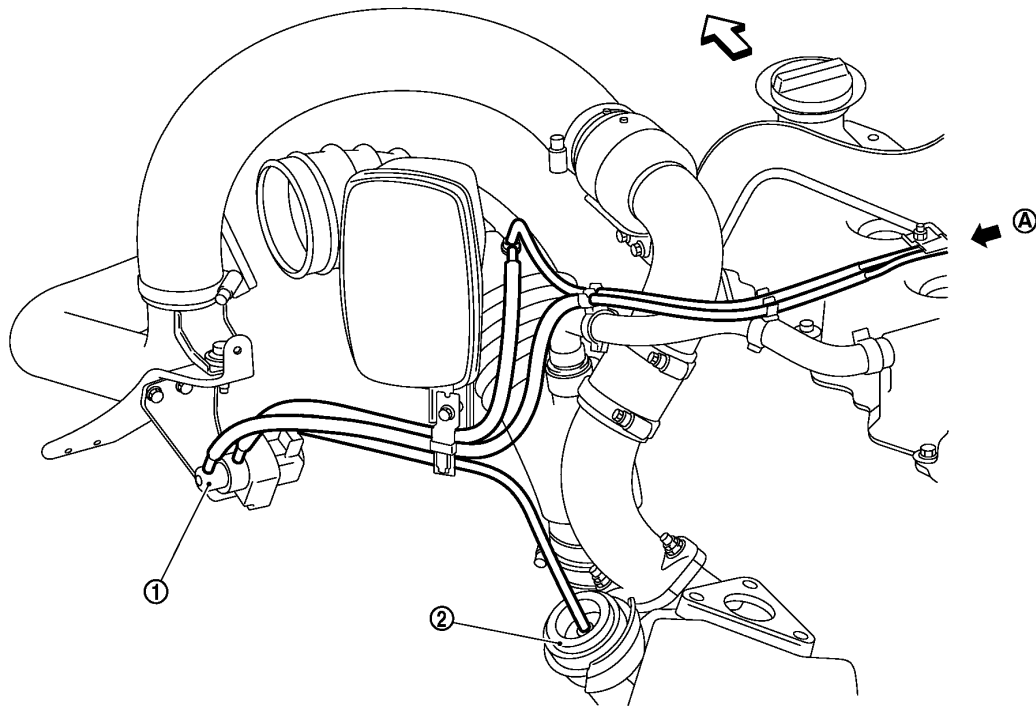


MBIB1322E

Schéma des flexibles de dépression

INFOID:000000001470765

PARTIE GAUCHE DU COMPARTIMENT MOTEUR



1. Commande de turbocompresseur de suralimentation à roue libre 2. Actionneur de commande du turbocompresseur

A. A la page suivante

↶ : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

Se reporter à [EC-26. "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

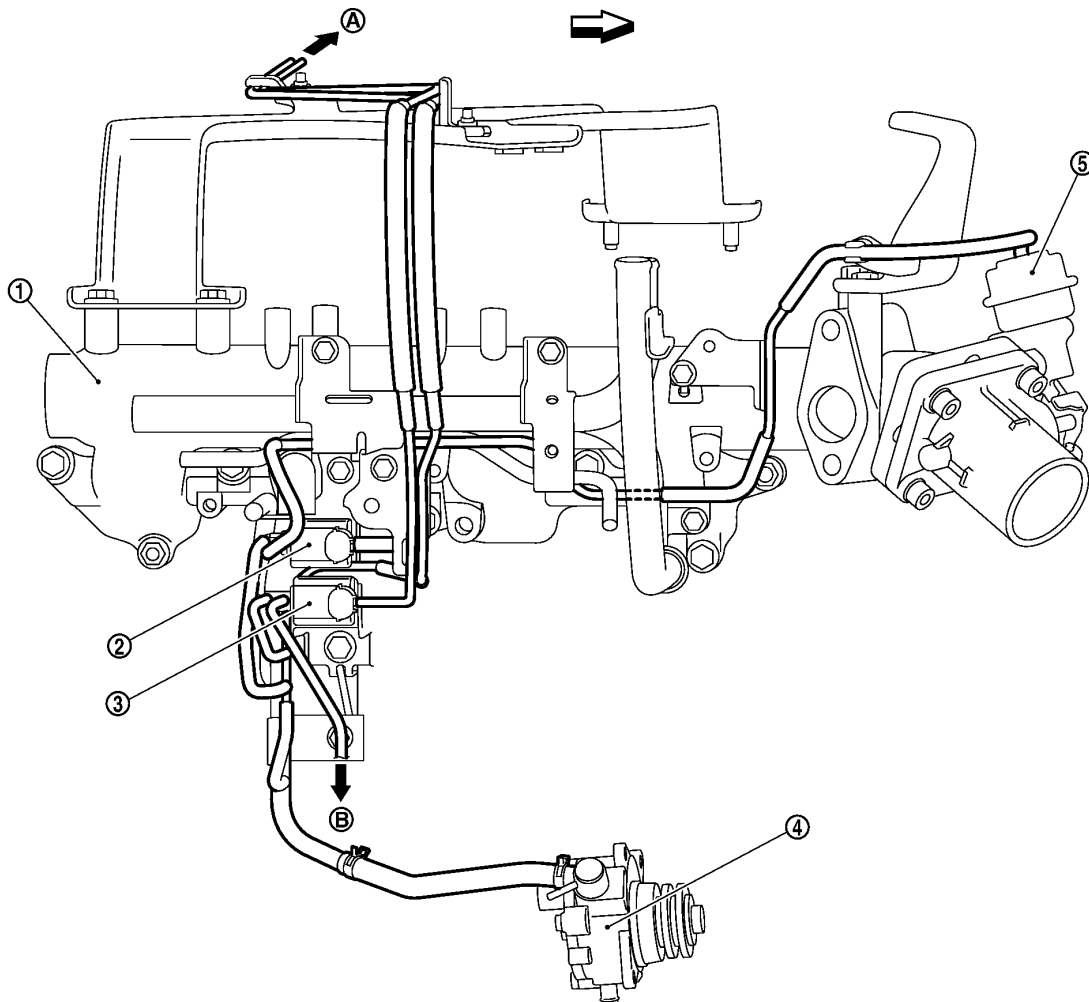
MBIB1215E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

PARTIE DROITE DU COMPARTIMENT MOTEUR



MBIB1216E

- | | | |
|-----------------------|--|--|
| 1. Rampe à carburant | 2. Commande de soupape d'admission | 3. Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement |
| 4. Pompe à dépression | 5. Actionneur de soupape de commande d'air d'admission | |
- A. A la page précédente
B. A la page suivante

← : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

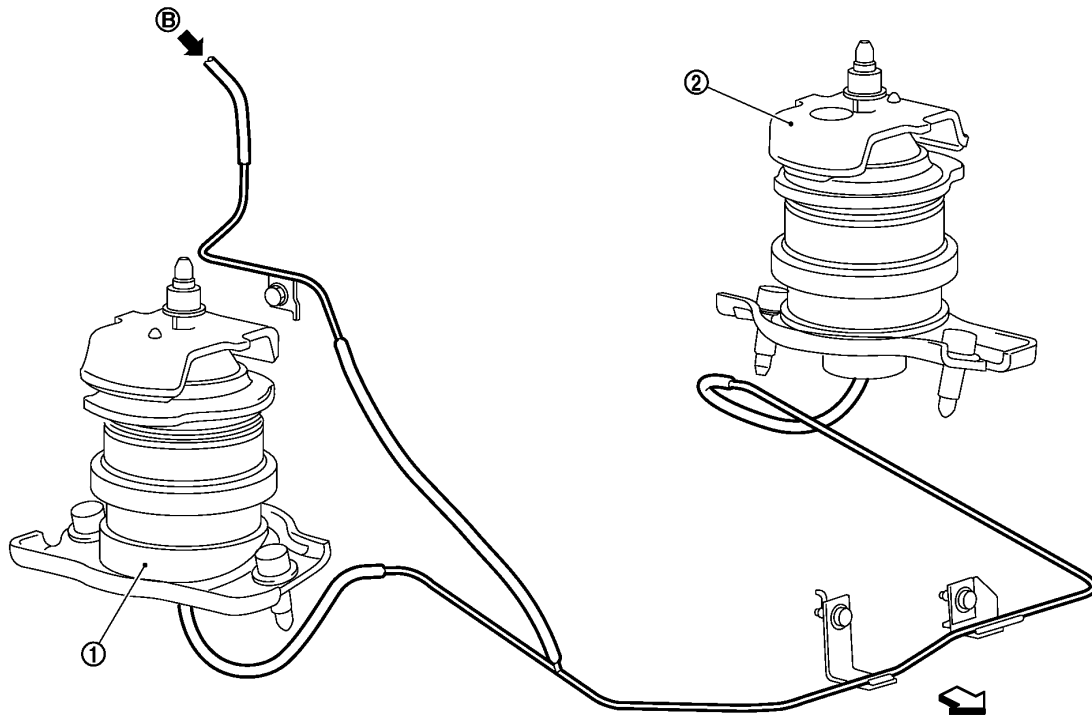
Se reporter à [EC-26. "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

PARTIE INFERIEURE DU COMPARTIMENT MOTEUR.



1. Support du moteur à commande électronique (droit)

2. Support du moteur à commande électronique (gauche)

B. A la page précédente

↩ : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

Se reporter à [EC-26, "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

MBIB1217E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Tableau du système

INFOID:000000001470766

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> • Capteur de position de pédale d'accélérateur • Capteur de pression de rampe à carburant • Capteur de température de pompe à carburant • Capteur de température du liquide de refroidissement moteur • Débitmètre d'air • Capteur de température d'air d'admission • Capteur de position du vilebrequin • Capteur d'angle d'arbre à cames • Capteur de turbocompresseur de suralimentation • Capteur de roue*¹ • Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*¹ • Contact d'allumage • Commande ASCD au volant • Contact de frein ASCD • Contact d'embrayage ASCD • Contact de feu de stop • Commande de climatisation*¹ • Commande d'air avant*¹ • Contact de position de stationnement/point mort • Contact de réchauffage • Capteur de pression de réfrigérant • Tension de la batterie 	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 bougie de préchauffage * ²
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut* ²
	Vérification 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	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Commande de support du moteur	Electrovanne de commandé électrique de support du moteur
	Commande de soupape d'admission d'air	Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation* ²

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

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

Système de commande d'injection de carburant

INFOID:000000001470767

DESCRIPTION DU SYSTEME

Trois types de commande d'injection de carburant sont fournis pour adapter l'état de marche du moteur : commande normale, de ralenti et 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 impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur	Commande d'injection (commande de départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

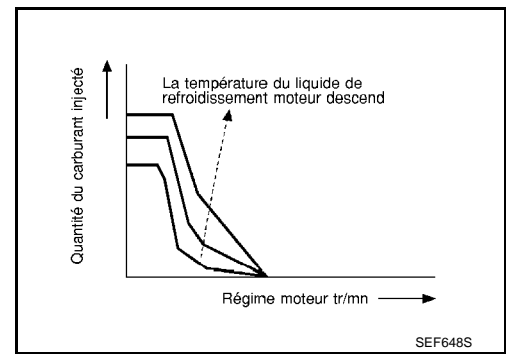
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Quand l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM arrête 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 de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*		
Commande d'air avant	Signal de marche du chauffage PTC*		
Contact de réchauffage	Signal de contact de mise en température		

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

Quand l'ECM détermine que le régime moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement du moteur.

COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (commande normale)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

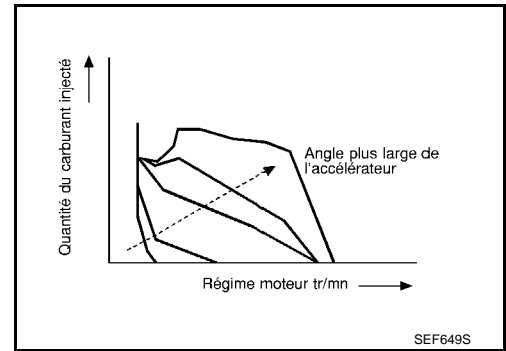
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de carburant dans la rampe détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec le schéma.



SEF649S

COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande de l'injection de carburant (commande de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement du moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande de l'injection de carburant (commande de décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande du calage d'injection

INFOID:000000001470768

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 dans l'ECM à l'avance comme un plan. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de coupure de climatisation

INFOID:000000001470769

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal de marche de la climatisation*1	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation*2
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*1		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement du climatiseur.

Lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée au maximum, le climatiseur s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur monte excessivement, le climatiseur est coupé jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur revienne à la normale.

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

INFOID:000000001470770

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		

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

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération répertoriée dans [EC-30. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

INFOID:000000001470771

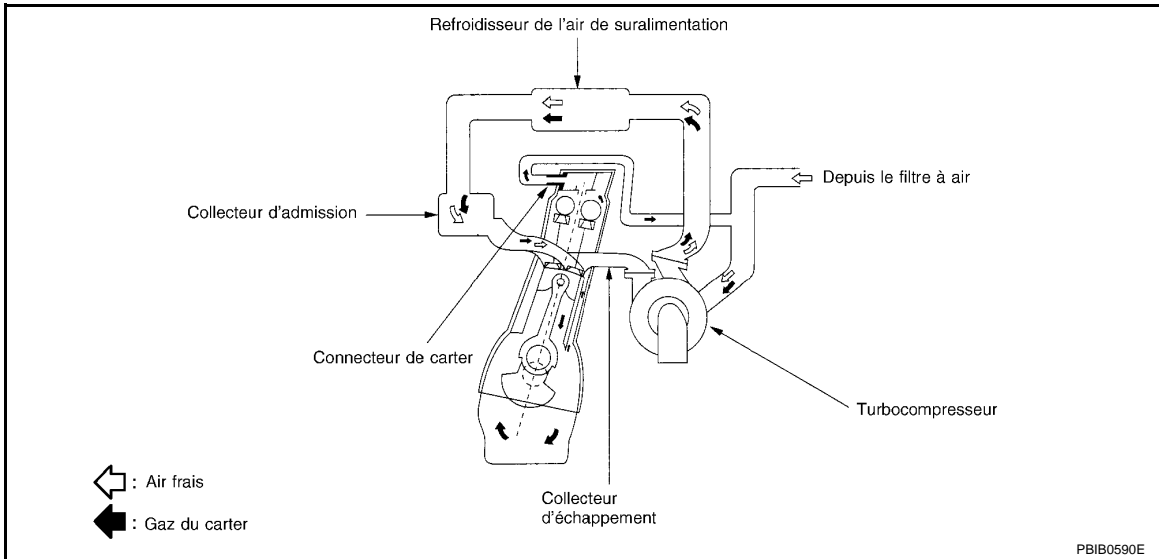
Description

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

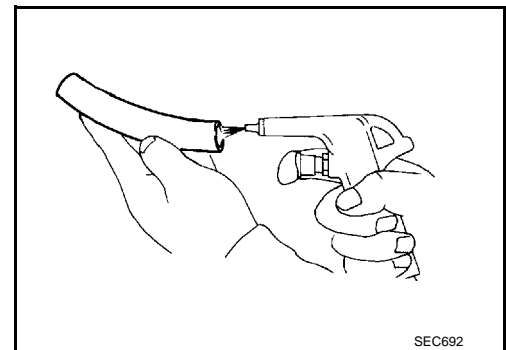
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Vérifier l'étanchéité des flexibles et des raccords de flexible.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



Communication CAN

INFOID:000000001470772

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Pour de plus amples détails relatifs à la communication CAN, se reporter à [LAN-42. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

Filtre à carburant

INFOID:000000001470773

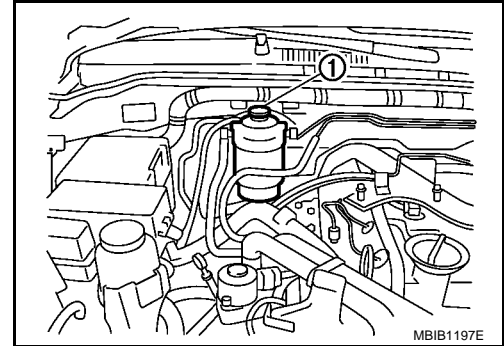
Description

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 (1) pour purger l'air.

- Lorsque l'air est complètement purgé, l'actionnement de la pompe d'amorçage devient tout à coup lourd. Arrêter l'opération à ce moment.
- S'il est difficile de purger l'air en actionnant la pompe d'amorçage (l'actionnement de la pompe d'amorçage ne devient pas lourd), déconnecter le tuyau d'alimentation de carburant entre le filtre à carburant et la galerie de carburant. Réaliser ensuite l'opération décrite ci-dessus, et s'assurer que le carburant sort bien. (Utiliser un récipient, etc. pour récupérer le carburant. Ne pas laisser le carburant atteindre le moteur et d'autres pièces.) Après cela, connecter le flexible, puis purger à nouveau l'air.
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 minute minimum après avoir purgé l'air.



VIDANGE DE L'EAU

1. Déposer le filtre à carburant, le support de filtre et l'ensemble protecteur du tableau de bord comme suit.
 - a. Déposer le 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 du tableau de bord, puis déposer le filtre à carburant, le support de filtre et l'ensemble protecteur du tableau de bord.
 - Il n'est pas nécessaire de déconnecter le flexible à carburant.

2. En utilisant un outil comme par exemple des pinces, desserrer le robinet de drainage d'eau placé sous le filtre à carburant. **Pour que l'eau coule, desserrer le robinet de vidange de quatre à cinq tours.**

Ne pas trop desserrer le robinet de vidange sous peine de le retirer.

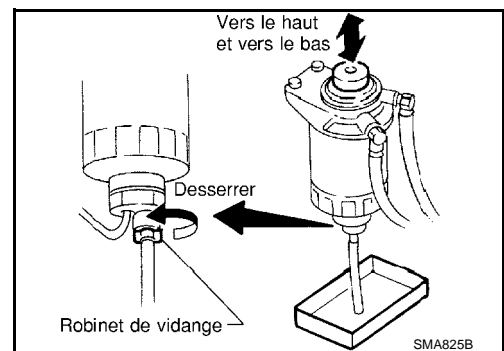
Si l'eau ne s'écoule pas correctement, déplacer l'amorçage de haut en bas.

PRECAUTION:

Lorsque l'eau est vidangée, le carburant l'est également. Utiliser un récipient, etc. pour empêcher que du carburant n'entre en contact avec les pièces en caoutchouc telles que le silentbloc.

Ne pas serrer trop fort le robinet de drainage d'eau. Ceci endommagerait le filetage du robinet, entraînant une fuite d'eau ou de carburant.

3. Purger l'air du filtre à carburant. Se reporter à "PURGE D'AIR".
4. Démarrer le moteur.



Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM

INFOID:000000001470774

Suivre la procédure suivante après le remplacement de l'ECM.

1. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
2. Effectuer l'[EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
3. Procéder à l'[EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

INFOID:000000001470775

Description

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

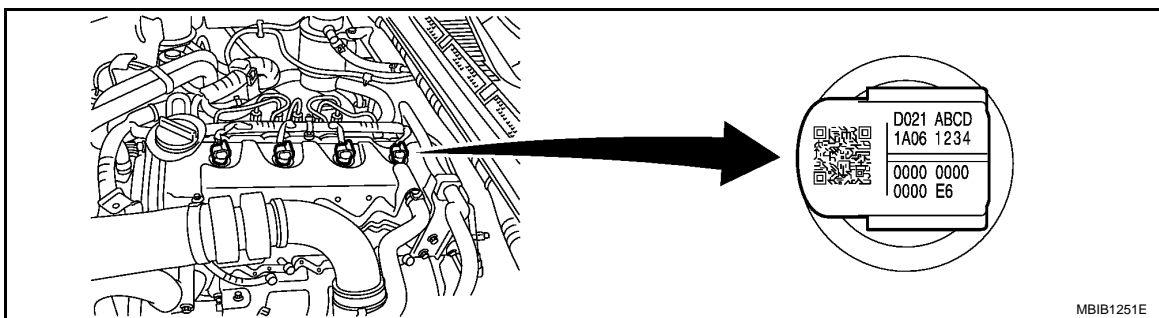
La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est reposé sur le véhicule.

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être exécuté après les cas suivants.

- Injecteur(s) est/sont remplacé(s)
- ECM es remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectuée pour tous les injecteurs.



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D021ABCD1A061234000000000000E6

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

- Avant d'effectuer cette procédure, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur est imprimée sur un injecteur.
- Lorsque tous les injecteurs ou l'ECM ont été remplacés, il est recommandé d'effectuer "EFFAC VAL RGL INJ" dans le mode "SUPPORT TRAVAIL" avant d'effectuer cette procédure. En effectuant "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES", la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "DEPART".

NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, CONSULT-III lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre nécessitant Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTREE".

NOTE:

La valeur de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-III.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'il ne reste plus de cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "DEPART".

NOTE:

En appuyant sur "DEPART", les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans CONSULT-III sont enregistrées dans l'ECM.

7. Lorsque "CMND TERMINEE" s'affiche, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.

- La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée à l'écran CONSULT-III.

NOTE:

- A ce stade, CONSULT-III lit les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans l'ECM et affiche les valeurs à l'écran CONSULT-III. Ceci pour vérifier si les valeurs de réglage de l'injecteur sont mémorisées correctement dans l'ECM.
- Si DTC est détecté, effectuer la Procédure de confirmation DTC pour le DTC et vérifier si le même DTC est à nouveau détecté.

A

EC

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

INFOID:000000001470776

Description

Pour maintenir une pression à carburant optimale dans la rampe à carburant, l'ECM vérifie de près la pompe à carburant grâce au signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant.

De même, l'ECM initialise la valeur caractéristique de la pompe à carburant. La fonction d'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant permet d'effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant.

L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué dans les conditions suivantes.

- La pompe à carburant est remplacée.
- L'ECM est remplacé par un ECM utilisé qui enregistre la valeur d'initialisation d'une autre pompe.

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

Avant de déposer la pompe à carburant, effectuer Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant avant de démarrer le moteur.

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INST POMPE" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

Sans CONSULT-III

La valeur d'initialisation de la pompe à carburant peut être effacée de la mémoire de sauvegarde de l'ECM de la même manière que pour un DTC. Pour plus de détails, se reporter à [EC-38, "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Logique de détection DTC

INFOID:000000001470777

Lorsque un défaut de fonctionnement est détecté, le défaut (DTC) et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM.

Le témoin de défaut s'allume chaque fois que l'ECM détecte un défaut. Pour plus de détails sur les diagnostics pouvant causer l'allumage du témoin de défaut, se reporter à [EC-17](#).

Code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001470778

COMMENT LIRE LES DTC

Le DTC peut être lu selon les méthodes suivantes.

Avec CONSULT-III

CONSULT-III affiche le DTC en mode "RESULT AUTO-DIAG". Exemple : P0117, P0335, P1268, etc. Ces DTC sont prescrits par la norme ISO15031-5.

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

Sans CONSULT-III

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0117, 0335, 1260, etc.

- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant, le mode II de test diagnostic n'indique pas si ce défaut est toujours présent ou s'il s'est produit dans le passé et n'est plus d'actualité. CONSULT-III a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. L'utilisation de CONSULT-III (si disponible) est donc recommandée.**

COMMENT EFFACER LES CODES DE DEFAUT

Avec CONSULT-III

NOTE:

- Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).

1. Sélectionner "MOTEUR" avec CONSULT-III.
2. Sélectionner "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC dans l'ECM est alors effacé.)

Sans CONSULT-III

NOTE:

- Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).

1. Effacer le DTC dans l'ECM. Se reporter à Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).

- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**

- **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées
- Valeur d'initialisation de la pompe à carburant

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

Données figées

INFOID:000000001470779

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC) sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-III. Pour les détails, se reporter à "Données figées".

L'ECM ne peut mémoriser qu'un seul ensemble de données figées à la fois. Si des données figées sont déjà présentes dans la mémoire de l'ECM, alors que d'autres données figées présentant la même priorité sont générées, les données initiales (celles existantes dans la mémoire de l'ECM) restent inchangées et ne sont pas mises à jour.

Les données figées (tout comme les DTC) sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est effacée. Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)".](#)

NATS (système antivol Nissan)

INFOID:000000001470780

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si "NATS DEFAUT" s'affiche sur l'écran "RESULT AUTO-DIAG", effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-III en utilisant la carte programme NATS. Se reporter à [BL-329](#).
- Vérifier qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur "EFFAC" avec CONSULT-III 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-III 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-III.

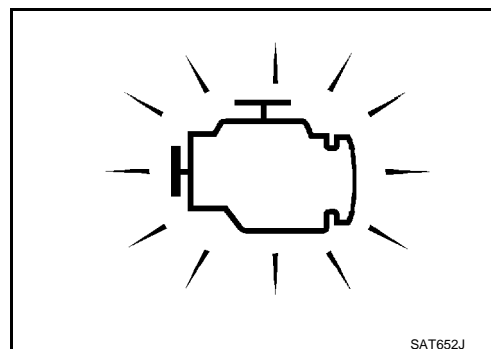
Témoin de défaut

INFOID:000000001470781

Description

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

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.
 - Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-371](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.





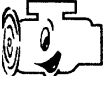


FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord dispose des trois fonctions suivantes.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Mode de test de diagnostic	Etat de CLE et MOT. moteur	Fonctionnement	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-371 .)
	Moteur en marche 	DEFAUT DE FONCTIONNEMENT ATTENTION	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 II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de lire les DTC.

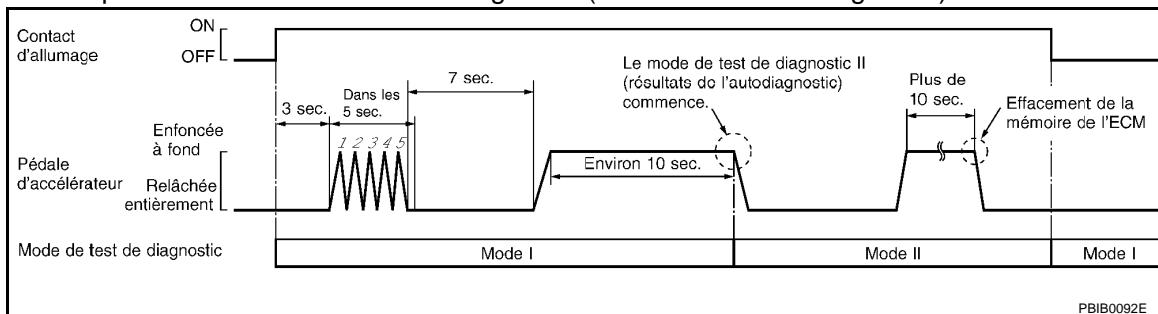
COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de chronométrer le temps écoulé avec précision à l'aide d'une montre.
- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur connaît un dysfonctionnement.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au mode I de test de diagnostic.

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

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



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

1. Régler l'ECM dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à "Comment activer le mode II de test de diagnostic (résultats d'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 vérifier l'affichage du DTC 0000.

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

Dans ce mode, le témoin de défaut MI du tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter au [EC-371](#).

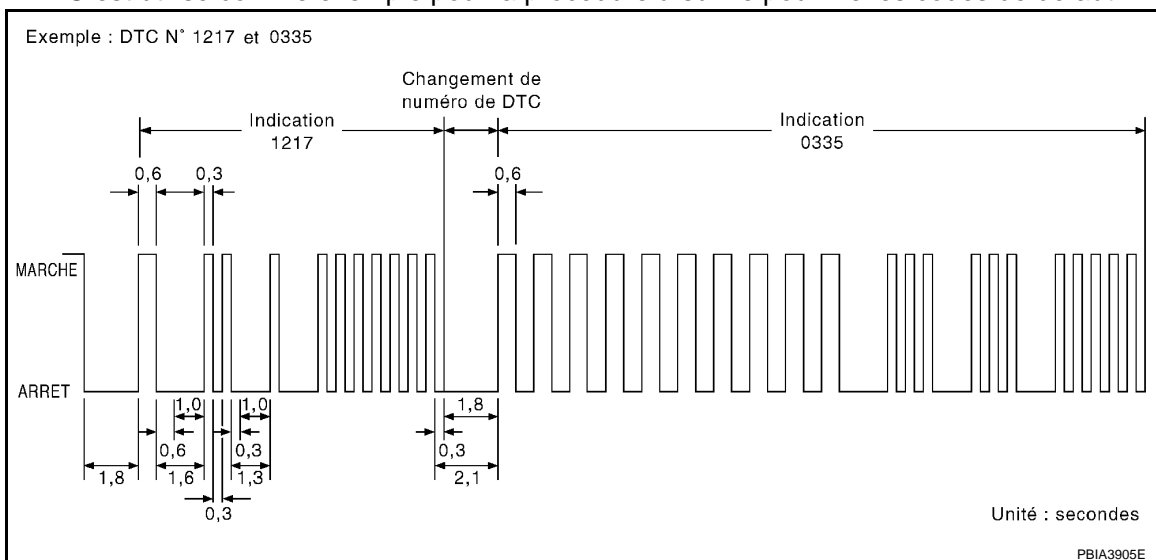
MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC - AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
MARCHE	En cas de détection de l'anomalie concernée.
OFF	Pas de défaut.

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

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

Dans ce mode, le DTC est indiqué par le nombre de clignotement de témoin de défaut comme indiqué ci-dessous. Un DTC est utilisé comme exemple pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



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

Les chiffres des centaines et inférieurs sont décomposés en un cycle ALLUME et ETEINT de 0,3 seconde chacun.

Le passage des milliers aux centaines, et ainsi de suite, est indiqué par une pause (ETEINT) de 1,0 seconde. En d'autres termes, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 seconde 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 seconde.

De cette manière, tous les défauts détectés sont classés selon leur numéro de code de diagnostic de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (Se reporter à [EC-17](#))

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 "Comment activer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic)".

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

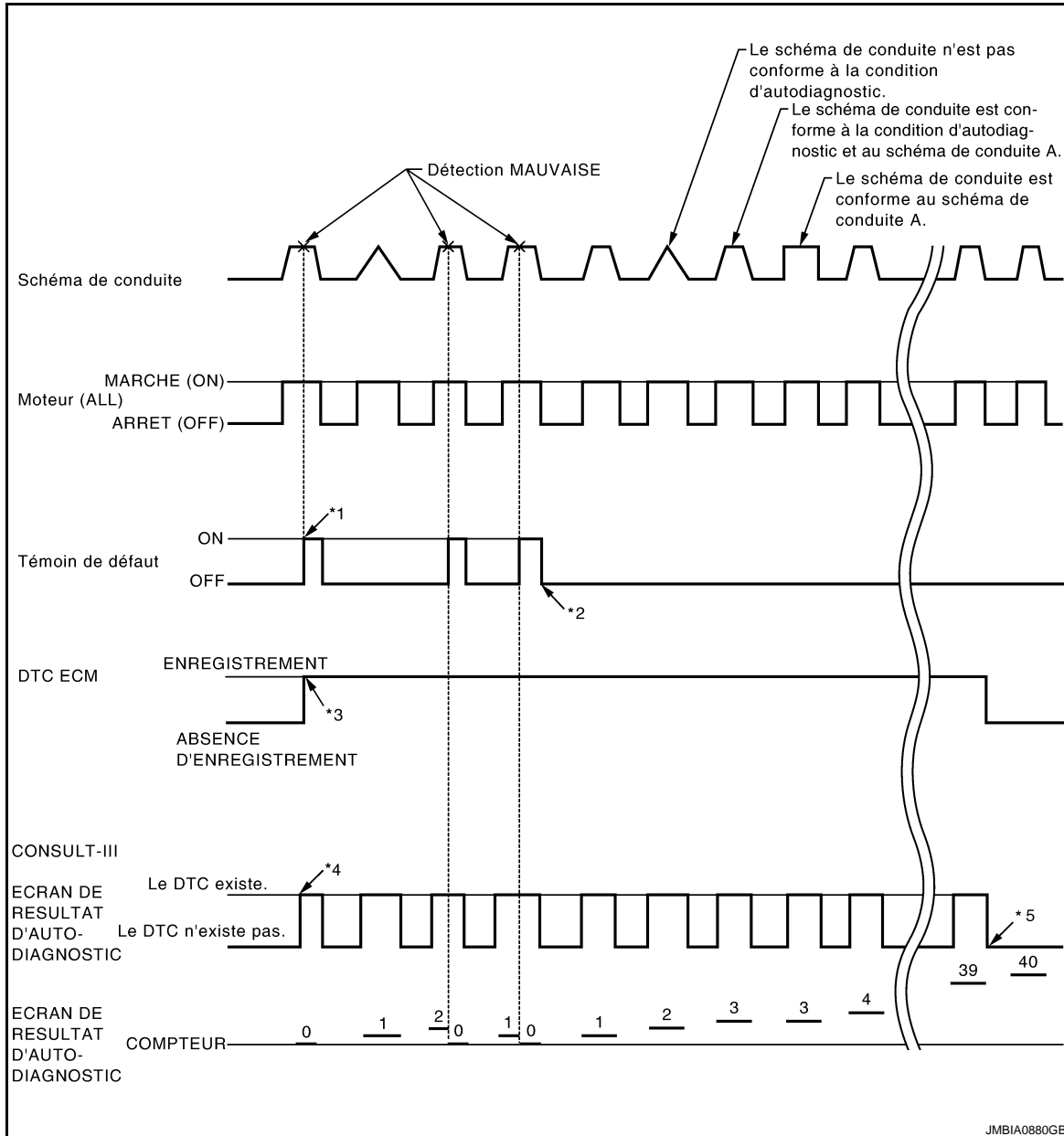
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Liens entre le témoin de défaut, le DTC, CONSULT-III et les conditions de conduite

INFOID:000000001470782



JMBIA0880GB

*1 Lorsqu'un défaut est détecté, le témoin de défaut s'allume.

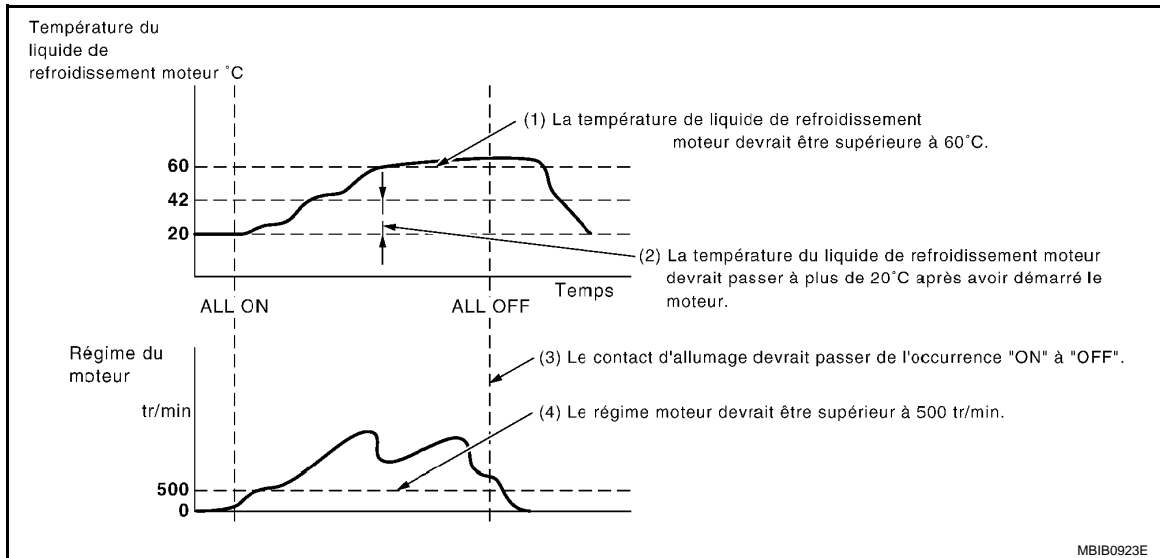
*2 Le témoin de défaut ne s'allume pas après la mise sur OFF du contact d'allumage.

*3 Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC est enregistré dans l'ECM.

*4 Les autres écrans ne peuvent pas afficher les défauts, à l'exception des écrans RESULT AUTODIAG.

*5 Le DTC s'éteint après que le véhicule ait roulé 40 minutes (schéma A) sans mention du défaut en question. (Le DTC reste enregistré dans la mémoire de l'ECM.)

Schéma A



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

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

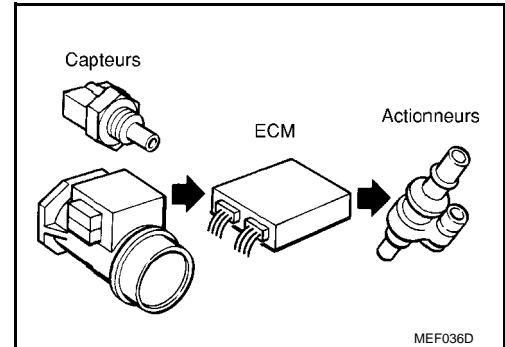
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction

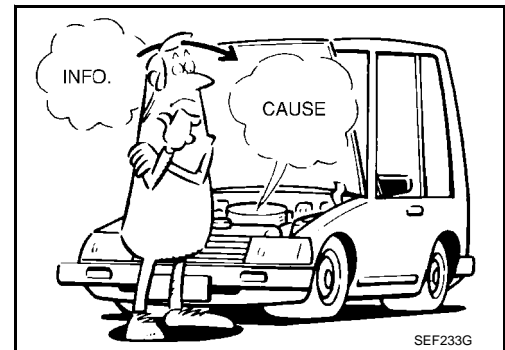
INFOID:000000001470783

INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de dysfonctionnements comme des fuites d'air de dépression ou autres défauts concernant le moteur.

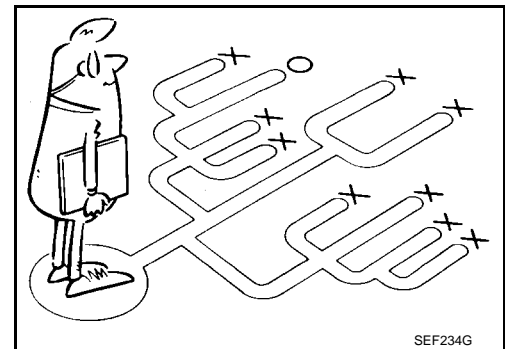


Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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



Une vérification uniquement visuelle peut ne pas être suffisante pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-III ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la "PROCEDURE DE TRAVAIL".

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic comme celle illustrée sur l'exemple de la page suivante.



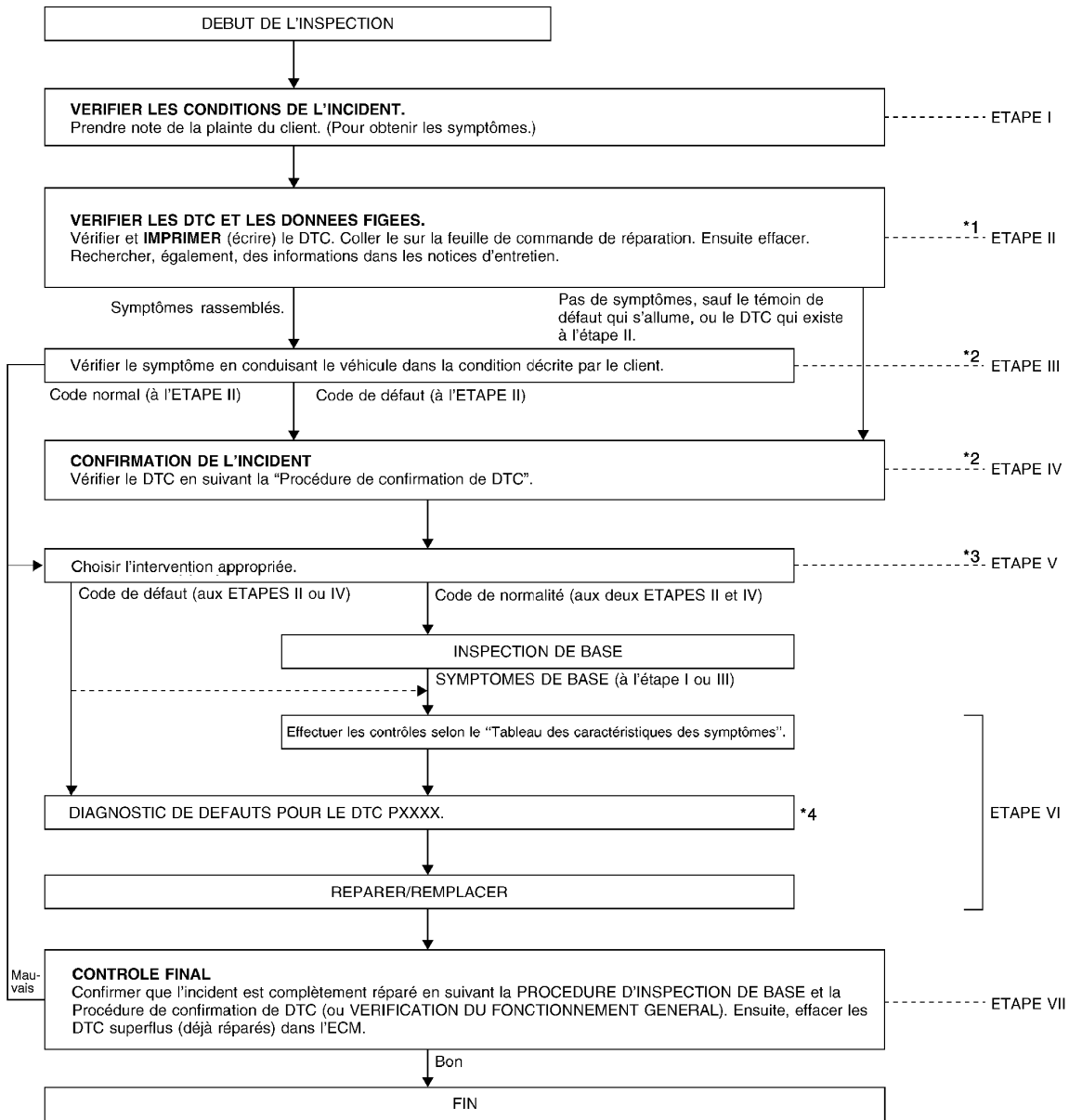
Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement "conventionnels". Ceci aidera à détecter les défauts relatifs à la motricité sur un véhicule avec moteur contrôlé de manière électronique.

PROCEDURE DE TRAVAIL

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



*1 Si la valeur de fréquence de "RESULT AUTO-DIAG" est autre que "0", effectuer [EC-83](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-83](#).

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-84](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-83](#).

Description de la procédure de travail

ETAPE	Description
ETAPE I	Rassembler les informations nécessaires relatives aux conditions d'apparition de l'incident/du symptôme en s'aidant de la "FICHE DE DIAGNOSTIC".
ETAPE II	Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-III) le DTC et les données figées, puis effacer le DTC. Le DTC et les données figées peuvent être utilisés lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III & IV. Se reporter à EC-38, "Code de diagnostic de défaut (DTC)" . Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-83 . Etudier la relation entre la cause, spécifiée par le DTC, et le symptôme décrit par le client. (S'aider du "Tableau des caractéristiques des symptômes". Se reporter à EC-52, "Tableau des caractéristiques des symptômes" .) Vérifier également les bulletins d'entretien correspondants pour plus d'informations.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ETAPE	Description
ETAPE III	<p>Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit. La "FICHE DE DIAGNOSTIC" et les données figées sont utiles à la vérification de l'incident. Brancher CONSULT-III sur le véhicule, puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-83. Si le code de diagnostic de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.</p>
ETAPE IV	<p>Essayer de détecter le DTC en conduisant et en suivant (ou en exécutant) la Procédure de confirmation de code de défaut DTC. Vérifier et noter le DTC et les données figées au moyen de CONSULT-III. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-83. 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 ne permet pas d'afficher le DTC. Toutefois, cette "inspection" simplifiée est une alternative efficace. Un résultat non satisfaisant ("MAUVAIS") lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC.</p>
ETAPE V	<p>Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV. Si le code de défaut s'affiche, passer au Diagnostic des défauts pour le DTC PXXXX. Si le code normal est indiqué, effectuer l'inspection de base, EC-48. "Procédure de vérification de base". Puis effectuer les inspections en se référant au Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-52. "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. Vérifier que le système n'est pas grippé, qu'il ne présente pas de connecteurs libres ou de câbles endommagés en consultant la disposition (tracé) des faisceaux. Vérifier la tension aux bornes de l'ECM correspondantes ou vérifier les signaux de sortie des capteurs correspondants avec CONSULT-III. Se reporter à EC-67. "Borne de l'ECM et valeurs de référence" ou EC-79. "Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données". La procédure de diagnostic dans la section EC comprend 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 GI-25. "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique", "Inspection du circuit". Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si l'incident ne peut pas être détecté, effectuer EC-83.</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. Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal (DTC P0000) est détecté. Si le défaut est toujours présent lors du contrôle final, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente. Avant de rendre le véhicule au client, veiller à effacer le DTC inutile (déjà enregistré) de l'ECM. (Se reporter à EC-38. "Code de diagnostic de défaut (DTC)".)</p>

FICHE DE DIAGNOSTIC

Plusieurs conditions de fonctionnement entraînent un défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

En général, chaque client décrit les dysfonctionnements de manière différente. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions de la plainte d'un client.

L'utilisation d'une fiche de contrôle de diagnostic (se reporter à ce qui suit) permet de classer toutes les informations nécessaires au dépistage des pannes.

POINTS CLES

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

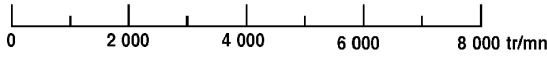
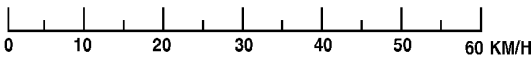
SEF907L

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année	VIN
Moteur #		Transmission	Kilométrage
Date incident		Date de fabric.	Date de mise en circulation
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Démarrage impossible <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 lorsque le moteur est froid <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 bas <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Conduite	<input type="checkbox"/> Hésitation <input type="checkbox"/> Effet de sciage <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Peu après l'immobilisation <input type="checkbox"/> Pendant le chargement	
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Peu après la livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Le jour	
Fréquence		<input type="checkbox"/> Constamment <input type="checkbox"/> Dans certaines conditions <input type="checkbox"/> Parfois	
Conditions météorologiques		<input type="checkbox"/> Sans effet	
	Temps	<input type="checkbox"/> Beau <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Autres []	
	Température	<input type="checkbox"/> Chaud <input type="checkbox"/> Tempéré <input type="checkbox"/> Frais <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Humide °F	
Conditions du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Pendant le réchauffement <input type="checkbox"/> Après le réchauffement Régime du moteur 	
Conditions de la route		<input type="checkbox"/> En ville <input type="checkbox"/> Sur route <input type="checkbox"/> Sur autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrains (montée/descente)	
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Sans effet <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Conduite sportive <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En vitesse de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> En tournant (à droite/à gauche) Vitesse du véhicule 	
Témoign de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint	

MTBL0533

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

INFOID:000000001470784

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none">• DTC U1000 Ligne de communication CAN• P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames• P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air• P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission• P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur• P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur• P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant• P0192 P0193 Capteur de pression de rampe à carburant• P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation• P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin• P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames• P0563 Tension de la batterie• P0605 P0606 ECM• P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur• P1610 - P1616 NATS• P1622 P1623 Valeur de réglage de l'injecteur• 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• P0686 Relais de l'ECM• P1212 Ligne de communication TCS
3	<ul style="list-style-type: none">• P0088 P0093 Circuit de carburant• P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)• P0234 Système de turbocompresseur• P0501 P0502 P0503 Capteur ASCD de vitesse du véhicule• P0504 Contact de frein ASCD• P0580 P0581 Commande au volant d'ASCD• P1211 Boîtier de commande TCS

Procédure de vérification de base

INFOID:000000001470785

Précautions :

Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- **Commande des phares désactivée.**
- **Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.**
- **Commande de climatisation désactivée.**
- **La commande de ventilateur de chauffage est désactivée.**
- **L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRET.**
- **L'interrupteur de chauffage est désactivé.**
- **Volant en position droite, etc.**

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Rechercher dans les notices d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un incident similaire.
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](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Vérifier que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés

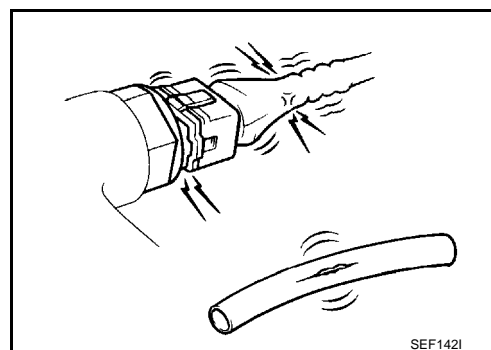
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
- 4. Faire démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

Brancher CONSULT-III à la prise diagnostic.

Sans CONSULT-III

Poser le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

1. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
2. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit indiquant une 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

Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-35. "Filtre à carburant"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>ALLER A 7.

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-35. "Filtre à carburant"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

📄 avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

⊗ Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

9. CONTROLER LE FILTRE A AIR

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ni fendu.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS>>Remplacer le filtre à air.

10. VERIFIER LA TENSION DE LA BATTERIE

Vérifier la tension de la batterie.

Tension : supérieure à 12, 13 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-3](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-12](#).
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

12. CONTROLER LA PRESSION DE LA COMPRESSION

Contrôler la pression de la compression. Se reporter à [EM-112. "Entretien sur le véhicule"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>Suivre les instructions de "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION".

13. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

 **avec CONSULT-III**

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV-tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

 **Sans CONSULT-III**

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

- MAUVAIS>>1. Remplacer l'injecteur de carburant.
2. PASSER A L'ETAPE 3.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Tableau des caractéristiques des symptômes

INFOID:000000001470786

	SYMPTOME																	
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR													
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI		PENDANT LA CONDUITE		EN DECELERATION		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME			
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			5	-		
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3		EC-145		
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1						1						EC-311		
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3			3	4	4		3		EM-125		

Page de référence

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
	Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF	
Système EGR										3	3			EC-318
Filtre à air et conduit										3	3			EM-18
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3		3	EC-104

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (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	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	EC-242
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-145
	Filtre à carburant	1	1	1	1						1			MA-23 , MA-24
	Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur								1	1	1	1		EC-36
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1		EC-115
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur							1			1		1	EC-125

SYSTEME - Système de base de gestion moteur

Page de référence

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
	Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF	
Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1			EC-177
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames			3	3						3				EC-191
Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation								1		1	1			EC-172
Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur								1		1	1			EC-325

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME												
SYSTEME - Système de base de gestion mo- teur	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)					CALAGE DU MOTEUR					Page de référence		
	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI			PENDANT LA CONDUITE	
	EN DECELERATION		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE		MAUVAISE ACCELERATION			RALENTI RAPIDE	
	RALENTI BAS												
	Code de symptôme de garantie		AA		AB		AC		AD			AE	
	NATS (système antivol Nissan)		1									EC-39	

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME										Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté avec CONSULT-III ?
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP	HA				
SYSTEME - Système de base de gestion moteur												
Pompe à carburant	5	5	5		5		5			1	1	-
Injecteur de carburant	3	3	3		4		3	3		1	1	EC-145
Système de commande de préchauffage								1				EC-311
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				EM-125
Système EGR							3					EC-318
Filtre à air et conduit							3					EM-18
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3		3		3					EC-104

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

		SYMPTOME											
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)			Le témoin de défaut s'allume.
SYSTEME - Système de base de gestion moteur		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4					1	1	EC-242
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1		1	1		1	1	EC-145
	Filtre à carburant							1					MA-23, MA-24
	Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur	1	1					1	1			1	EC-36
	Circuit du débitmètre d'air							1			1	1	EC-115
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1			1			1	1	EC-125
	Circuit du signal de vitesse du véhicule										1	1	LAN-42
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1							1	1	EC-129, EC-160, EC-293
Circuit de capteur de pression de rampe à carburant							1			1	1	EC-139	

Page de référence

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

	SYMPTOME										Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté avec CONSULT-III ?
SYSTEME - Système de base de gestion moteur												
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP	HA				
GESTION MOTEUR	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1							1	1	EC-177
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames									1	1	EC-191
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation									1	1	EC-172
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur						1	1				EC-325
	Circuit du signal de démarrage											EC-366
	Circuit de contact d'allumage											EC-84
	Circuit d'interrupteur de chauffage											EC-330
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM									1	1	EC-84
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2							EC-151
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1				EC-318
	Circuit du relais de préchauffage								1			EC-311
	Circuit de la valve de solénoïde commandée électriquement par le moteur		1									EC-340
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)										1	EC-256
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NATS (système antivol Nissan)											1	EC-39

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

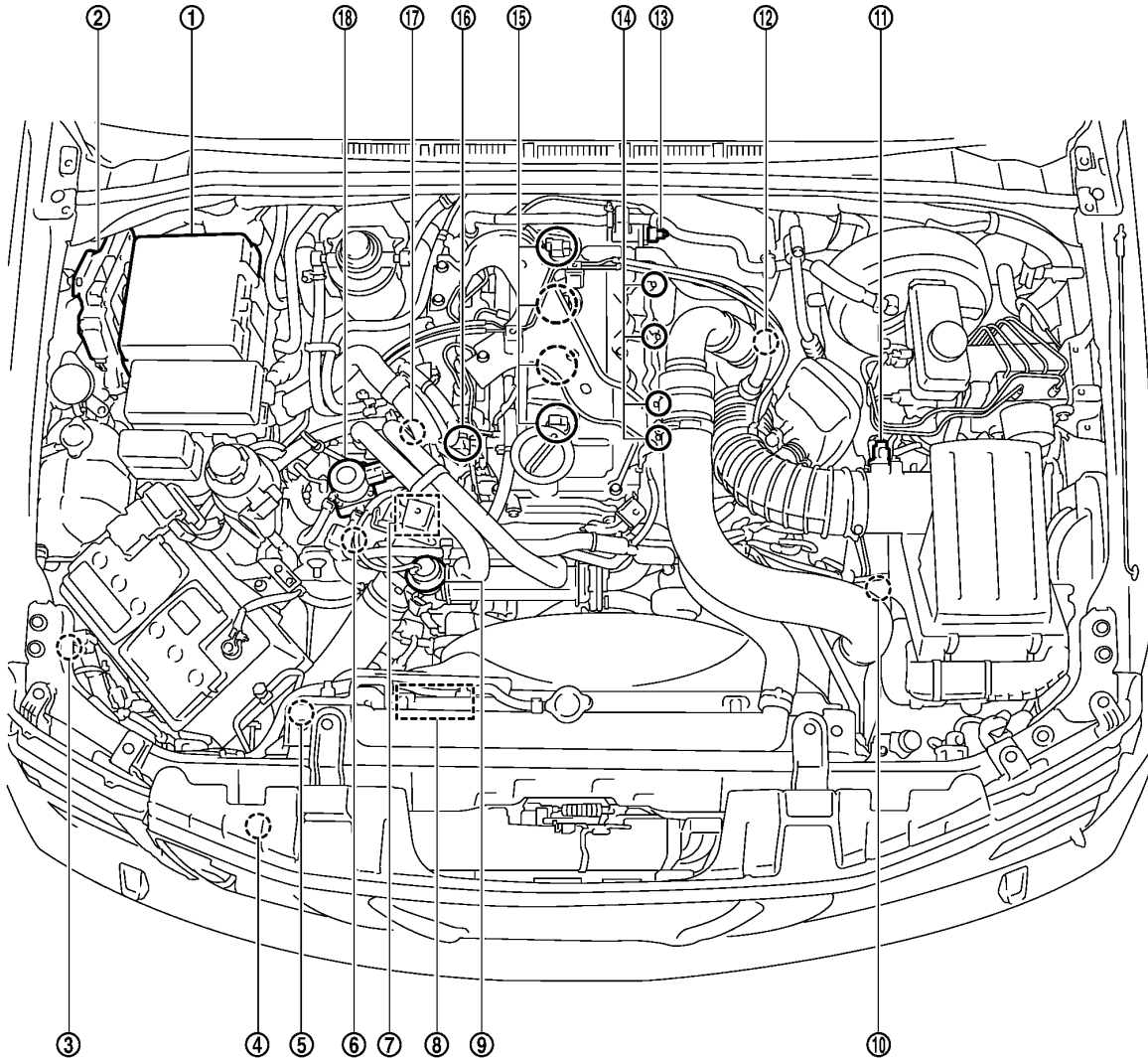
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

Emplacement des composants du système de gestion moteur

INFOID:000000001470787



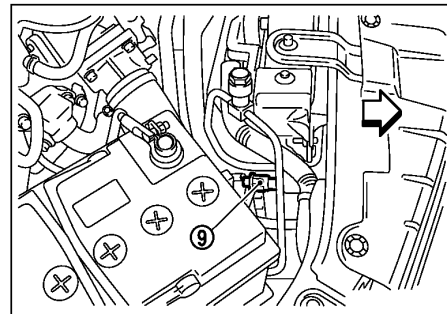
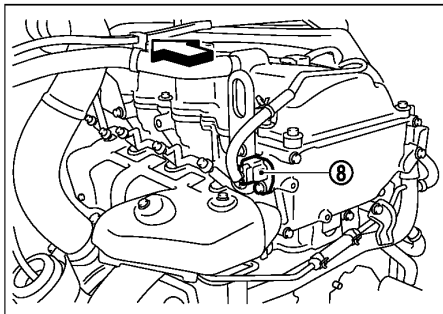
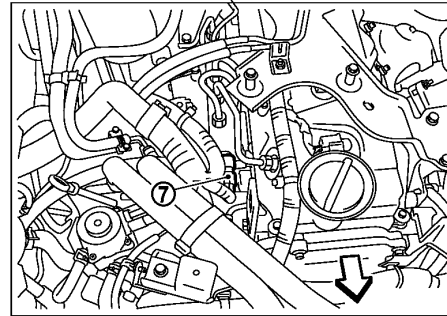
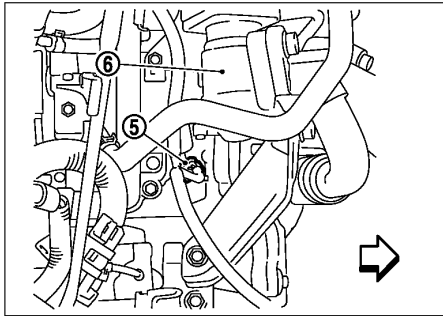
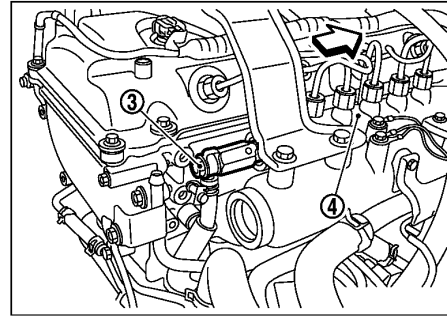
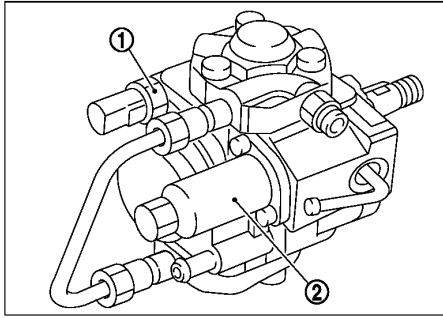
MBIB1198E

- | | | |
|---|--|---|
| 1. IPDM E/R | 2. ECM | 3. Relais de préchauffage |
| 4. Capteur de turbocompresseur de suralimentation | 5. Capteur de pression de réfrigérant | 6. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur |
| 7. Pompe à carburant | 8. Moteur de ventilateur de refroidissement | 9. Actionneur de soupape de commande d'air d'admission |
| 10. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 11. Débitmètre d'air | 12. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation |
| 13. Capteur d'angle d'arbre à cames | 14. Bougie de préchauffage | 15. Injecteur de carburant |
| 16. Capteur de pression de rampe à carburant | 17. Commande de soupape d'admission d'air à roue libre | 18. Soupape de commande de volume de l'EGR |

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



MBIB1388E

← : Avant du véhicule

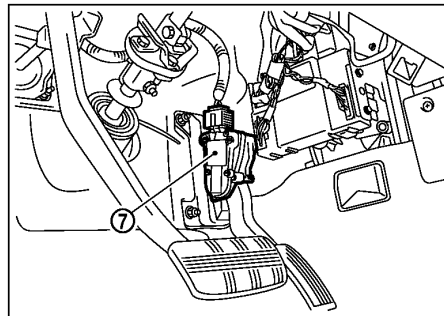
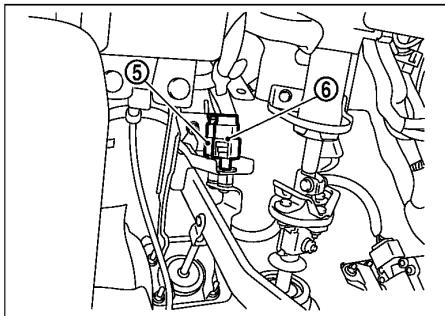
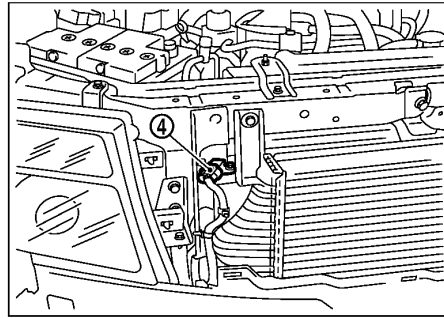
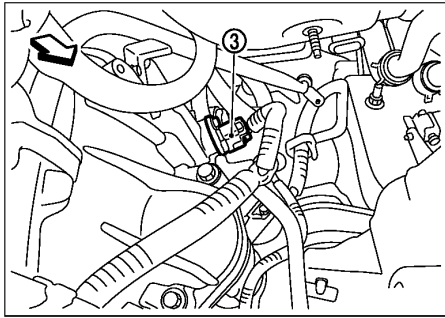
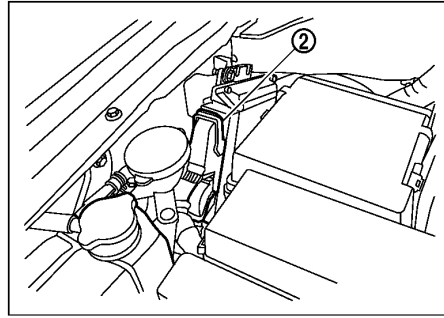
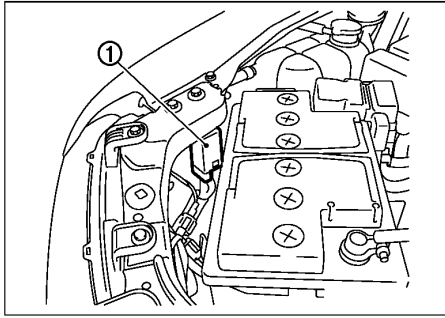
- | | | |
|--|--|---|
| 1. Capteur de température de pompe à carburant | 2. Pompe à carburant | 3. Soupape de décharge de pression de rampe à carburant |
| 4. Rampe à carburant | 5. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 6. Soupape de commande de volume de l'EGR |
| 7. Capteur de pression de rampe à carburant | 8. Capteur d'angle d'arbre à cames | 9. Capteur de pression de réfrigérant |

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

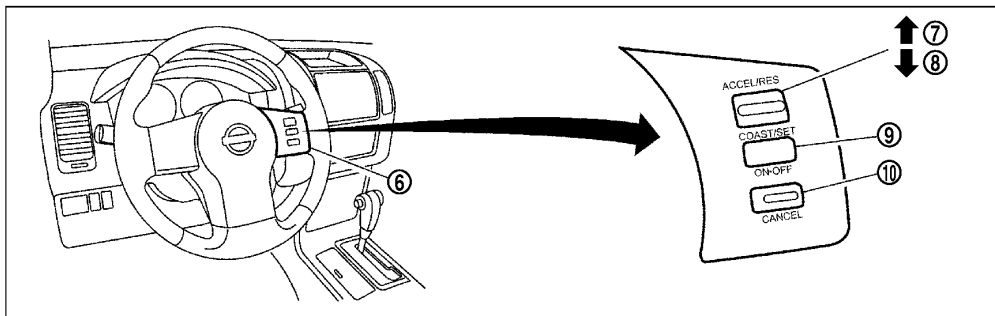
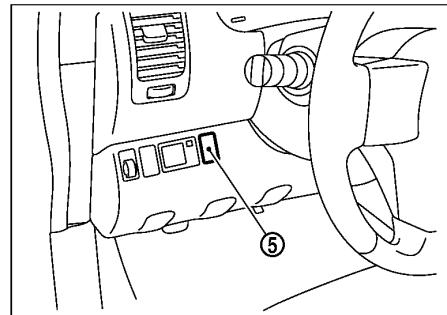
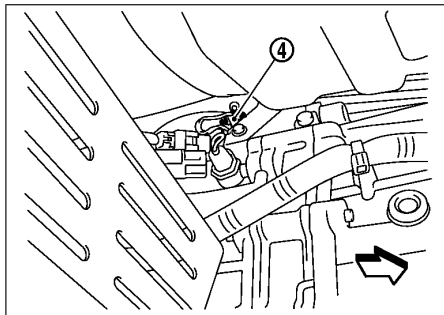
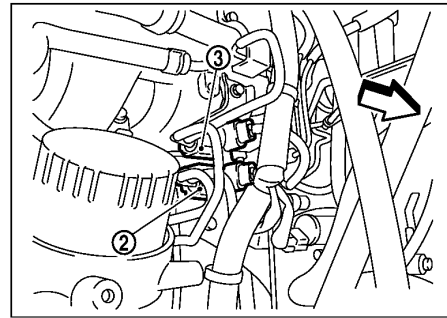
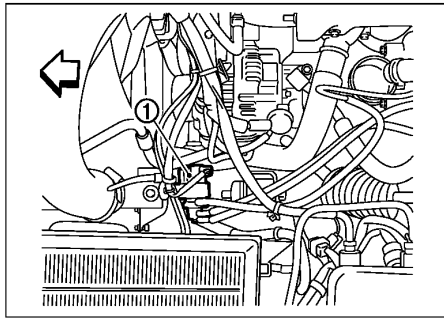
[TYPE YD 1]



MBIB1249E

← : Avant du véhicule

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 1. Relais de préchauffage | 2. ECM | 3. Capteur de position du vilebrequin
(Vue de sous le véhicule) |
| 4. Capteur de turbocompresseur de
suralimentation
(Vue avec grille avant déposée) | 5. Contact de frein ASCD | 6. Contact de feu de stop |
| 7. Capteur de position de pédale d'ac-
célateur | | |



MBIB1250E

↶ : Avant du véhicule

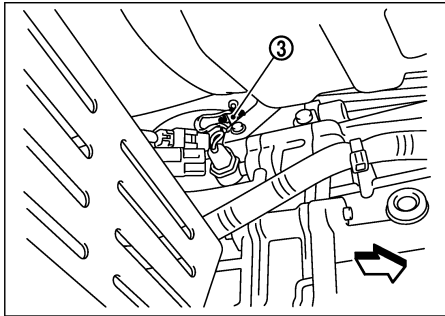
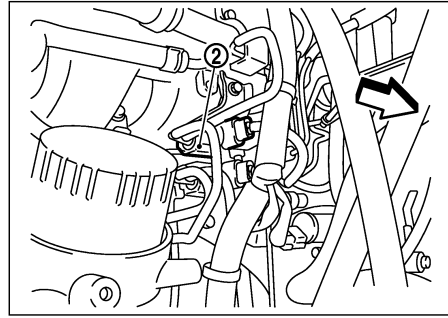
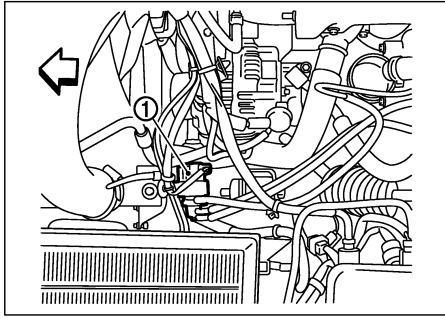
- | | | |
|--|--|---|
| 1. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (Vue avec boîtier supérieur de filtre à air déposé) | 2. Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement | 3. Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission |
| 4. Contact de stationnement/point mort (T/M) (Vue de sous le véhicule) | 5. Interrupteur de chauffage | 6. Commande ASCD au volant |
| 7. Touche RESUME/ACCELERATE. | 8. Touche SET/COAST | 9. Commande principale |
| 10. Touche CANCEL | | |

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



PBIB3491E

← : Avant du véhicule

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
(Vue avec boîtier supérieur de filtre à air déposé) | 2. Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement | 3. Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission |
| 4. Contact de stationnement/point mort (T/M)
(Vue de sous le véhicule) | 5. Interrupteur de chauffage | |

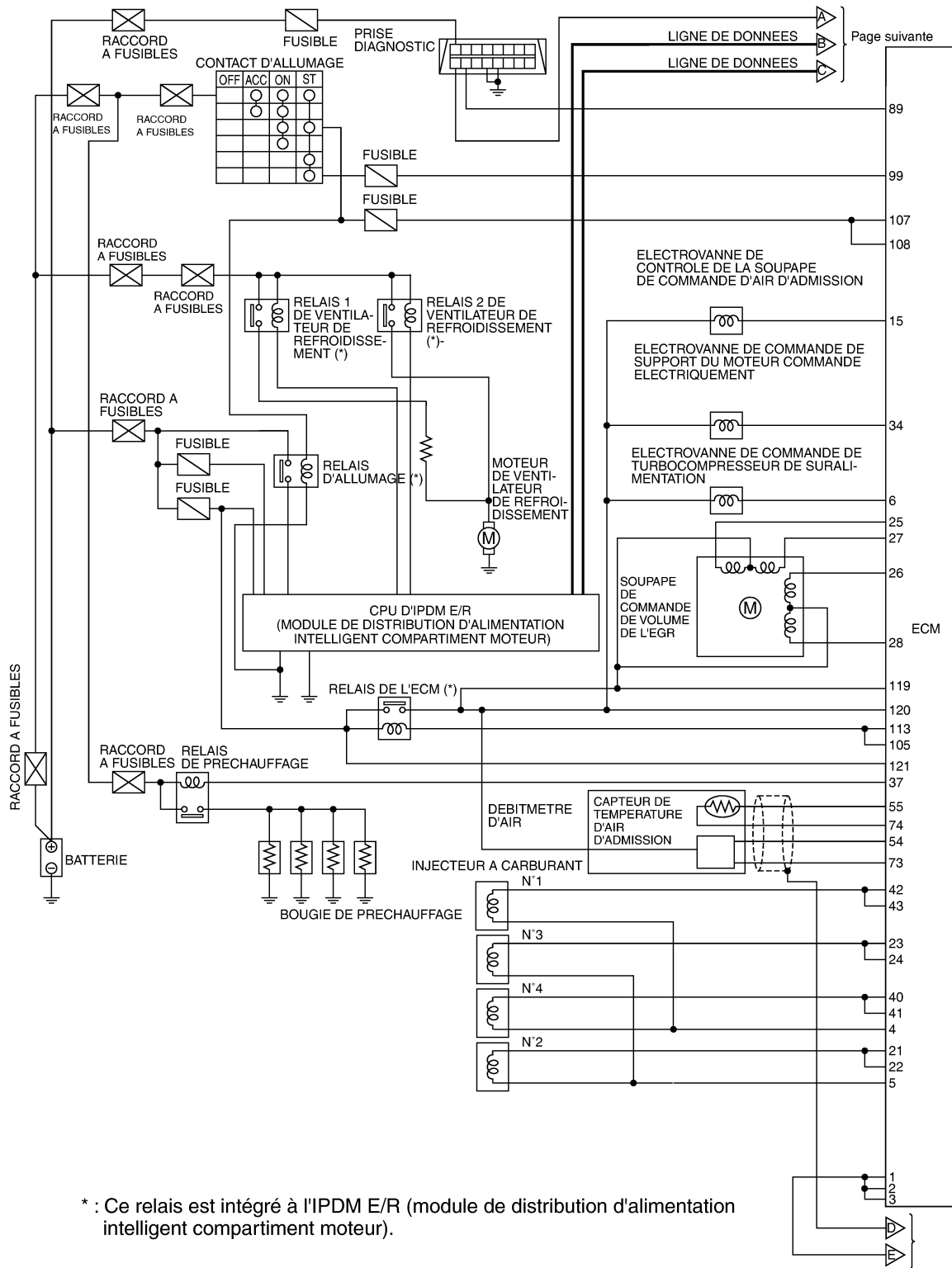
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma du circuit

INFOID:000000001470788



* : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

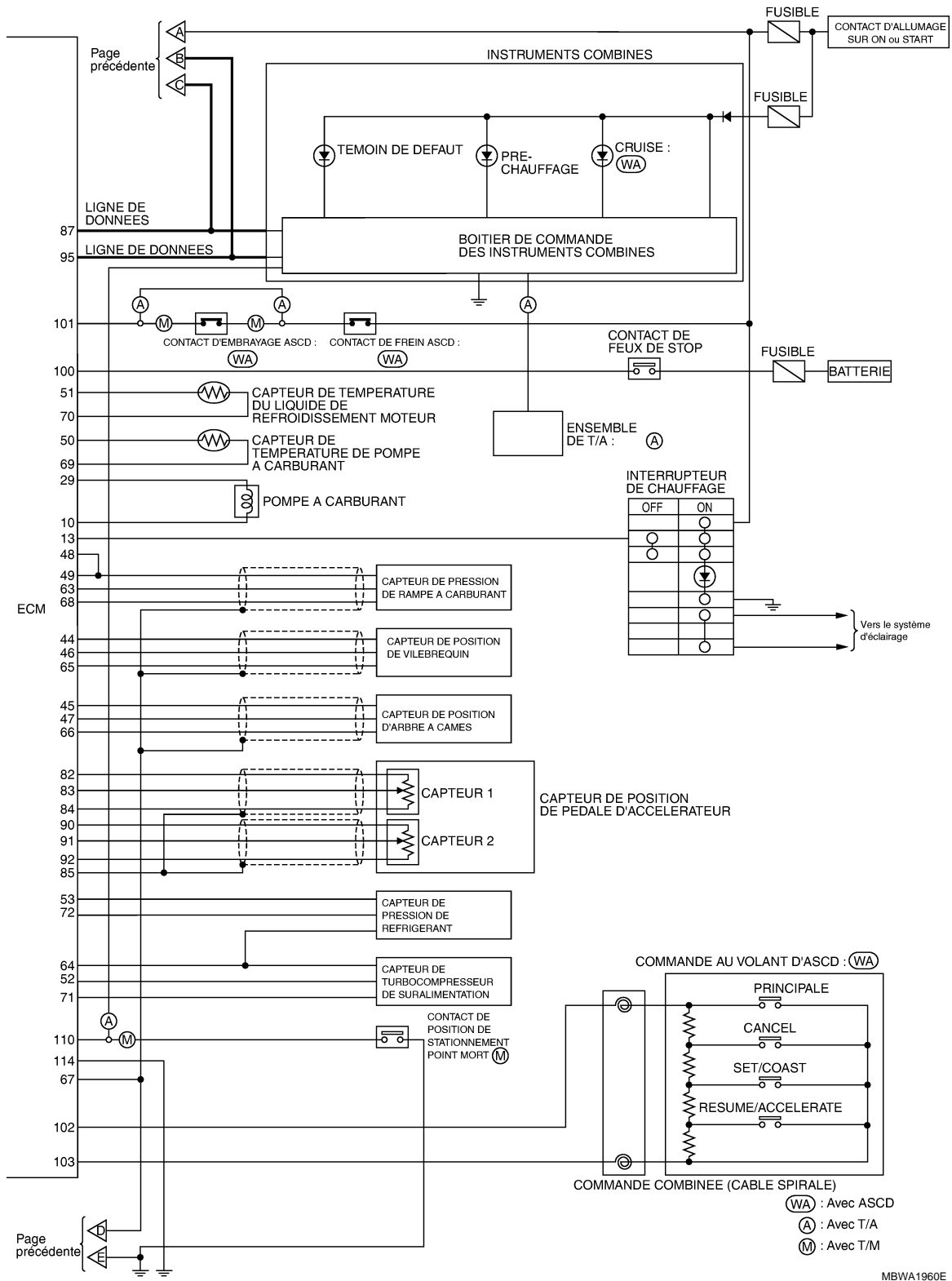
Page suivante

MBWA1819E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



MBWA1960E

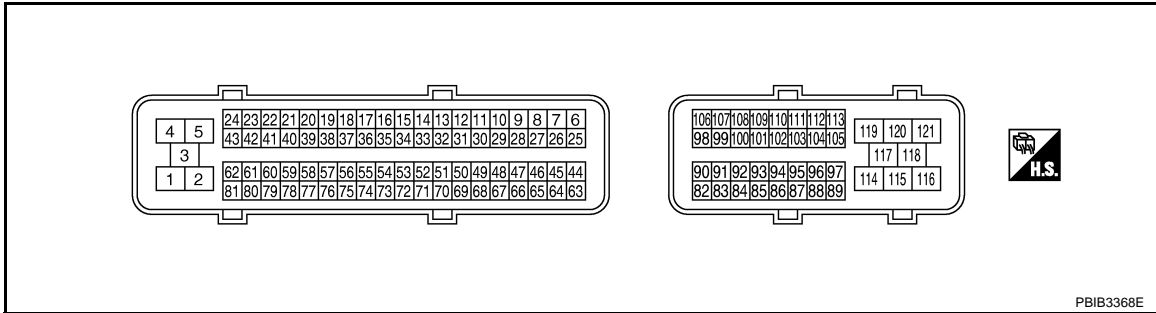
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

INFOID:000000001470789



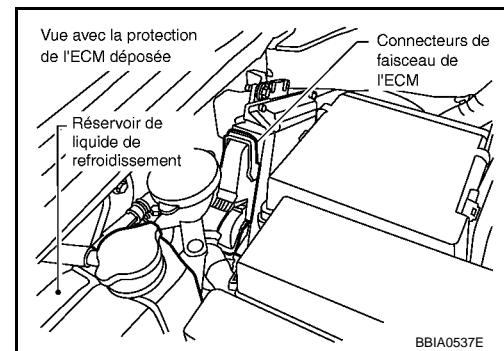
PBIB3368E

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470790

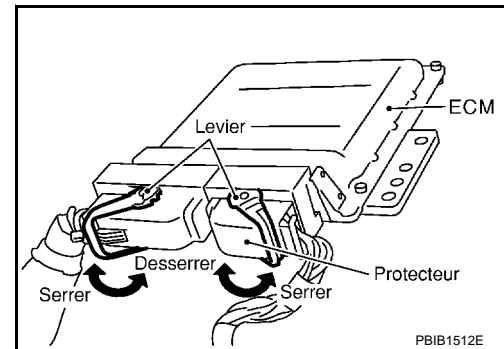
PREPARATION

1. ECM se trouve dans le compartiment moteur côté passager derrière le réservoir de réfrigérant.
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



BBA0537E

3. Pour débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM, desserrer au maximum comme indiqué sur l'illustration.
4. Connecter une boîte de dérivation et un adaptateur de raccordement en Y entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



PBIB1512E

TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

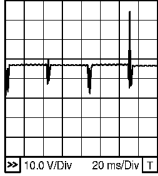
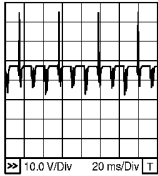
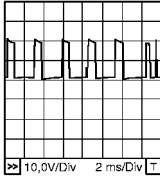
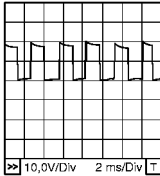


Remarque : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

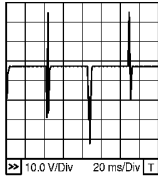
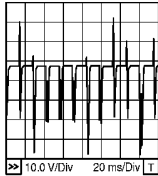
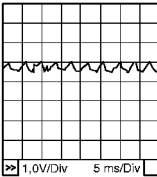
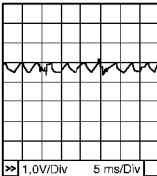
[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsif)
+	-			
1 (B)		Masse de l'ECM	-	-
2 (B)	-			
3 (B)				
4 (V)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1295E</p>
5 (G)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1296E</p>
6 (BR)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 6,3 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0889E</p>
6 (BR)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,6 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0890E</p>
10 (G)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 5,8 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0885E</p>
10 (G)		114 (B)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 5,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0886E</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

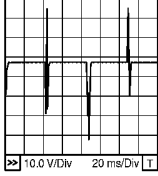
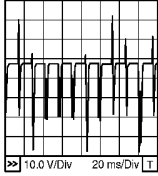
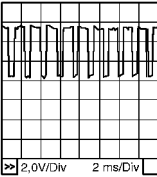
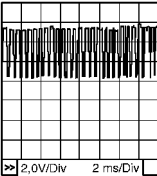
N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
13 (Y)	114 (B)	Contact de réchauffage	[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : OFF	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
15 (GR)	114 (B)	Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission	[Le moteur tourne]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 0,3 V
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		 <small>MBIB1297E</small>
23 (W)		Injecteur de carburant n°3		Environ 8,0 V★
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		 <small>MBIB1298E</small>
25 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Le moteur tourne] • Condition de 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 com- mande de la soupape de com- mande de volume de l'EGR.)
26 (O)				
27 (GR)				
28 (V)				
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0887E</small>
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	0,5 - 1,0 V ★  <small>MBIB0888E</small>
34 (SB)	114 (B)	Electrovanne de commande de support du moteur com- mandé électriquement	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	0 - 1,0V
			[Le moteur tourne] • Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

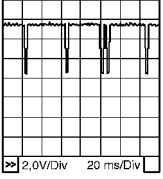
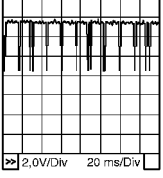
[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
37 (G)	114 (B)	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-311, "Description" .	
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		MBIB1297E
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★ 
43 (B)	Injecteur de carburant n°1	MBIB1298E		
44 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,7 V★ 
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 3,7 V★ 
				MBIB0879E
				MBIB0880E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
+	-				
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 4,9 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0877E</p>	A EC
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 4,9 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0878E</p>	C D E F
48 (L)	68 (W)	Capteur de pression de rampe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,4 - 1,7V	G
49 (B)			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	1,7 - 2,0V	H
50 (Y)	69 (B)	Capteur de température de pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	<p>Environ 0 - 5,0V</p> <p>La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant</p>	I
51 (SB)	70 (LG)	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	<p>Environ 0 - 5,0V</p> <p>La tension de sortie varie avec la température du liquide de re- froidissement moteur</p>	J
52 (BR)	71 (L)	Capteur de turbocompres- seur de suralimentation	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,8 - 2,1V	K
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3V	L
53 (W)	72 (L)	Capteur de pression de ré- frigérant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Commande de climatisation et contact de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonc- tionne.) 	0,7 - 3,7V	M
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	<p>[Contact d'allumage : ON]</p>	Environ 0,4 V	N
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,3 - 1,7V	O
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	<p>De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la ten- sion enregistre une hausse linéaire.)</p>	P
55 (W)	74 (R)	Capteur de température d'air d'admission	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	<p>Environ 0 - 4,9V</p> <p>La tension de sortie varie en fonc- tion de la température de l'air d'admission.</p>	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
64 (V)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
68 (W)	-	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	-	-
69 (B)	-	Masse du capteur de température de pompe à carburant	-	-
70 (LG)	-	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	-	-
71 (L)	-	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	-	-
72 (BR)	-	Masse du capteur de pression du réfrigérant.	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-
74 (R)	-	Masse de la sonde de température d'air d'admission	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-
87 (P)	-	Ligne de communication CAN	-	-
89 (SB)	114 (B)	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] • CONSULT-III : Déconnecté	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
+	-				
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V	EC
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V	C
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V	D
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-	E
95 (L)	-	Ligne de communication CAN	-	-	F
99 (V)	114 (B)	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,3 V	G
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V	H
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	I
			[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V	J
102 (SB)	103 (B)	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] • Commande au volant ASCD : OFF	Environ 4,0 V	L
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande de MARCHE/ARRET : Activée	Environ 0 V	M
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche CANCEL : Activée	Environ 1,0 V	
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,0 V	
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche SET/COAST : Activée	Environ 2,0 V	N
103 (B)	-	Masse de la commande au volant d'ASCD	-	-	O
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V	P
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
110 (V: T/A) (O: T/ M)	114 (B)	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Fonctions de CONSULT-III (MOTEUR)

INFOID:000000001470791

FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-III dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

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

- Codes de diagnostic de défaut
- Données figées

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC				A
		RESULTATS DE L'AUTO-DIAGNOSTIC		CON-TROLE DES DONNEES	TEST AC-TIF	EC
		DTC	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position du vilebrequin	×	×	×	
	Capteur d'angle d'arbre à cames	×				C
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	×	×	×	×	
	Signal de vitesse du véhicule	×	×	×		D
	Capteur de température de pompe à carburant	×		×		
	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	×		×		E
	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	×		×		
	Capteur de pression de rampe à carburant	×		×		
	Débitmètre d'air	×		×		F
	Capteur de température d'air d'admission	×				
	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	×	×	×		G
	Capteur de pression de réfrigérant			×		H
	Tension de la batterie	×		×		
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)			×		I
	Contact de réchauffage			×		
	Contact de feu de stop	×		×		J
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	×		×		
	Commande ASCD au volant	×		×		K
	Contact de frein ASCD	×		×		L
	Contact d'embrayage ASCD	×		×		
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×	
Injecteur de carburant	×		×	×		
Relais de préchauffage	×		×	×		
Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×		
Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	×		×		M	
Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement			×			
Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission					N	
Soupape de commande de volume de l'EGR			×	×		

X : S'applique

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL

Intervention

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

INTERVENTION	Description	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire ECM. 	Lors de l'exécution Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFF CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> Le statut de l'applications ASCD mémorisé dans l'ECM est initialisé. <p>NOTE: Après l'initialisation du statut, ECM reconnaît le statut des applications ASCD lorsque les conditions suivantes sont remplies.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour ASCD: le contact ASCD MAIN est appuyé. 	Lors de l'initialisation, le statut de l'application ASCD est mémorisé dans ECM.
EFFAC VAL RGL INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM est initialisée. 	Avant de changer la valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM, il est recommandé d'effectuer ce travail.

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

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

Pour les éléments détectés en mode "RESULT AUTO-DIAG", se reporter à - [EC-17](#).

Données figées

Elément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : "PXXXX". (Se reporter à EC-17.)
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage 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.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.

MODE DE CONTROLE DES DONNEES

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
CPVTR·MN (PMH)	[tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche. 	
CAP TEMP MOT	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement 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. Affichage de la température du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC	[km/h]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule. 	
CAP TEMP CARB	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche. 	
CAP POS ACCEL	[V]	<ul style="list-style-type: none"> La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.
CAP ACC 2	[V]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2. 	ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
PRESS CR REEL	[MPa]	<ul style="list-style-type: none"> La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche. 	
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 DE DEPART	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de [MAR/ARR] du signal de démarrage. 	
CNT FREIN	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] depuis le signal du contact de feux de stop. 	
CONT FREIN 2	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique [MAR/ARR] l'état du contact de frein ASCD et du signal du contact d'embrayage ASCD. 	
CON ALL	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [ON/OFF] depuis le signal du contact d'allumage. 	
INT CHAUF	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CHAUFFAGE. 	
DEBITMETRE AIR	[V]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal du débitmètre d'air. 	ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Ils diffèrent en cela de la tension aux bornes de l'ECM.
CSGN INJ CARB	[mm3/]	<ul style="list-style-type: none"> Indication du nombre réel d'impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
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. 	
CIBLE TIMG INJ	[°]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'avance à l'injection de carburant (avant PMH) évalué par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT	[mA]	<ul style="list-style-type: none"> Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	
RELS PRECHAUFF	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> La condition de commande du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	[BAS/HAUT/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM en fonction du signal d'entrée). LENT ... Fonctionne à basse vitesse HAUT ... Fonctionne à haute vitesse ARR ... Arrêté 	
SOUP COMM VOL EGR	[étape]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. L'ouverture s'élargit lorsque la valeur augmente. 	
S-COM INJ V TC	[%]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VOLUME AIR ADM	[mg/]	<ul style="list-style-type: none"> Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
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. 	
SUPPORT DU MOTEUR	[RLNT/DEPL]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande du support de moteur commandé électroniquement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). COURSE : L'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement fonctionne. RLNT : La valve de solénoïde commandée électroniquement par le moteur ne fonctionne pas. 	
CAP PRESS COLL ADM	[kPa]	<ul style="list-style-type: none"> La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par le signal de tension envoyé par le capteur de turbocompresseur de suralimentation) s'affiche. 	
COMPT CYL	[1/2/3/4]	<ul style="list-style-type: none"> Le cylindre en cours d'injection est affiché. 1 ... Le cylindre n°1 est injecté. 2 ... Le cylindre n°2 est injecté. 3 ... Le cylindre n°3 est injecté. 4 ... Le cylindre n°4 est injecté. 	
CAP PRESS CLIM	[V]	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal de capteur de pression de réfrigérant est affichée. 	

NOTE:

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

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-III. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR *	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesse LENTE et RAPIDE ou l'arrête avec CONSULT-III. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse LENTE, RAPIDE et s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Moteur de ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température du liquide de refroidissement moteur Injecteur de carburant
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-III et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Relais de préchauffage

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Changer l'étape d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR à l'aide de CONSULT-III. 	La soupape de commande de volume de l'EGR émet 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 : MARCHE Modifier la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-III 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Conduite de carburant Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREG-ISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		

*: L'arrêt du ventilateur de refroidissement avec CONSULT-III alors que le moteur tourne risque d'entraîner une surchauffe du moteur.

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

INFOID:000000001470792

Remarque :

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

*Les données de spécification peuvent ne pas être directement relatives à leurs signaux/valeurs/opérations composantes.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.	
CAP TEMP MOT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 	Supérieur à 70°C	
CAP VIT VEHIC	<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-III. 	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	
CAP TEMP CARB	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud 	Plus de 40°C	
CAP POS ACCEL	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
TENS BATTERIE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) 		11 - 14V
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MARCHE
		Sauf ci-dessus	OFF
SIGNAL DE DEPART	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON → START → ON 		ARR → MAR → ARR
CNT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
CONT FREIN 2	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M) 	OFF
		<ul style="list-style-type: none"> • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M) 	MARCHE
CON ALL	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MAR → ARR 		MAR → ARR
INT CHAUF	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Commande de chauffage : OFF	OFF
		Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	25 MPa - 35 MPa
		2 000 tr/mn	40 MPa - 50 MPa
CSGN INJ CARB	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	4,00 - 10,00 mm ³ /
		2 000 tr/mn	6,00 - 12,00 mm ³ /
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • Régime de ralenti 	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms
CIBLE TIMG INJ	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	-1,0 - 1,0 °
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-311 .		
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A	
VENTILATEUR DE REFROIDISSE- MENT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. • Commande de climatisation : OFF 	Température du liquide de re- froidissement moteur : 97°C maximum	OFF	EC	
		Température du liquide de re- froidissement moteur : Entre 98°C et 104°C	BASSE		C
		Température du liquide de re- froidissement moteur : 105°C minimum	RAPIDE		D
SOUP COMM VOL EGR	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes	E	
		Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 200 tr/min	0 étape	F	
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Environ 66 %	G	
		2 000 tr/mn	Environ 40 %	H	
VOLUME AIR ADM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 		150 - 450 mg/	I	
CAP PRESS COLL ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Env. 100,00 kPa	J	
		3 600 tr/mn	Env. 140,00 kPa	K	
		4 000 tr/mn	Env. 135,00 kPa	L	
CAP BARO	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 		Altitude Environ 0 m : Env. 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm ²) Env. 1 000 m : Env. 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm ²) Env. 1 500 m : Env. 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm ²) Env. 2 000 m : Env. 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm ²)	M	
COMPT CYL	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur en marche 		1 → 3 → 4 → 2	N	
CNT REGLAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche SET/COAST : Activée	MARCHE	O	
		Touche SET/COAST : Relâché	OFF	P	
RECOMMENCER/ CNT ACC	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	MARCHE	O	
		Touche RESUME/ACCELERATE : Relâché	OFF	P	
CNT ANNUL	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche CANCEL : Activée	MARCHE	O	
		Touche CANCEL : Relâché	OFF	P	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	• Contact d'allumage : MARCHE	Commande PRINCIPALE : Activée	MARCHE
		Commande PRINCIPALE : Relâché	OFF
APPLI ASCD	• Contact d'allumage : MARCHE	Modèles avec ASCD	OUI
		Modèles sans ASCD	Non
APPLI VDC	• Contact d'allumage : MARCHE	Modèles avec ESP	OUI
		Modèles sans ESP	Non
CAP PRESS CLIM	• Moteur : Ralenti • Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)		1,0 - 4,0 V

NOTE:

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

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

Description

INFOID:000000001470794

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans la plupart des cas, l'incident se résout de lui-même (le fonctionnement de la pièce ou du circuit en question 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 raccordements électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS DE RAPPORT D'INCIDENTS INTERMITTENTS COURANTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-III est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que "0".
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC n'apparaît pas durant la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La Procédure de diagnostic pour DTC XXXX n'indique pas la zone de dysfonctionnement.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470795

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC. Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).

>> 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 [EC-89. "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-25. "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "TESTS DE SIMULATION D'INCIDENT".

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470796

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et sig- nal impulsif)
+	-			
1 (B)		Masse de l'ECM	-	-
2 (B)	-			
3 (B)				
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

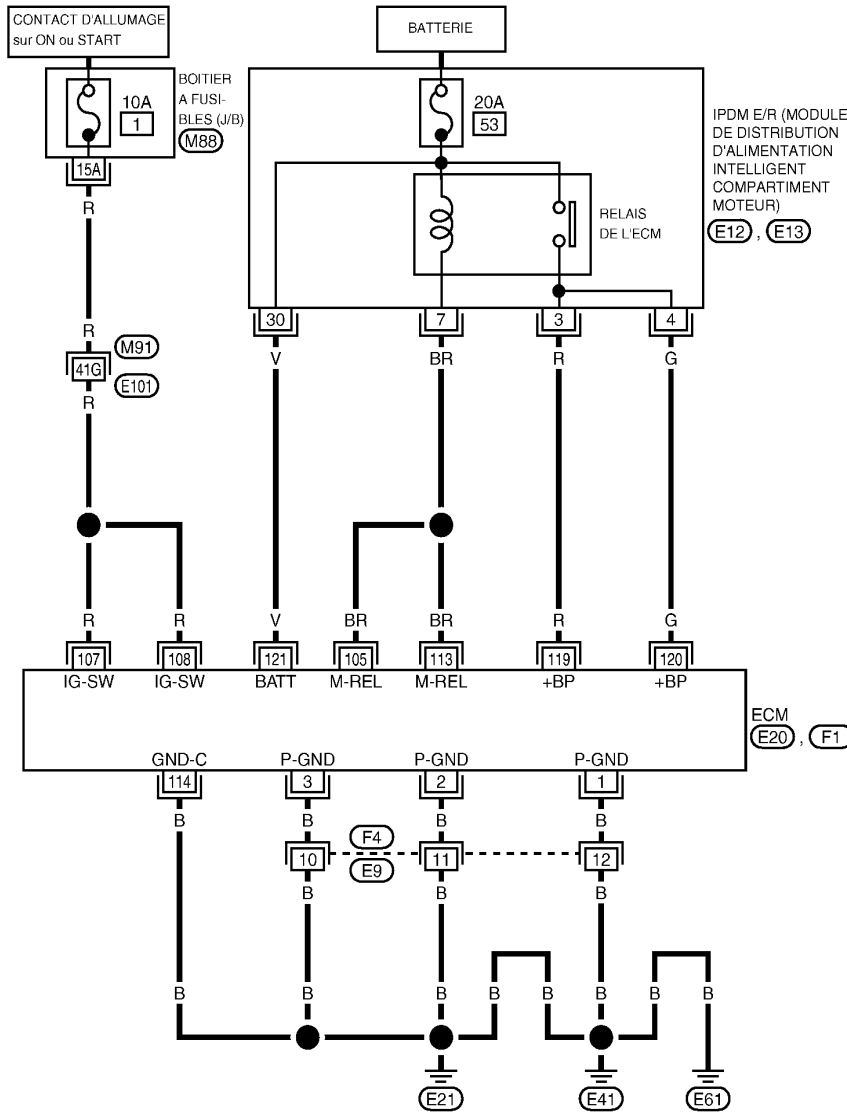
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

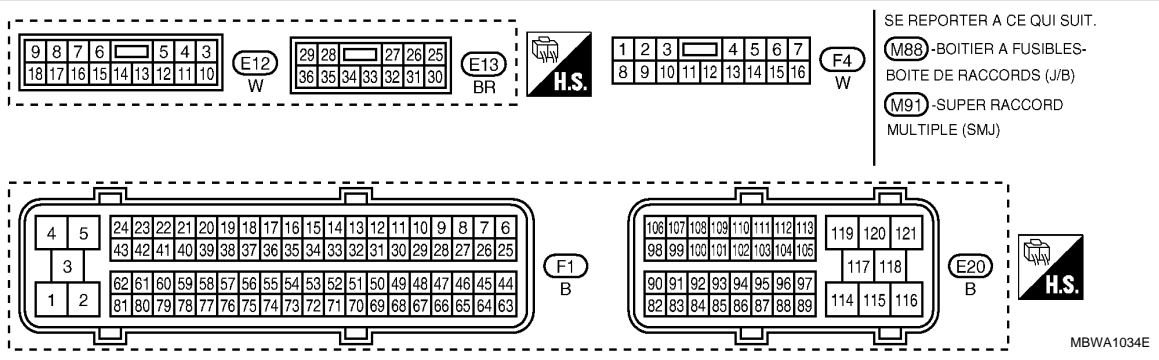
INFOID:000000001470797

EC-MAIN-01

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



SE REPORTER A
PG-POWER.



Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.
Le moteur tourne-t-il ?
Qui ou non

INFOID:000000001470798

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

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Oui >> ALLER A 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, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	107	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	
E 20	108	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

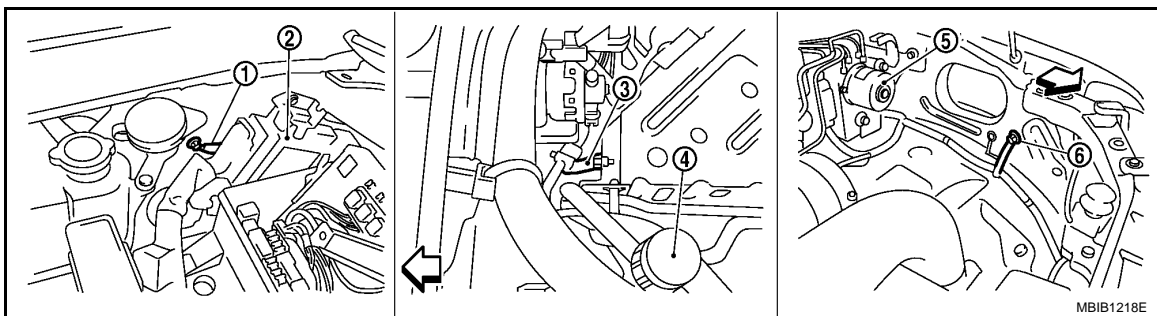
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F4, E9
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

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

7. CONTROLER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	119	F1	1	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.	
			2		
			3		
		E 20	114		
E 20	120	F1	1		Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.
			2		
			3		
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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 minimum quelques secondes) >> PASSER A L'ETAPE 10.

8. CONTROLER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

- Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	105	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	113	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

9. CONTROLER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

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

10. CONTROLER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la borne 7 de l'IPDM E/R.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

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

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	121	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER LE FUSIBLE DE 20A

1. Débrancher le fusible de 20A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 20A.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

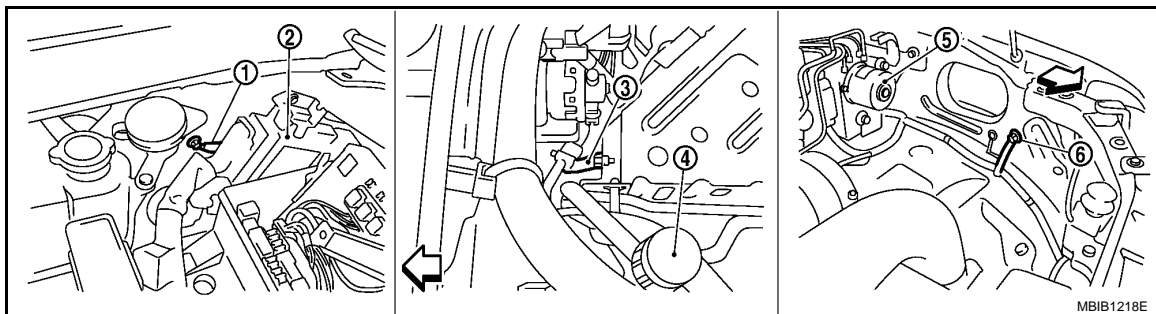
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>Remplacer le fusible de 20A.

13.VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

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

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

1. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 15.

15.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F4, E9
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

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

16.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

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

Inspection de la masse

INFOID:000000001470799

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

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

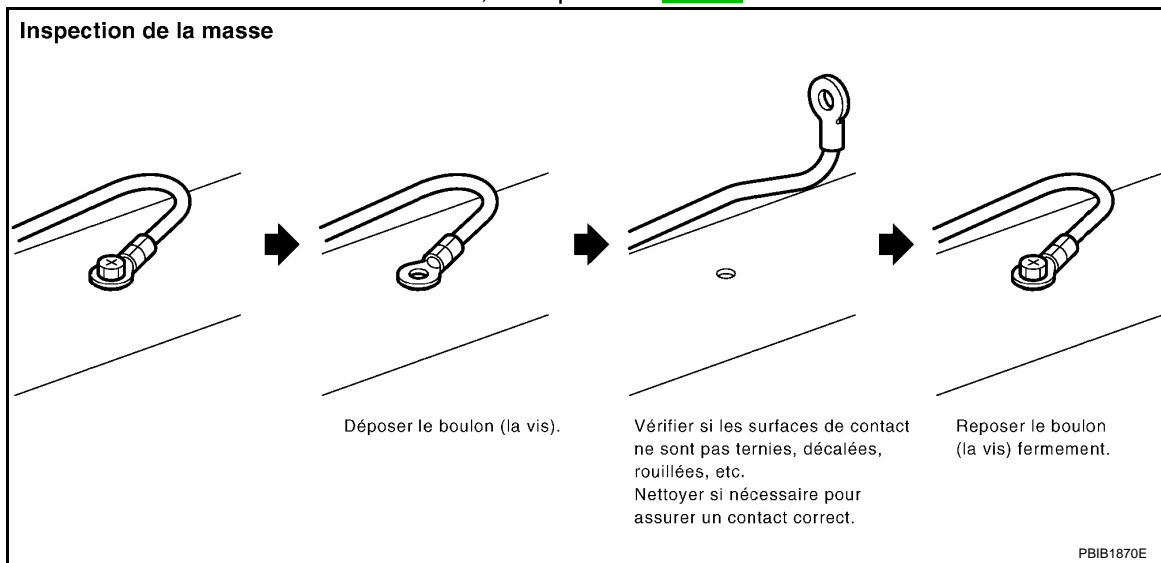
[TYPE YD 1]

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

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

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

Pour les détails sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-36](#).



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

Description

INFOID:000000001470800

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470801

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

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

INFOID:000000001470802

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-92. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN




< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

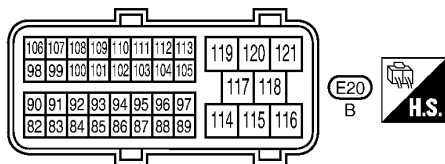
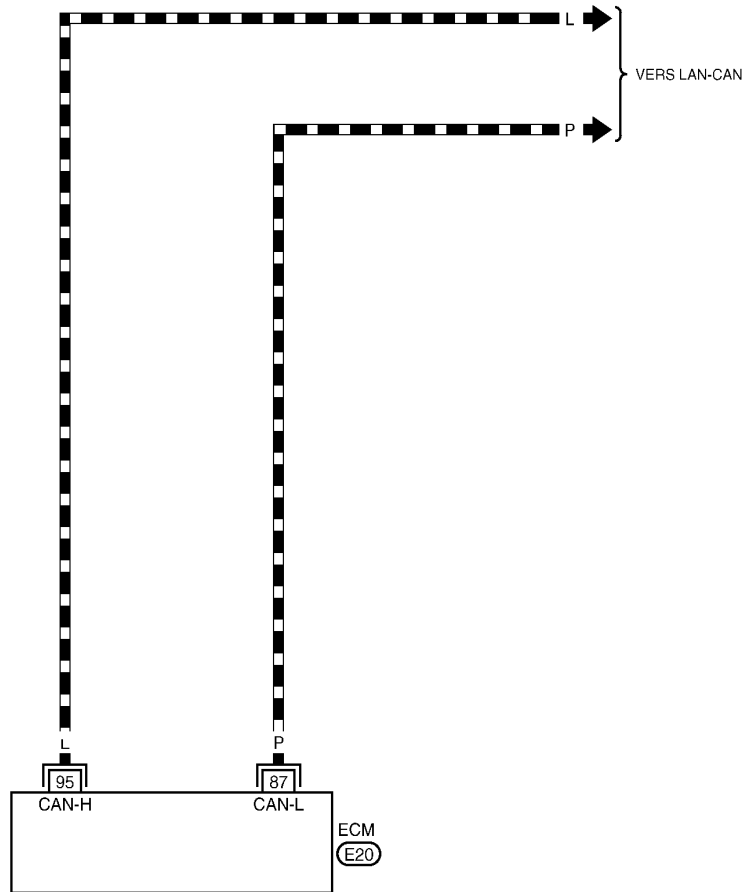
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470803

EC-CAN-01

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



MBWA1035E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470804

Aller à [LAN-42, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470805

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

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016 0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'angle d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">• Capteur d'angle d'arbre à cames• Capteur de position du vilebrequin• Chaîne de distribution• Couronne

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

INFOID:000000001470806

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-93. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470807

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-196. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-182. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-89](#) et [EM-96](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la chaîne de distribution.

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

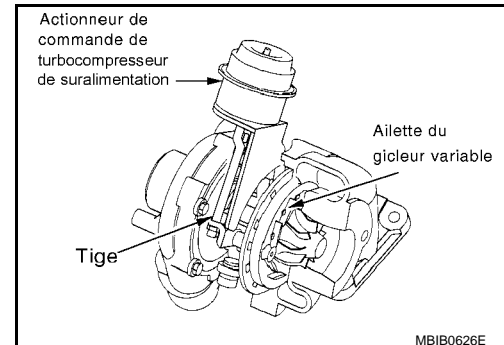
[TYPE YD 1]

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description

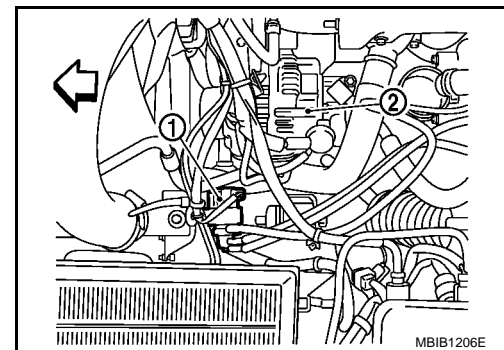
INFOID:000000001470808

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↵ : Avant du véhicule
- Alternateur (2)



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

INFOID:000000001470809

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S-COM INJ V TC	Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide	Ralenti Environ 66 %
		2 000 tr/mn Environ 40 %

Borne de l'ECM et valeurs de référence

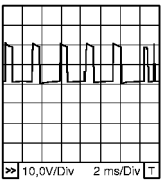
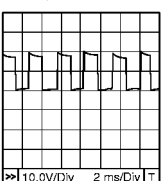
INFOID:000000001470810

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★  <small>MBIB0889E</small>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★  <small>MBIB0890E</small>
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470811

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0045 0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur / ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) • Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

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

INFOID:000000001470812

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

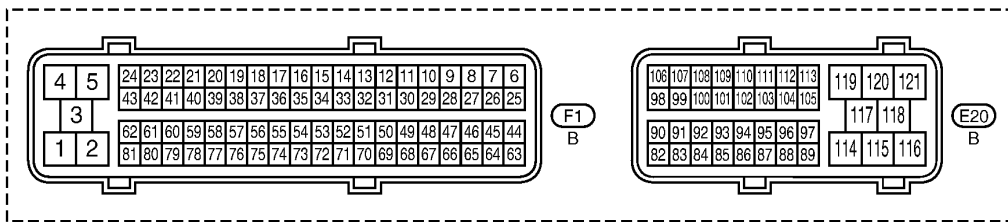
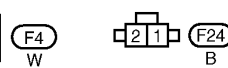
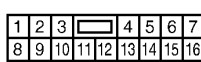
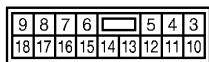
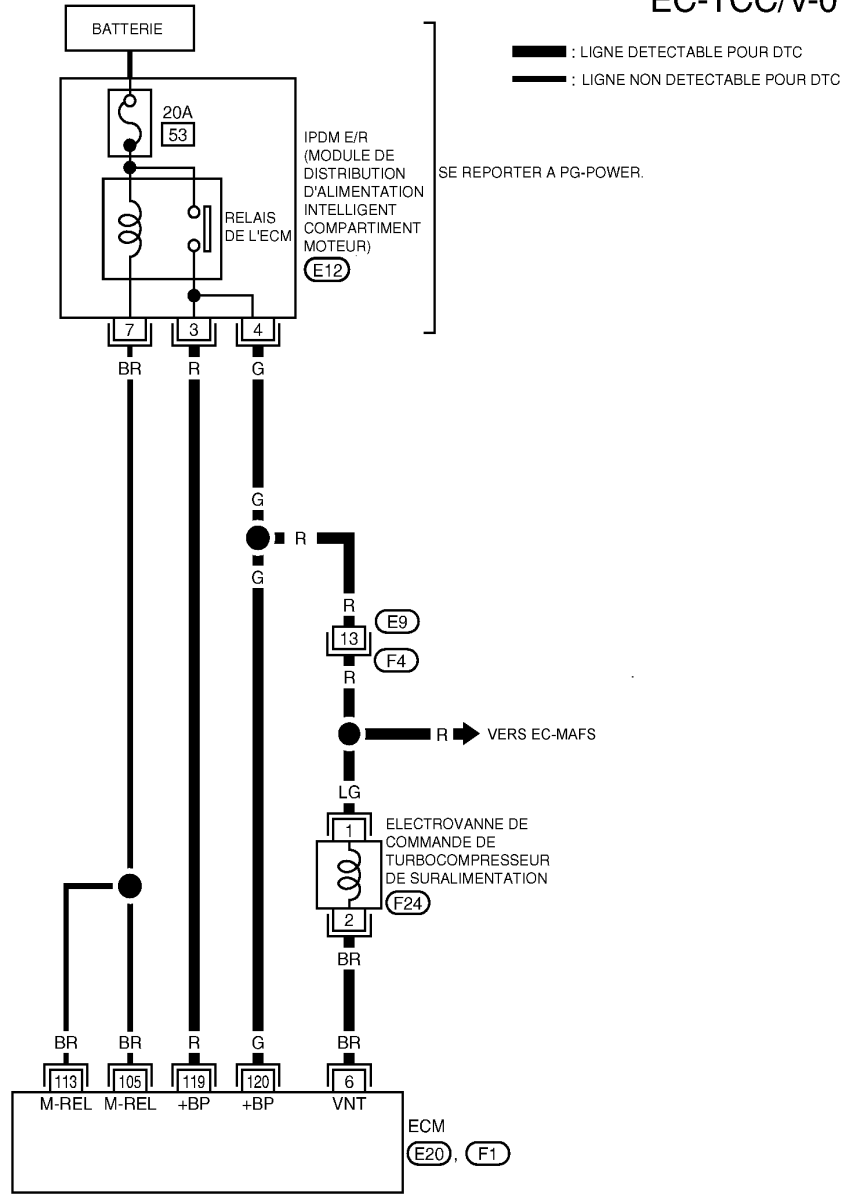
[TYPE YD 1]

3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-97. "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001470813

EC-TCC/V-01



MBWA1044E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470814

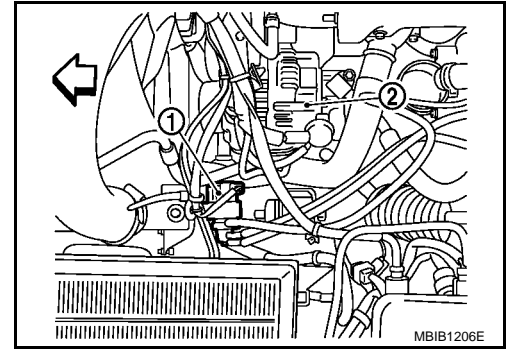
1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ↵ : Avant du véhicule
 - Alternateur (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

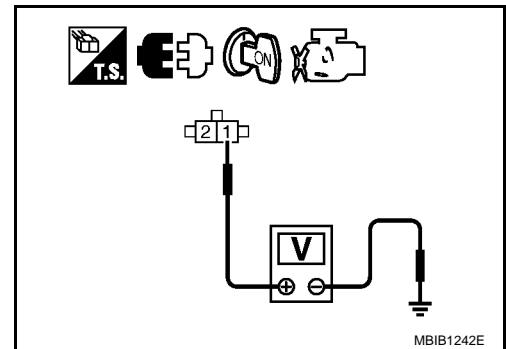


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-99, "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

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Se reporter à [EC-83](#).

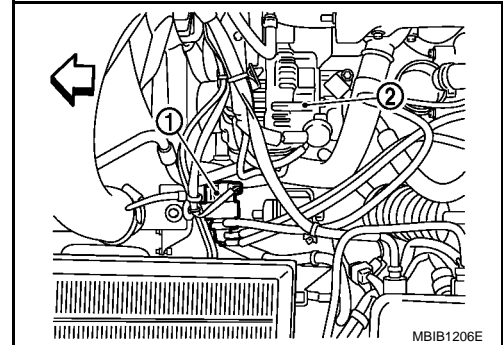
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470815

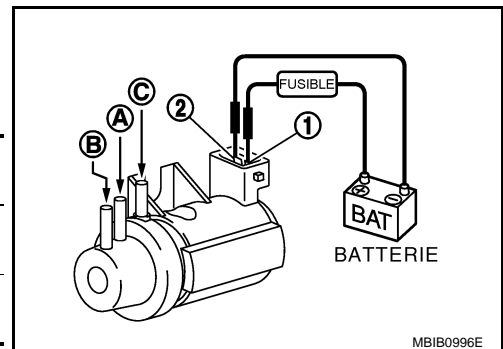
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ← : Avant du véhicule
 - Alternateur (2)
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

Dépose et repose

INFOID:000000001470816

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470817

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088 0088	La pression de rampe à carburant est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à carburant• Injecteur de carburant• Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001470818

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-100, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470819

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143, "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-150, "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-245, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Dépose et repose

INFOID:000000001470820

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470821

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

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089 0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à carburant• Mélange air/carburant• Manque de carburant• Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001470822

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-102, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470823

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-102, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC P0089 s'affiche-t-il à nouveau ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38](#).
5. Effectuer à nouveau la [EC-102, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
6. Le DTC 0089 s'affiche-t-il à nouveau ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

A

3.VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-245. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

EC

C

4.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

D

>> **FIN DE L'INSPECTION**

E

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

F

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose

INFOID:000000001470824

G

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470825

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093 0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> • Pompe à carburant • Rampe à carburant • Tuyau d'alimentation • Soupape de décharge de pression de rampe à carburant • Mélange air/carburant • Manque de carburant

Vérification du fonctionnement général

INFOID:000000001470826

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de carburant. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

NOTE:

- **S'assurer de l'absence de risque d'incendie à proximité du véhicule.**
- **Laisser le moteur refroidir avant de procéder aux opérations suivantes.**

Ⓟ AVEC CONSULT-III

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.
En cas de fuite, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile.
Si le niveau d'huile est au-dessus de la plage correcte, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur.
En cas de fuite de carburant, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
5. Vérifier la pression de rampe à carburant au ralenti.

**Pression de rampe à carburant : 25
MPa - 35 MPa**

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.
En cas de fuite, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile.
Si le niveau d'huile est au-dessus de la plage correcte, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur.
En cas de fuite de carburant, passer à [EC-105, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode Service \$1 avec l'analyseur générique (GST).
5. Vérifier la pression de rampe à carburant au ralenti.

Pression de rampe à carburant : 25 MPa - 35 MPa

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-105. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470827

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-104. "Vérification du fonctionnement général"](#).
7. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Effectuer à nouveau la [EC-104. "Vérification du fonctionnement général"](#).
6. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer la pièce défectueuse.

3. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-106. "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-83](#).

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.

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470828

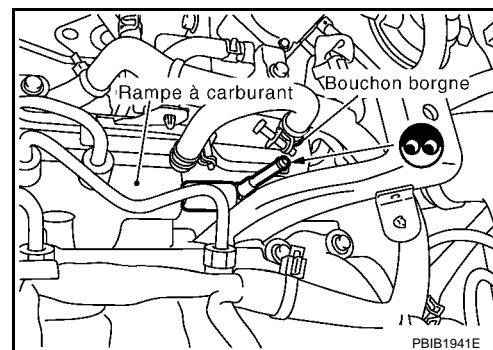
SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

 Avec CONSULT-III

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Sélectionner "REGULATEUR PRS" en mode de "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
6. Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
7. Augmenter la pression de carburant jusqu'à 180 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-III.
8. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.



ATTENTION:

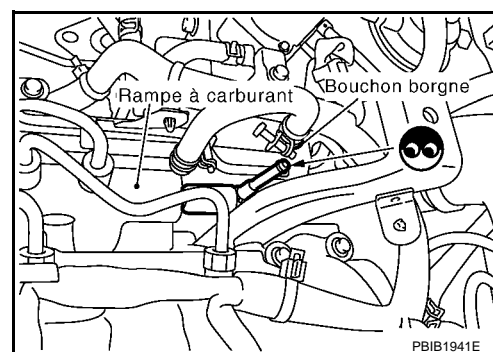
- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

 Sans CONSULT-III

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
3. Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
4. Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
5. Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.



ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

Dépose et repose

INFOID:000000001470829

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

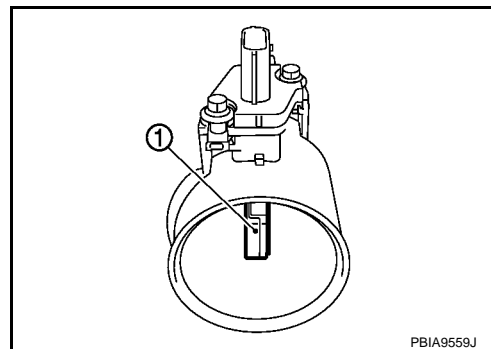
[TYPE YD 1]

DTC P0101 CAPTEUR MAF

Description des composants

INFOID:000000001470830

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



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

INFOID:000000001470831

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)
		Ralenti
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.
		Environ 0,4 V
		1,3 - 1,7V
		De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470832

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4 V
			[Le moteur tourne]	
			<ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	1,3 - 1,7V
			[Le moteur tourne]	
			<ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
105 (BR)	114 (B)	Relais de l'ECM (cou- pure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	Relais de l'ECM (cou- pure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470833

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101 0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	Le capteur envoie une mauvaise tension à l'ECM, ne correspondant pas aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Débitmètre d'air • Fuites d'air d'admission • Filtre à air • Capteur de température d'air d'admission • Soupape de commande de volume de l'EGR • Capteur de turbocompresseur de suralimentation

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

INFOID:000000001470834

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-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
4. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

CPVTR·MN	Env. 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de changement de vitesses	4ème position

DTC P0101 CAPTEUR MAF

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
6. Si un DTC est détecté, passer à [EC-110. "Procédure de diagnostic"](#).

⊗ SANS CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
2. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

Régime moteur	Env. 2 800 tr/mn
Vitesse du véhicule	70 - 100 km/h
Levier de changement de vitesses	4ème position

3. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
4. Arrêter le véhicule.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
6. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
7. Si un DTC est détecté, passer à [EC-110. "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0101 CAPTEUR MAF

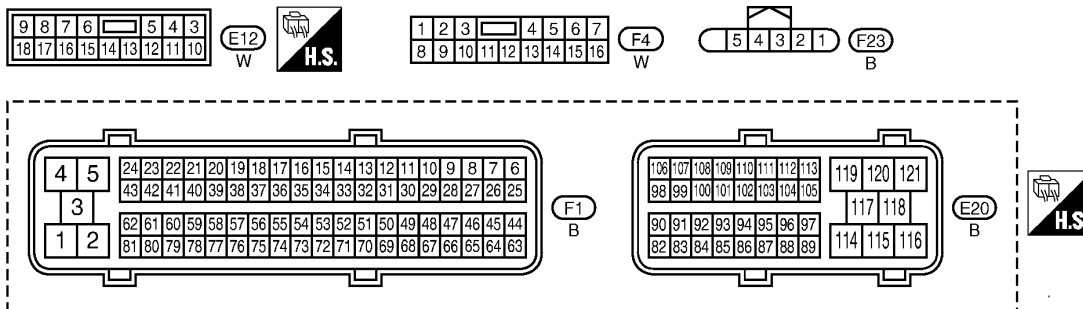
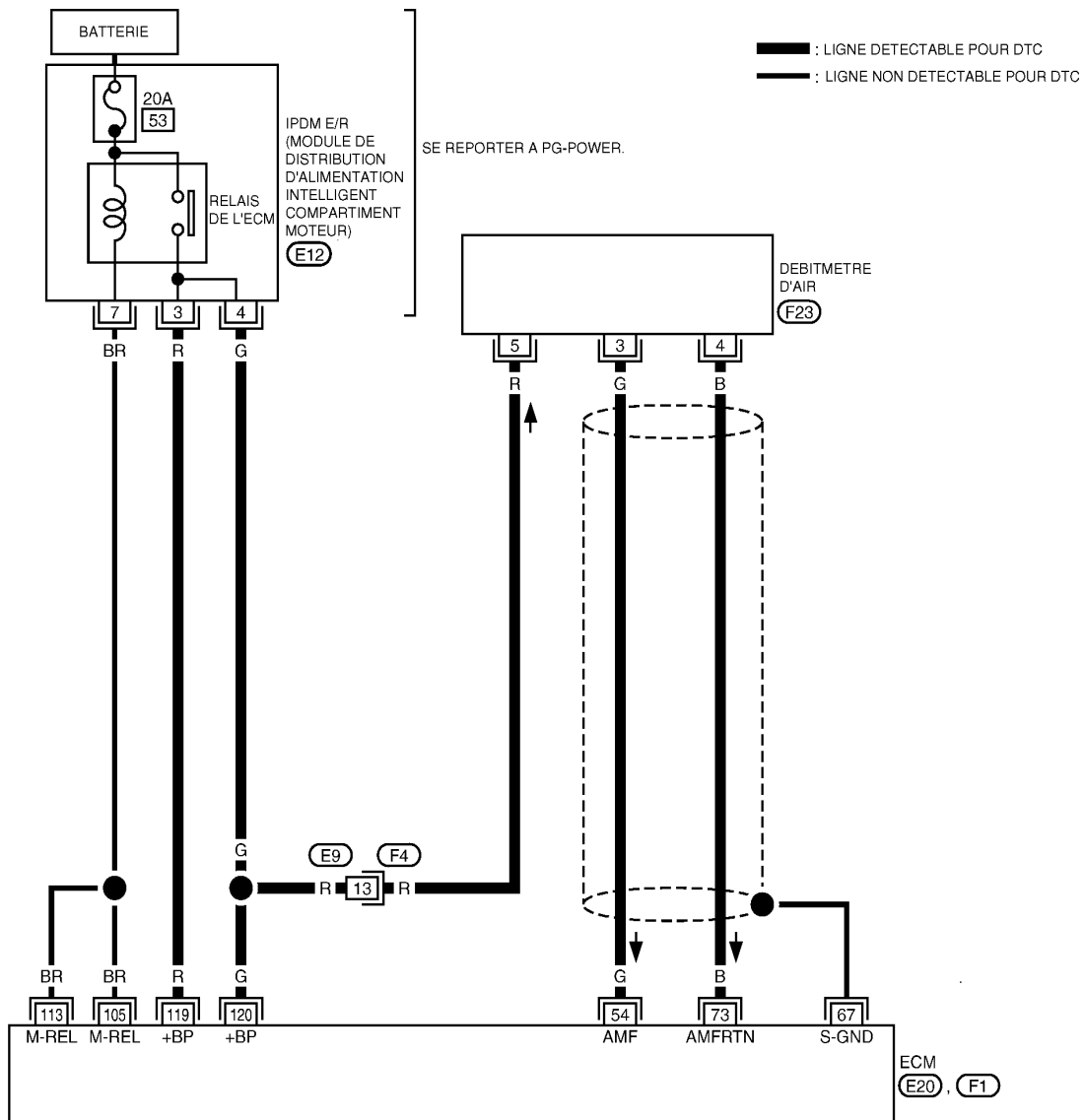
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470835

EC-MAFS-01



MBWA1036E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470836

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

1. Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
2. Vérifier le branchement et l'absence de fissure dans les éléments suivants.
 - Conduit d'air

DTC P0101 CAPTEUR MAF

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

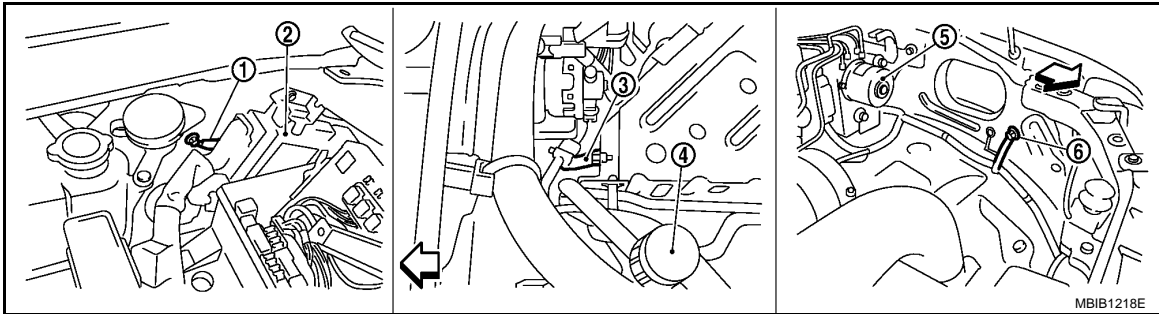
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Rebrancher ou réparer les pièces.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

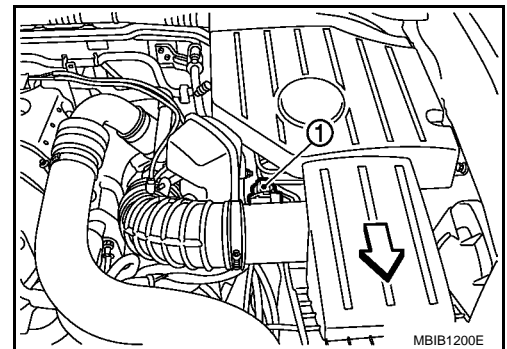
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF) (1).
- ⇐ : Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



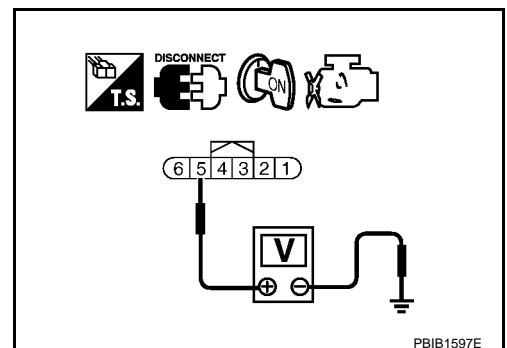
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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.

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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.
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 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 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.
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 >> ALLER A 7.

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

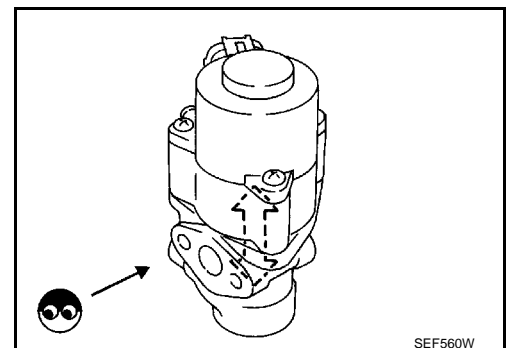
7. VERIFIER LA FONCTION DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Ⓟ **avec CONSULT-III**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer "SOUP COMM VOL EGR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



ⓧ **Sans CONSULT-III**

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

DTC P0101 CAPTEUR MAF

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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.

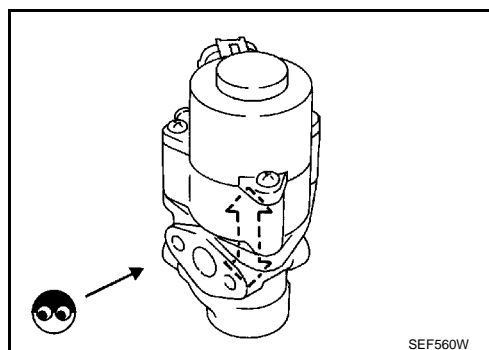
NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Vérifier la soupape de commande de volume de l'EGR et son circuit. Se reporter à [EC-320](#), "Procédure de diagnostic".



8. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-124](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-176](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-113](#), "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-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001470837

DEBITMETRE D'AIR

☑ Avec CONSULT-III

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

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

5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

DTC P0101 CAPTEUR MAF

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Conduits d'air écrasés
 - Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
 - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 - Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-III

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre les connecteurs de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	54 (Signal du débitmètre d'air)	F1	73	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7V à environ 4,0V*

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

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

Dépose et repose

INFOID:000000001470838

DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-18](#).

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

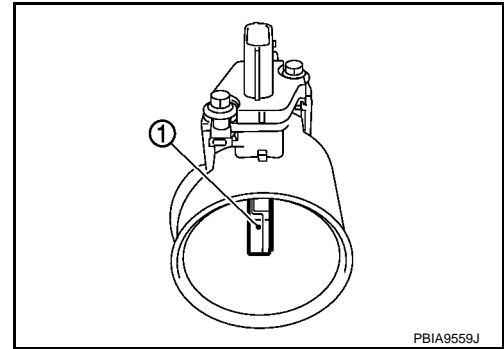
[TYPE YD 1]

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Description des composants

INFOID:000000001470839

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



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

INFOID:000000001470840

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470841

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage : ON]	Environ 0,4 V
			[Le moteur tourne]	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
			<ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
105 (BR)	114 (B)	Relais de l'ECM (cou- pure 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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	Relais de l'ECM (cou- pure 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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470842

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnosics.

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

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

INFOID:000000001470843

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-117, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

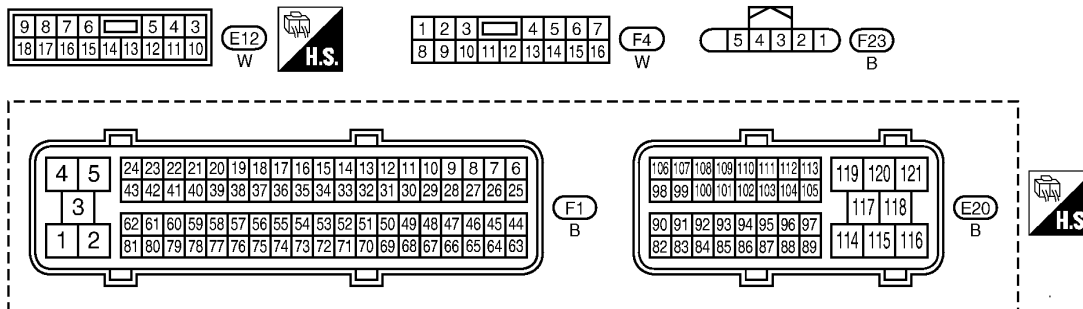
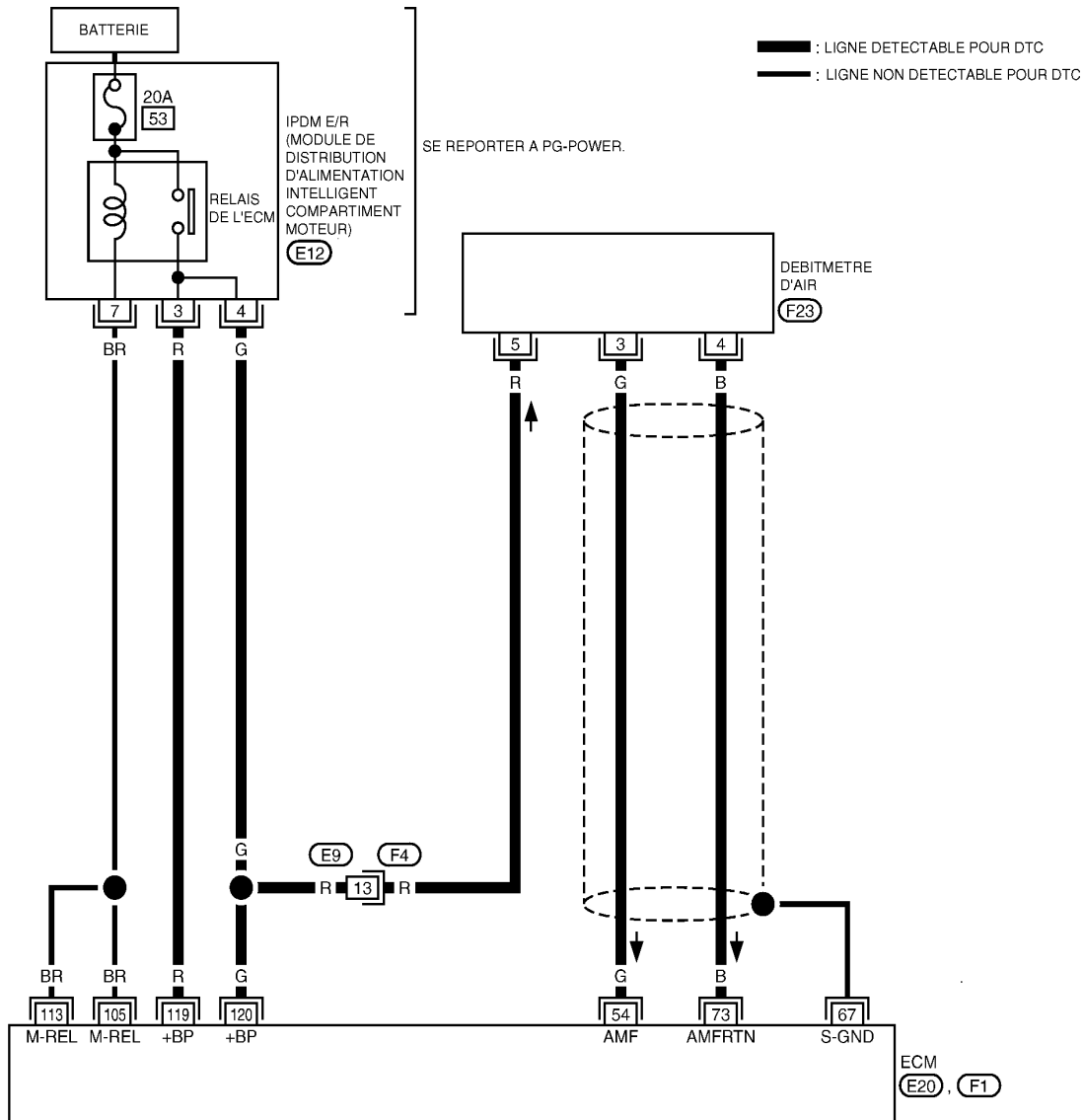
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470844

EC-MAFS-01



MBWA1036E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470845

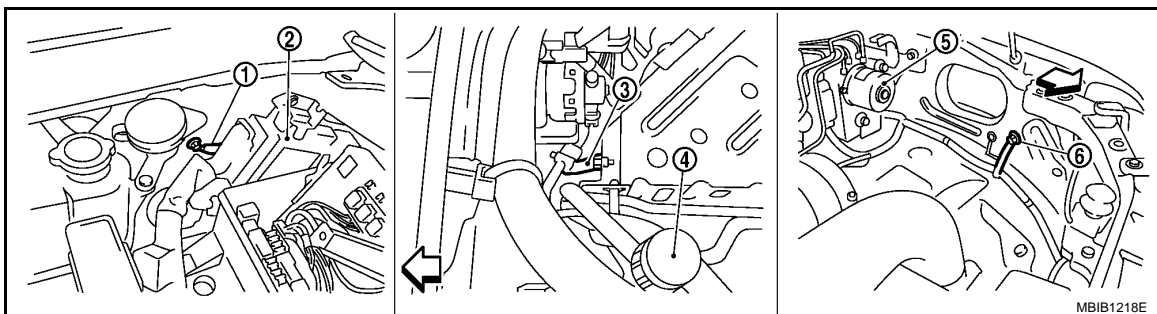
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

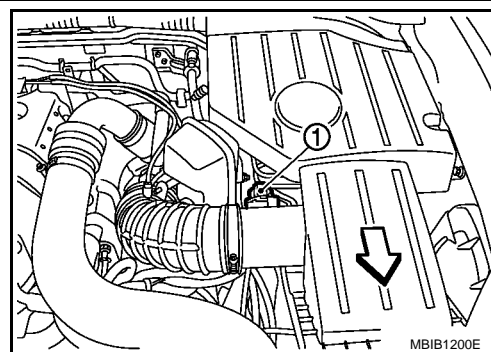
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF) (1).
- ⇐ : Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



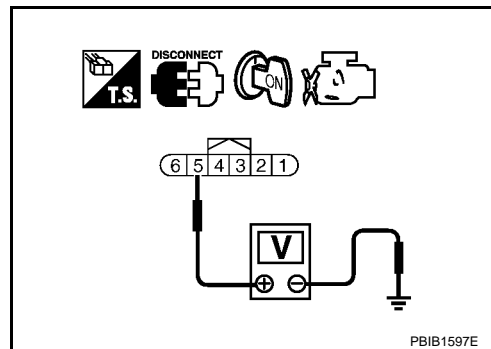
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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 faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et le débitmètre d'air
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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.
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 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 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.
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 DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-119, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le débitmètre d'air.

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470846

DEBITMETRE D'AIR

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

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

5. Si la tension est en dehors des limites spécifiées, procéder de la manière suivante.
 - a. Chercher la cause de la circulation inégale du débit d'air à travers le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.
 - Conduits d'air écrasés

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Mauvaise étanchéité de l'élément du filtre à air
 - Salissure irrégulière de l'élément de filtre à air
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
- Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
 - Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 - Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
 - Effectuer à nouveau les étapes 2 à 4.
 - Si le résultat n'est pas satisfaisant, nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

⊗ Sans CONSULT-III

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Vérifier la tension entre les connecteurs de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	54 (Signal du débitmètre d'air)	F1	73	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7V à environ 4,0V*

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

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

Dépose et repose

INFOID:000000001470847

DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-18](#).

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

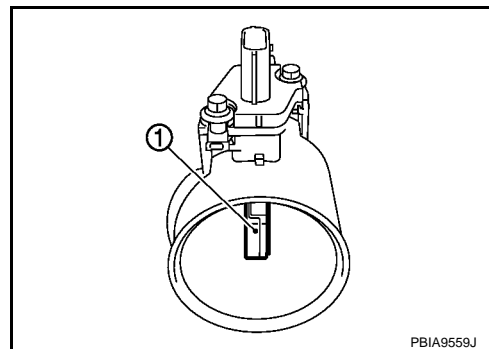
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Description des composants

INFOID:000000001470848

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air (1). Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

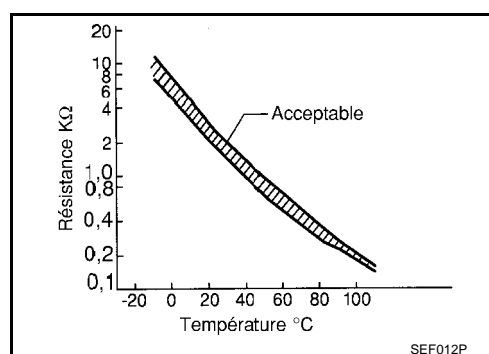
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



< Valeurs de référence

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470849

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

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

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

INFOID:000000001470850

NOTE:

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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-122. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

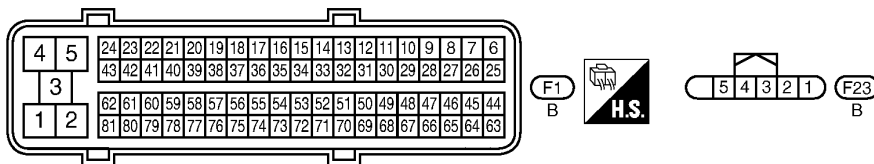
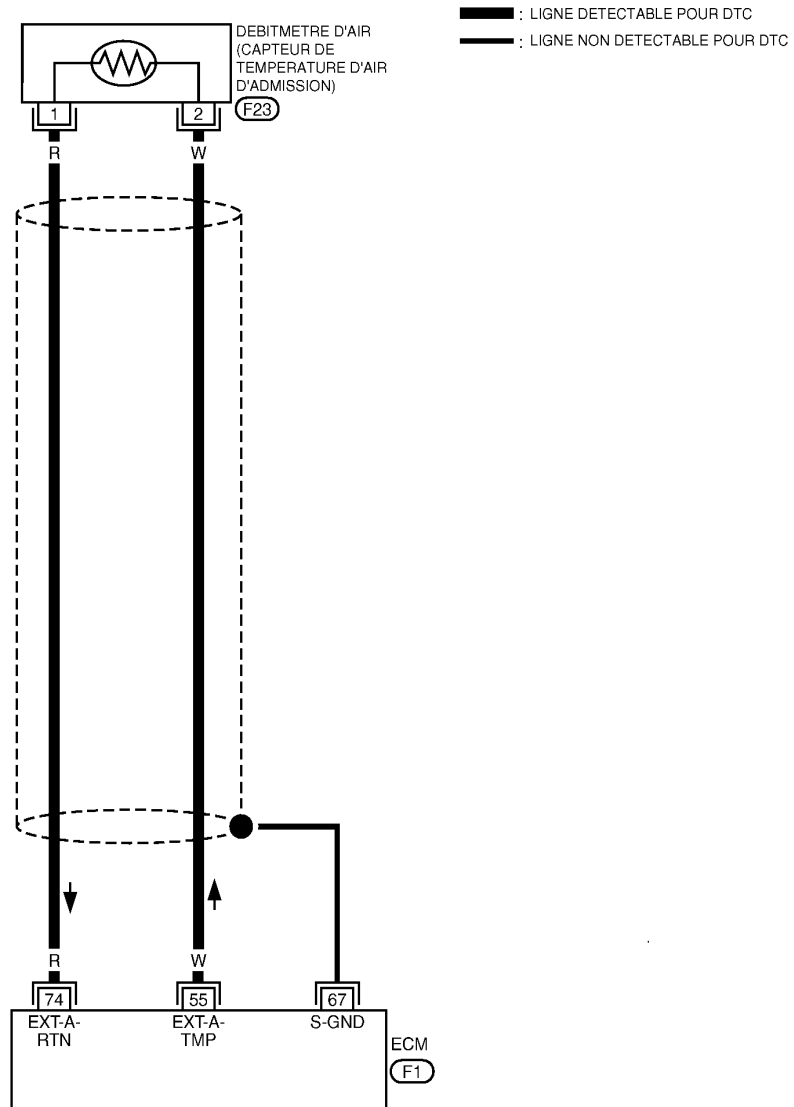
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470851

EC-IATS-01



MBWA1037E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470852

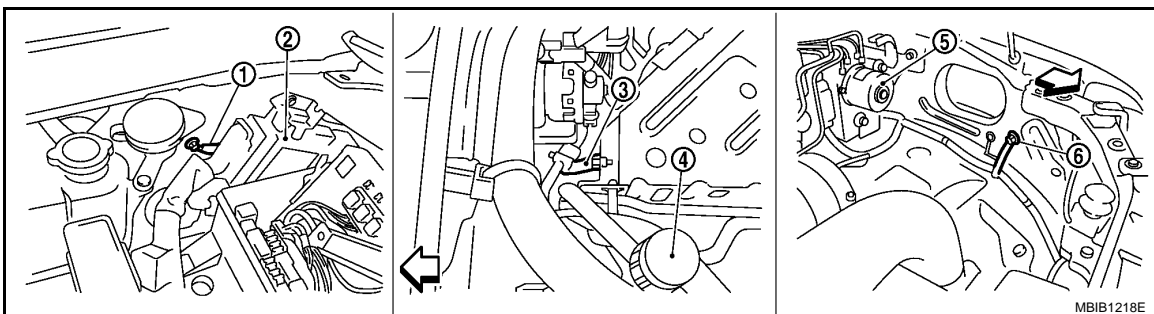
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

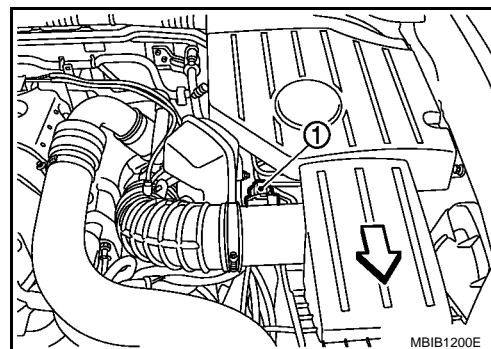
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

- Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air (1). (Le capteur de température d'air d'admission y est intégré.)
- ⇐: Avant du véhicule
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



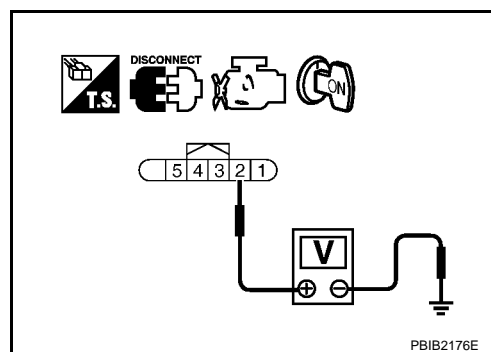
- Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



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

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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.

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

BON ou MAUVAIS

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-124, "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-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

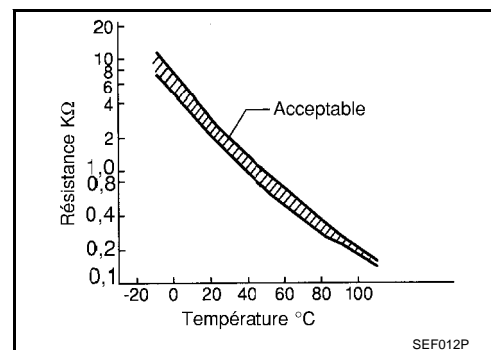
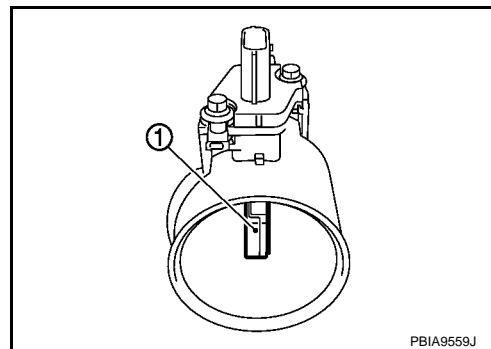
INFOID:000000001470853

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du débitmètre d'air (1) dans les conditions suivantes.

Température de l'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose

INFOID:000000001470854

DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-18](#).

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

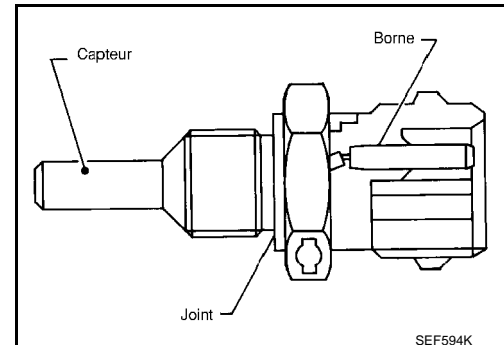
[TYPE YD 1]

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

Description

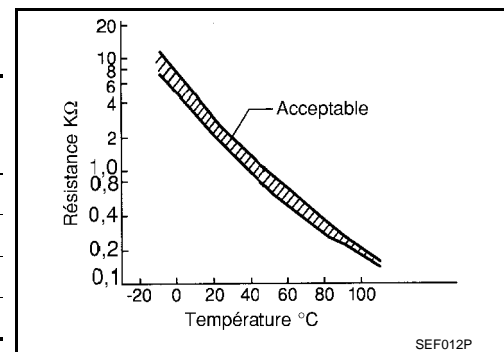
INFOID:000000001470855

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260



* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470856

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

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

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

INFOID:000000001470857

NOTE:

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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-126. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE RE-FROIDISSEMENT MOTEUR

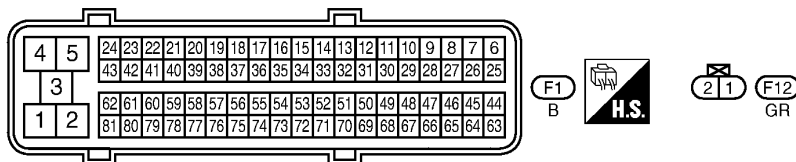
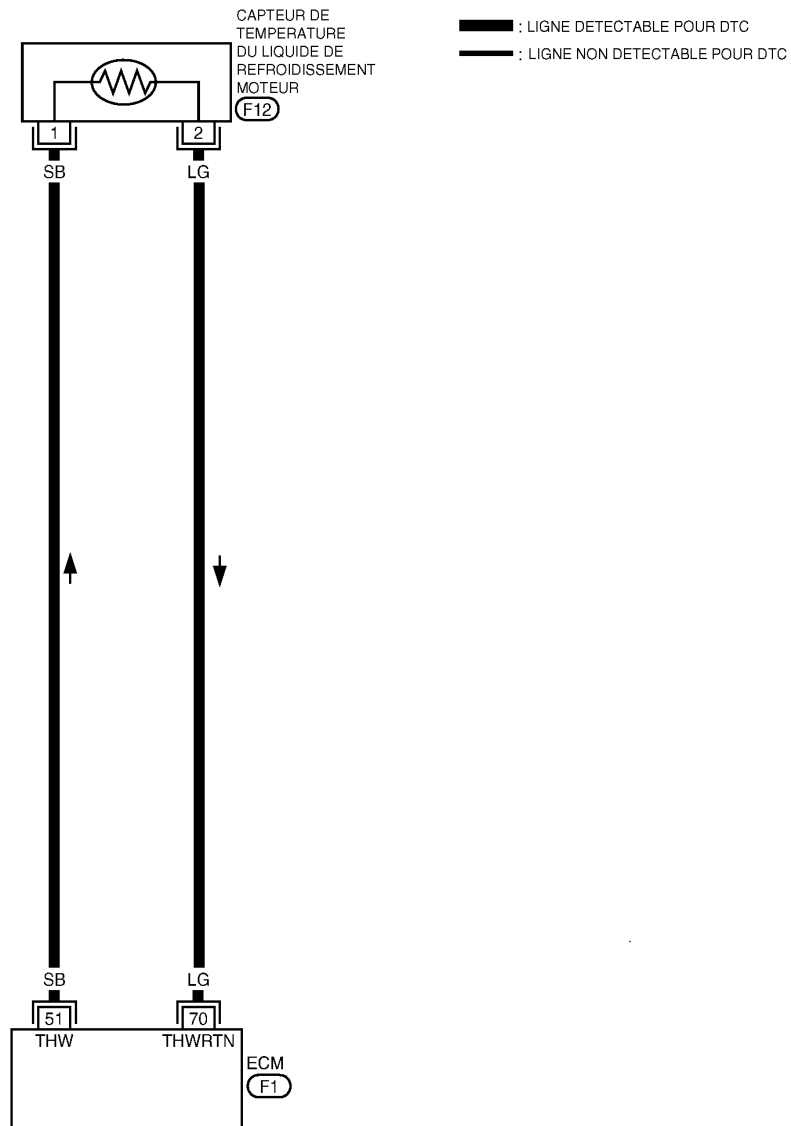
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470858

EC-ECTS-01



MBWA1038E

INFOID:000000001470859

Procédure de diagnostic

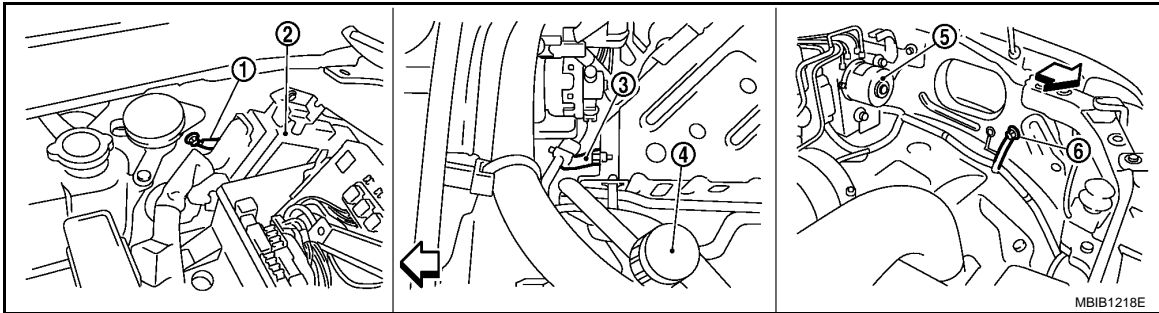
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

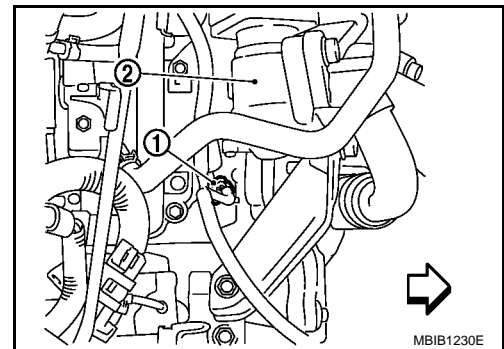
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température du liquide de refroidissement moteur (ECT)1.
 - ←: Avant du véhicule
 - Soupape de commande de volume de l'EGR (2)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



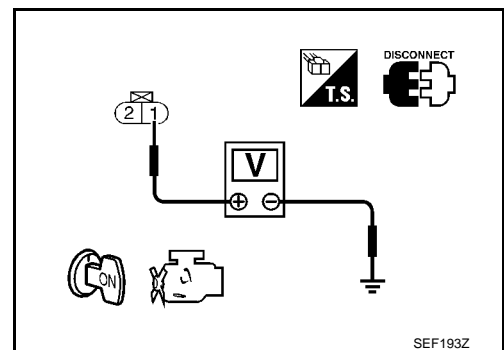
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



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

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la borne 70 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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-128, "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-83](#).

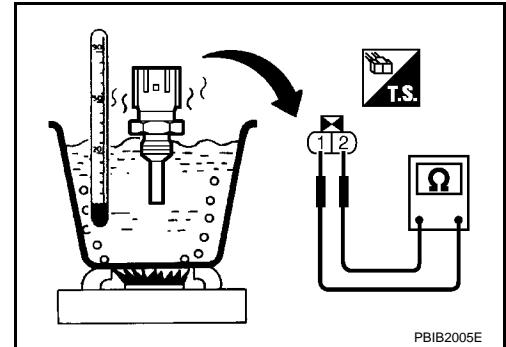
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001470860

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

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

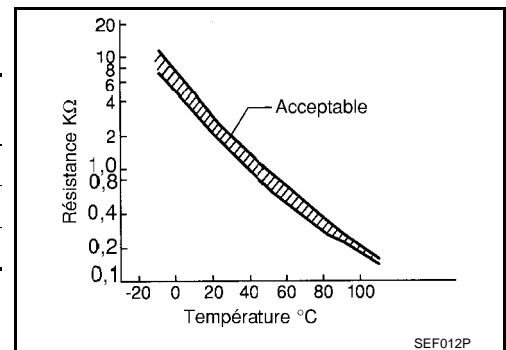


PBIB2005E

<Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

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



SEF012P

Dépose et repose

INFOID:000000001470861

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EM-112](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [TYPE YD 1]

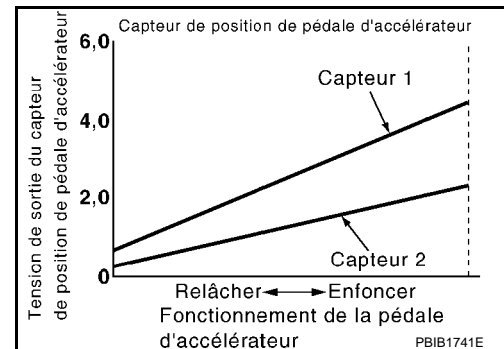
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001470862

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

INFOID:000000001470863

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470864

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470865

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnosics.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-247](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001470866

NOTE:

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

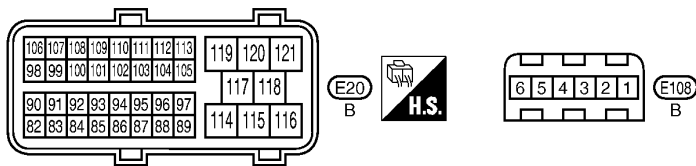
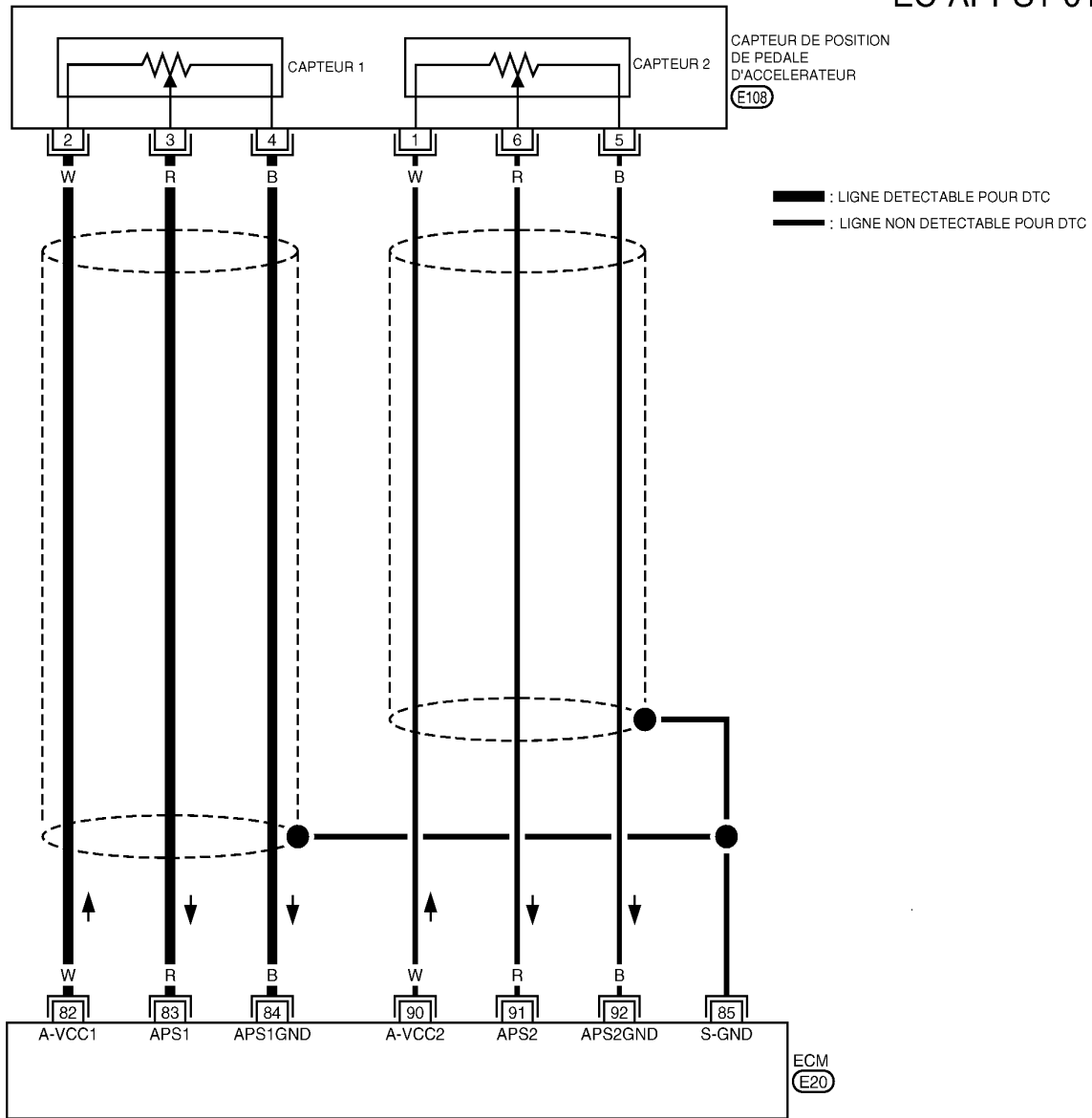
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-131, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001470867

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

EC-APPS1-01



MBWA1039E

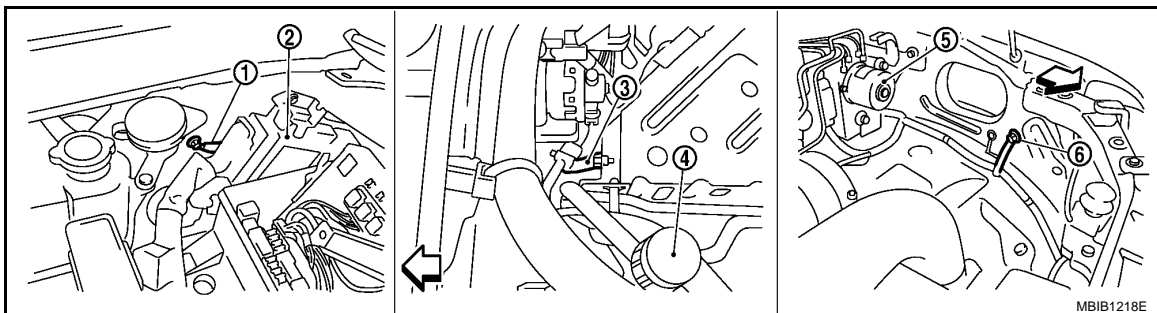
INFOID:000000001470868

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

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

Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

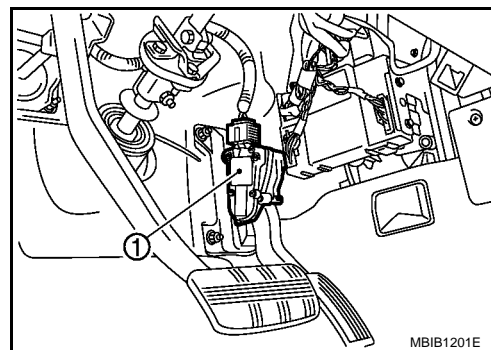
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

- Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



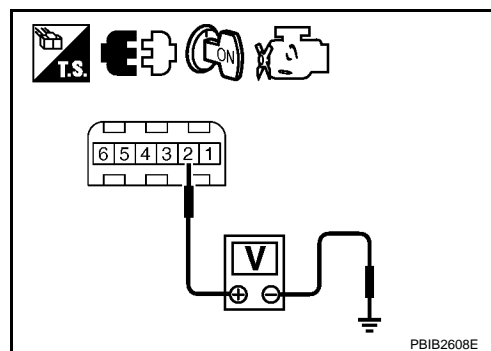
- Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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-133. "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-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001470869

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,65 - 0,87V
					complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
					complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001470870

PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001470871

Le capteur de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant. Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et calcule la quantité de carburant à injecter en fonction de la température de carburant.

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

INFOID:000000001470872

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	• Moteur : une fois le moteur chaud	Plus de 40°C

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470873

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
50 (Y)	69 (B)	Capteur de température de pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température	Environ 0 - 5,0V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69 (B)	-	Masse du capteur de température de pompe à carburant	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470874

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182 0182	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de pompe à carburant
P0183 0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001470875

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-136. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

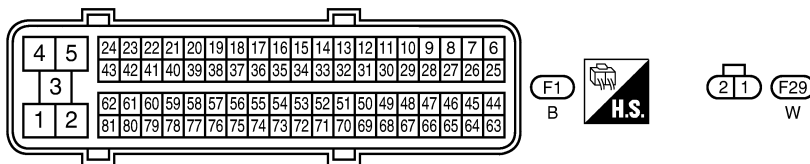
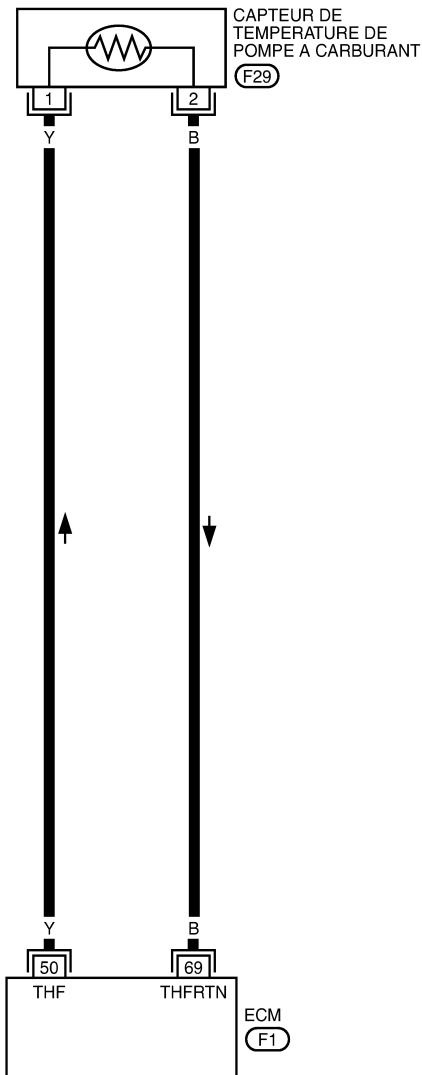
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470876

EC-FTS-01

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



MBWA1818E

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

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

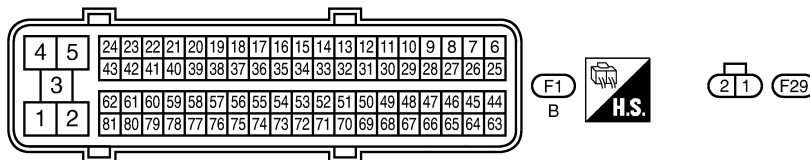
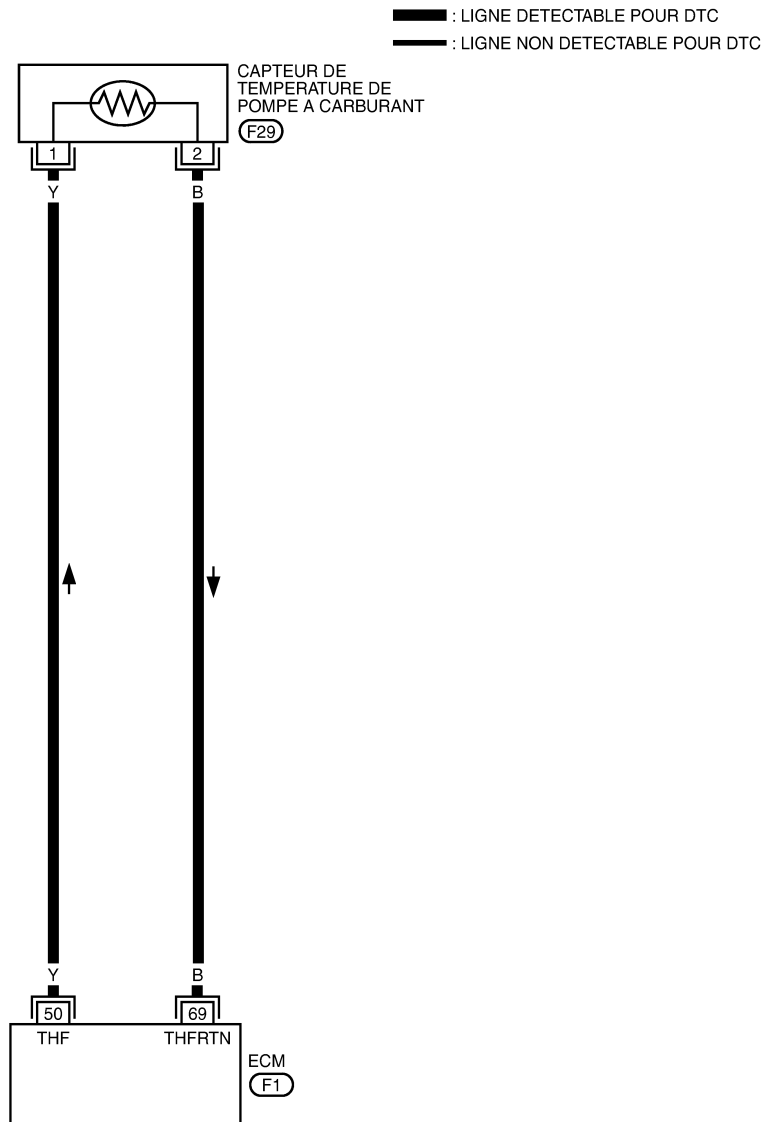
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222631

EC-FTS-01



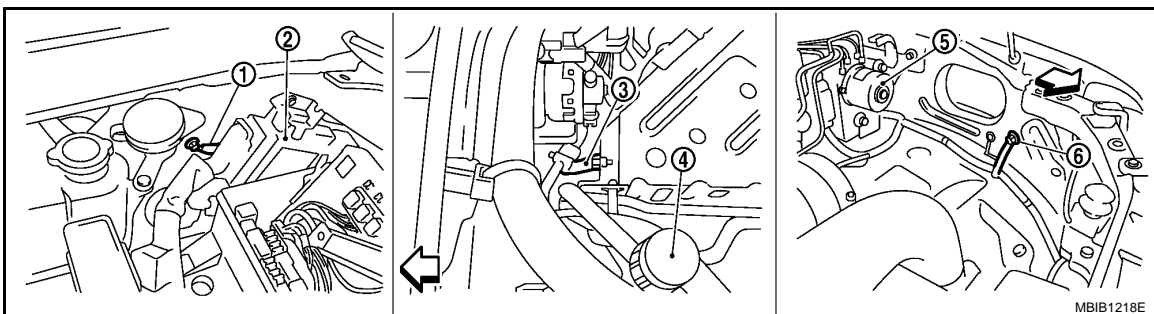
MBWA1972E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470877

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

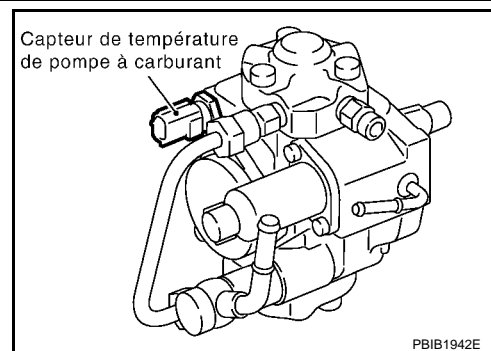
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température de pompe à carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



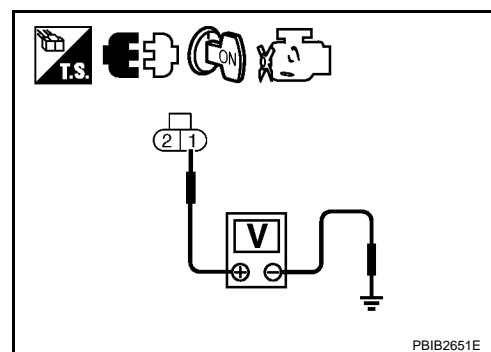
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

5.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37](#). "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose

INFOID:000000001470878

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

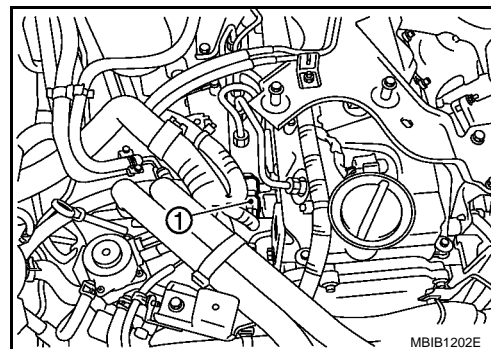
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001470879

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) (1) est intégré à la rampe à carburant. Il mesure la pression de rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.



MBIB1202E

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

INFOID:000000001470880

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Ralenti
		2 000 tr/mn
		25 MPa - 35 MPa
		40 MPa - 50 MPa

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470881

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsional)
+	-			
48 (L)	68 (W)	Capteur de pression de rampe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	1,4 - 1,7V
49 (B)			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	1,7 - 2,0V
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
68 (W)	-	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470882

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

NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192 0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)• Capteur de pression de rampe à carburant
P0193 0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001470883

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-141, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

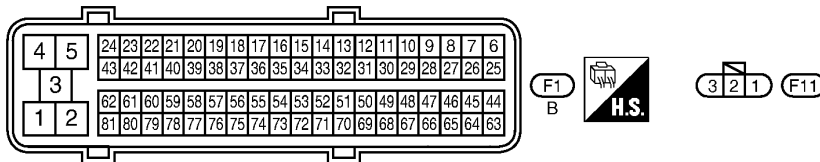
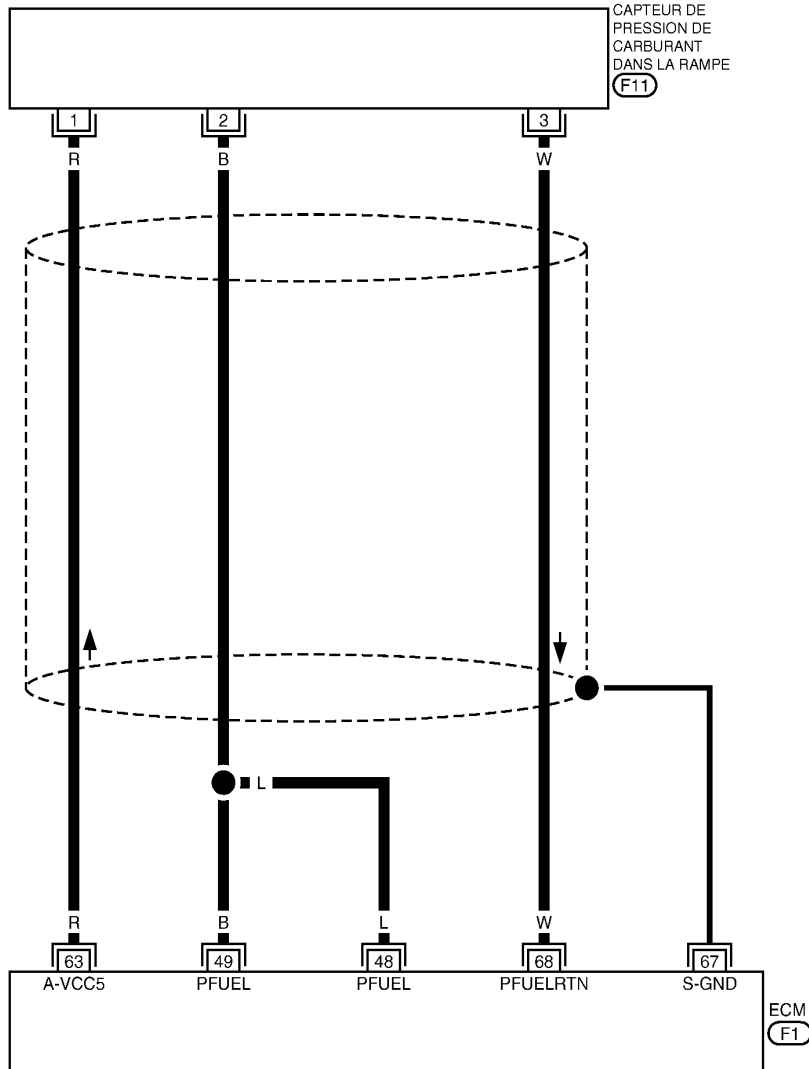
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470884

EC-FRPS-01

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



MBWA1041E

INFOID:000000001470885

Procédure de diagnostic

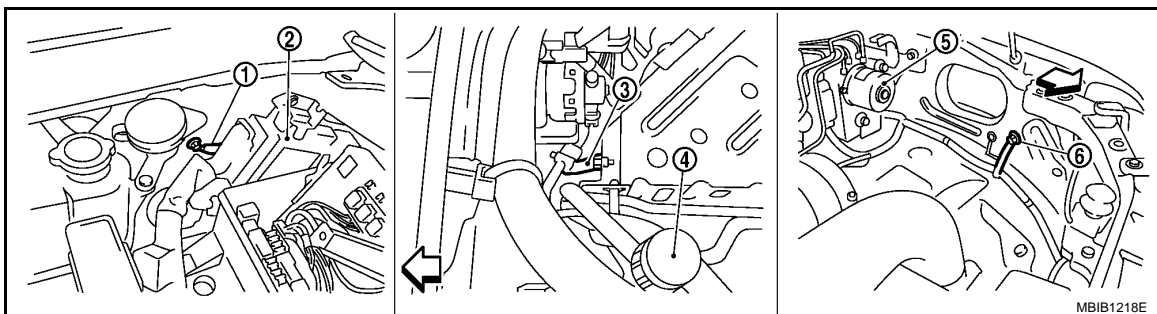
1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

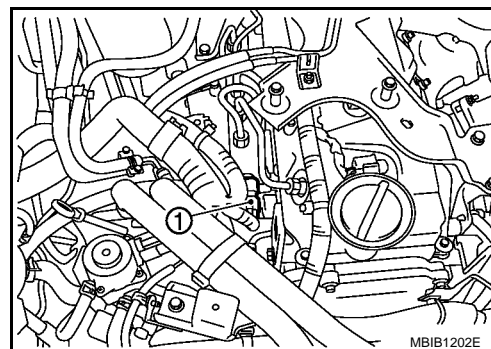
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de carburant dans la rampe (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



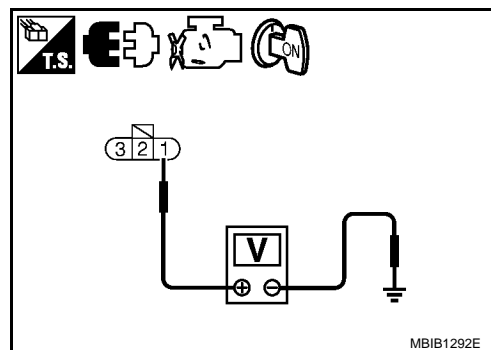
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.

Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143. "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-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470886

CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	48	F1	68	Ralenti	1,4 - 1,7V
	49			2 000 tr/mn	1,7 - 2,0V

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.

Dépose et repose

INFOID:000000001470887

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470888

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200 0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	La tension d'alimentation électrique détectée par l'ECM au niveau de l'injecteur de carburant est excessivement élevée ou faible.	• ECM

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

INFOID:000000001470889

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-144, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470890

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-144, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC P0200 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38](#).
3. Effectuer à nouveau la [EC-144, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC 0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

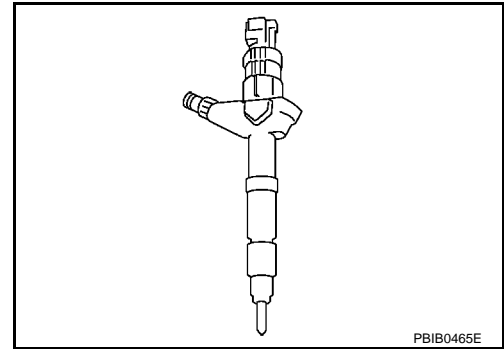
[TYPE YD 1]

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001470891

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

INFOID:000000001470892

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 vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) Régime de ralenti 	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470893

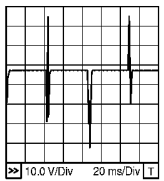
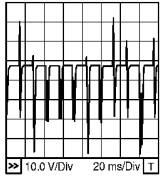
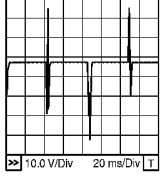
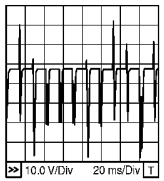
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ MBIB1295E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★ MBIB1296E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>MBIB1297E</small>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>MBIB1298E</small>
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>MBIB1297E</small>
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>MBIB1298E</small>
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470894

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201 0201	Cylindre n°1 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.) • Injecteur de carburant
P0202 0202	Cylindre n°2 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203 0203	Cylindre n°3 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204 0204	Cylindre n°4 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

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

INFOID:000000001470895

NOTE:

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

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C.

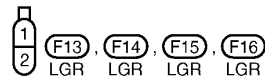
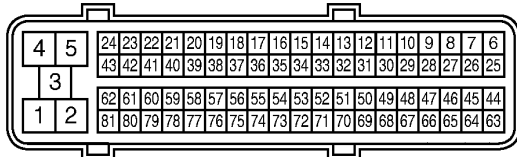
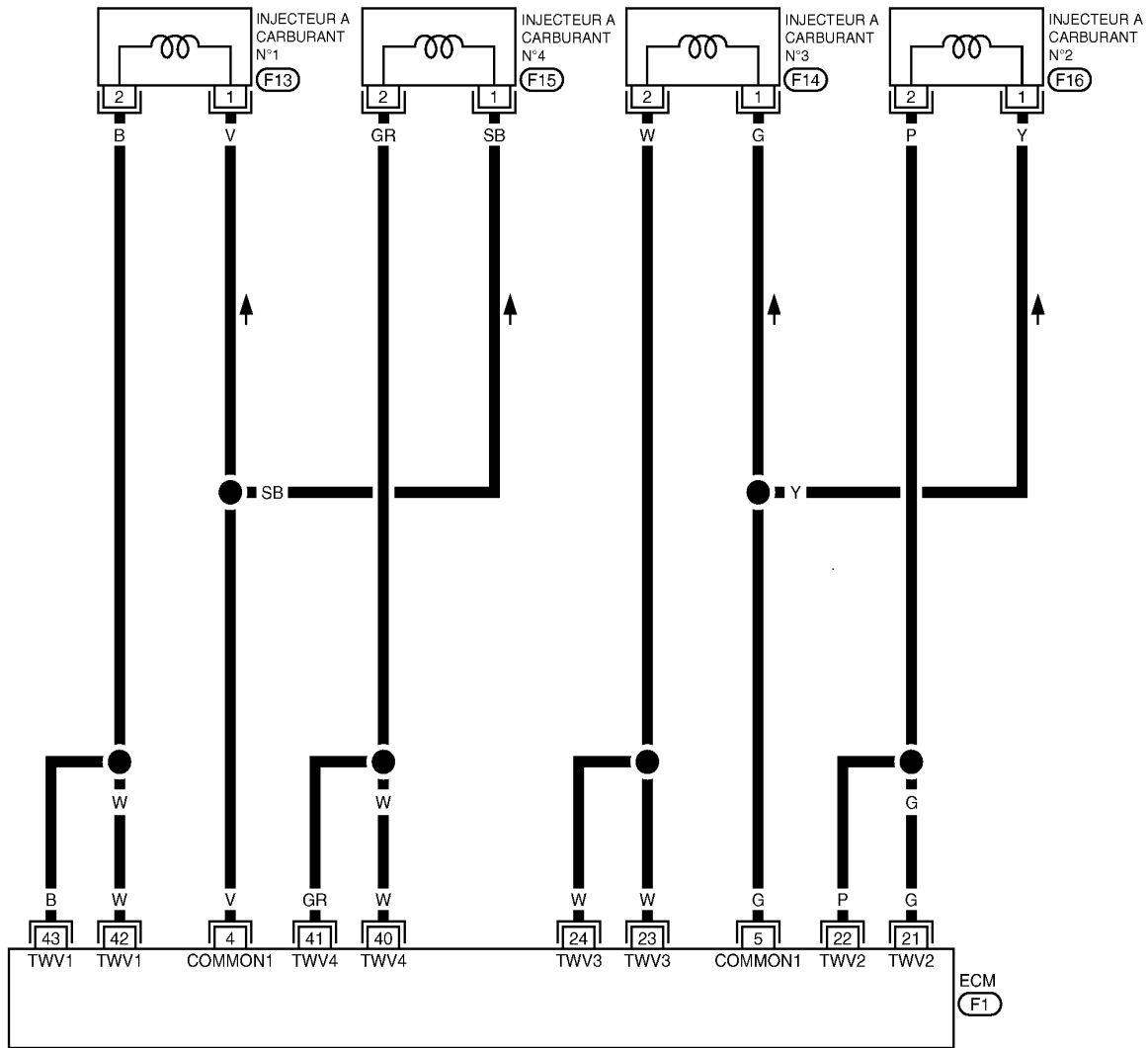
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-148. "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470896

EC-INJECT-01

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



MBWA1042E

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

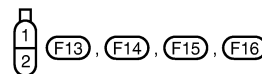
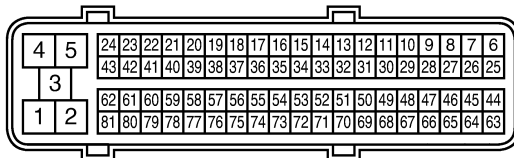
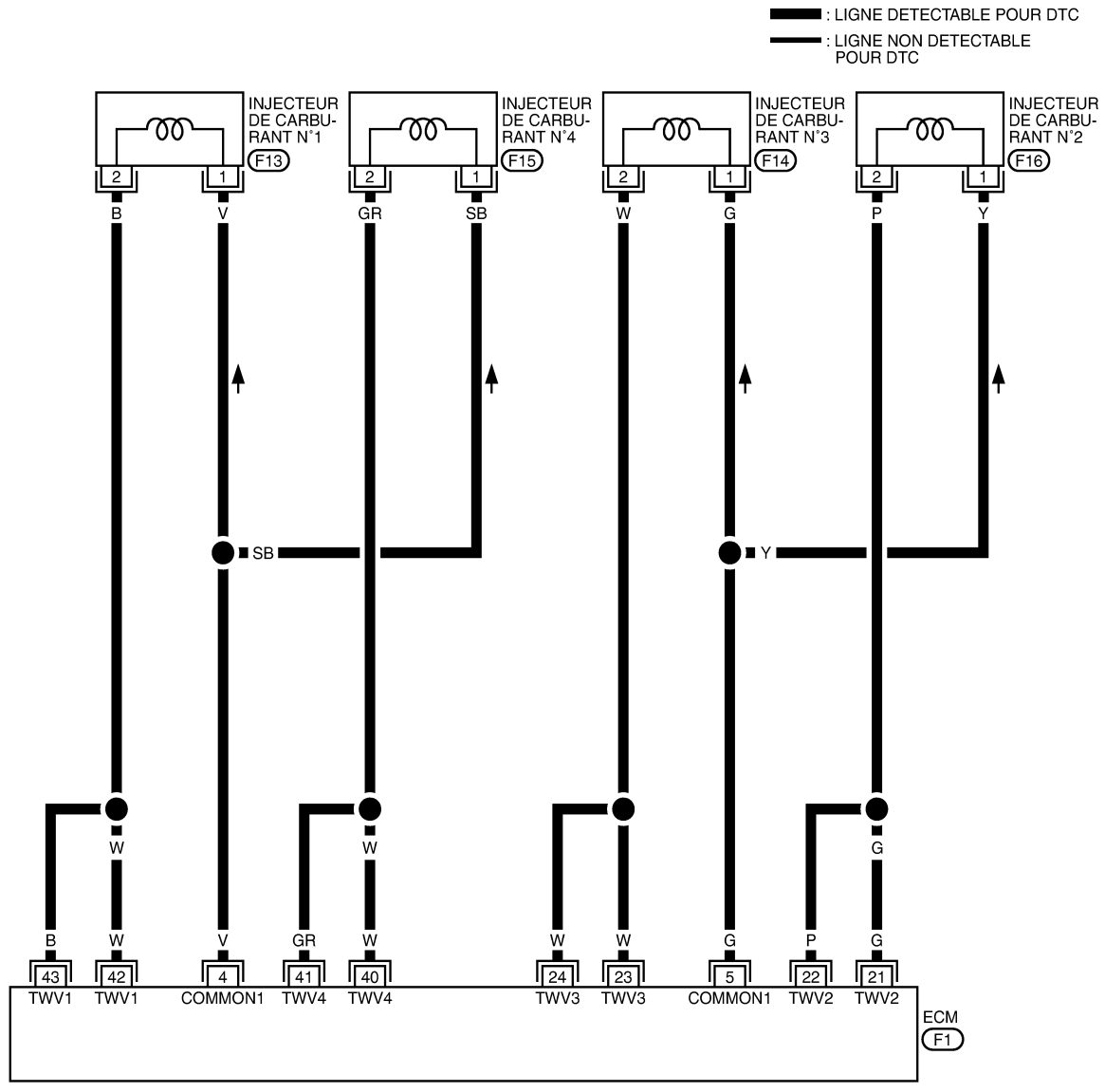
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222632

EC-INJECT-01



MBWA1973E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470897

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT

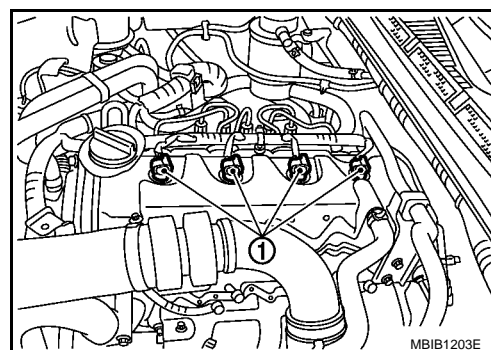
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (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	4	1	N°1
P0202	5	1	N°2
P0203	5	1	N°3
P0204	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT

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	2	N°1
P0202	21, 22	2	N°2
P0203	23, 24	2	N°3
P0204	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-150, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer l'injecteur de carburant.

4. VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT

avec CONSULT-III

- Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

- Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
- Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
7. Appuyer sur "EFFAC".
8. Effectuer la [EC-146. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

⊗ Sans CONSULT-III

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38](#).
7. Effectuer la procédure de confirmation de DTC, [EC-146. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

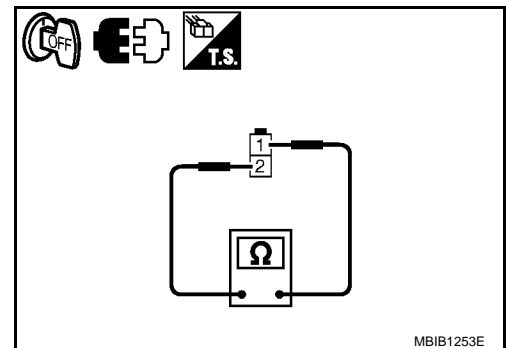
INFOID:000000001470898

INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



INFOID:000000001470898

Dépose et repose

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

Description

INFOID:000000001470900

DESCRIPTION DU SYSTEME

NOTE:

Si le DTC P0217 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).

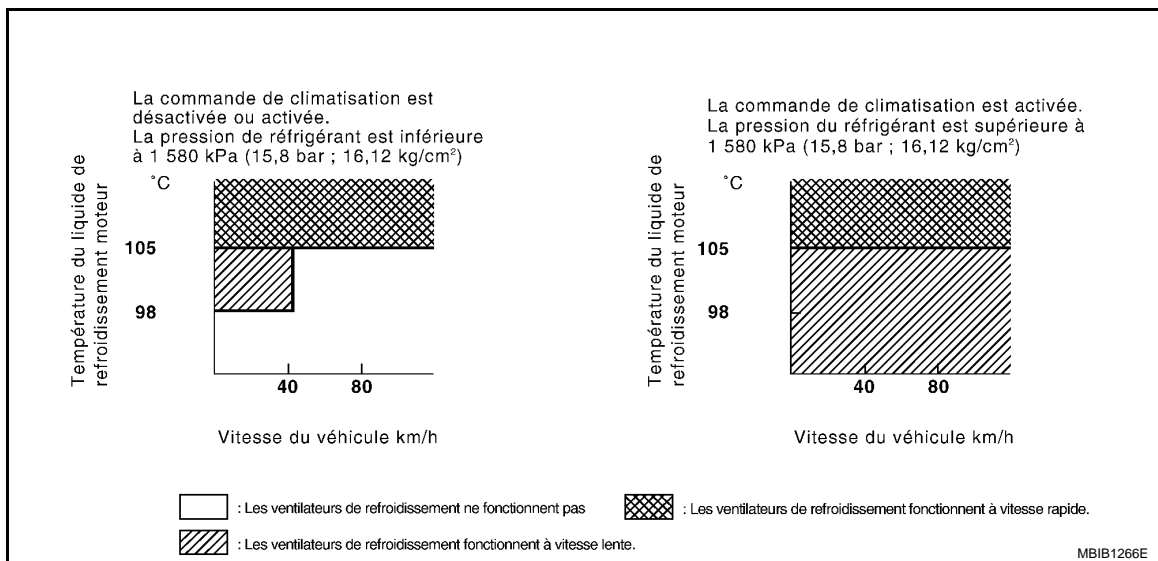
Commande du ventilateur de refroidissement

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement)
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

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

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température moteur, de la pression de réfrigérant et de l'utilisation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [HAUT/BAS/ARR].

Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais de ventilateur de refroidissement dans l'IPDM E/R par la ligne de communication CAN.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement	
	1	2
Arrêt (ARRET)	OFF	OFF
Vitesse faible (LENT)	MARCHE	OFF
Vitesse élevée (RAPIDE)	OFF	MARCHE

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de ventilateur de refroidissement

Lorsque le courant traverse le moteur du ventilateur de refroidissement, celui-ci fonctionne à la vitesse choisie comme suit.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (LENT)	1	3
Vitesse élevée (RAPIDE)	2	3

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

INFOID:00000000147091

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	Température du liquide de refroidissement moteur : 97°C maximum	OFF
	Température du liquide de refroidissement moteur : Entre 98°C et 104°C	BASSE
	Température du liquide de refroidissement moteur : 105°C minimum	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:00000000147092

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

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217 0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Du liquide de refroidissement du moteur a été ajouté dans le système sans que la procédure de remplissage soit respectée Le liquide de refroidissement moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) IPDM E/R Ventilateur de refroidissement Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Réservoir Bouchon de réservoir Pompe à eau Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-158, "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [MA-18, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [MA-24, "Changement de l'huile moteur"](#).

1. Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant la richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
2. Après avoir fait le plein 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

INFOID:000000001470903

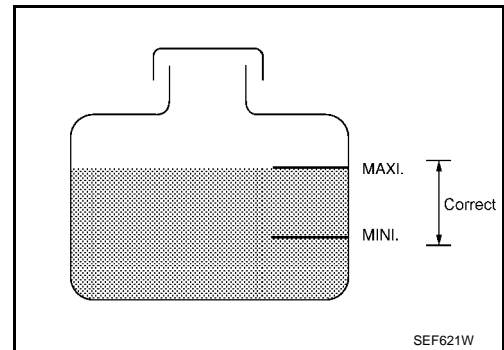
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer un bouchon de réservoir ou de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide sous haute pression s'échappant du réservoir ou du radiateur peut provoquer des brûlures graves.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis le tourner complètement.**

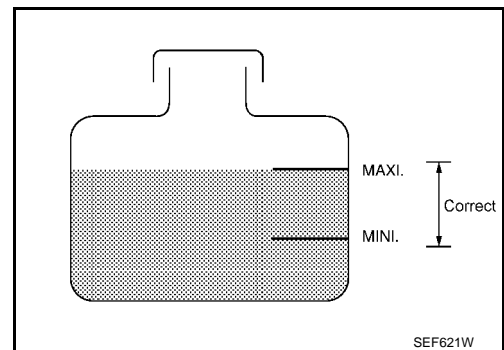
Ⓟ AVEC CONSULT-III

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 passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a effectué le remplissage, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).



ⓧ SANS CONSULT-III

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 passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a effectué le remplissage, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).
3. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs du ventilateur de refroidissement. Se reporter à [PG-28. "Test actif automatique"](#).
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-155. "Procédure de diagnostic"](#).



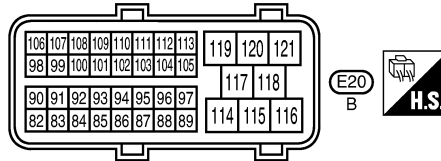
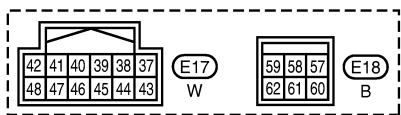
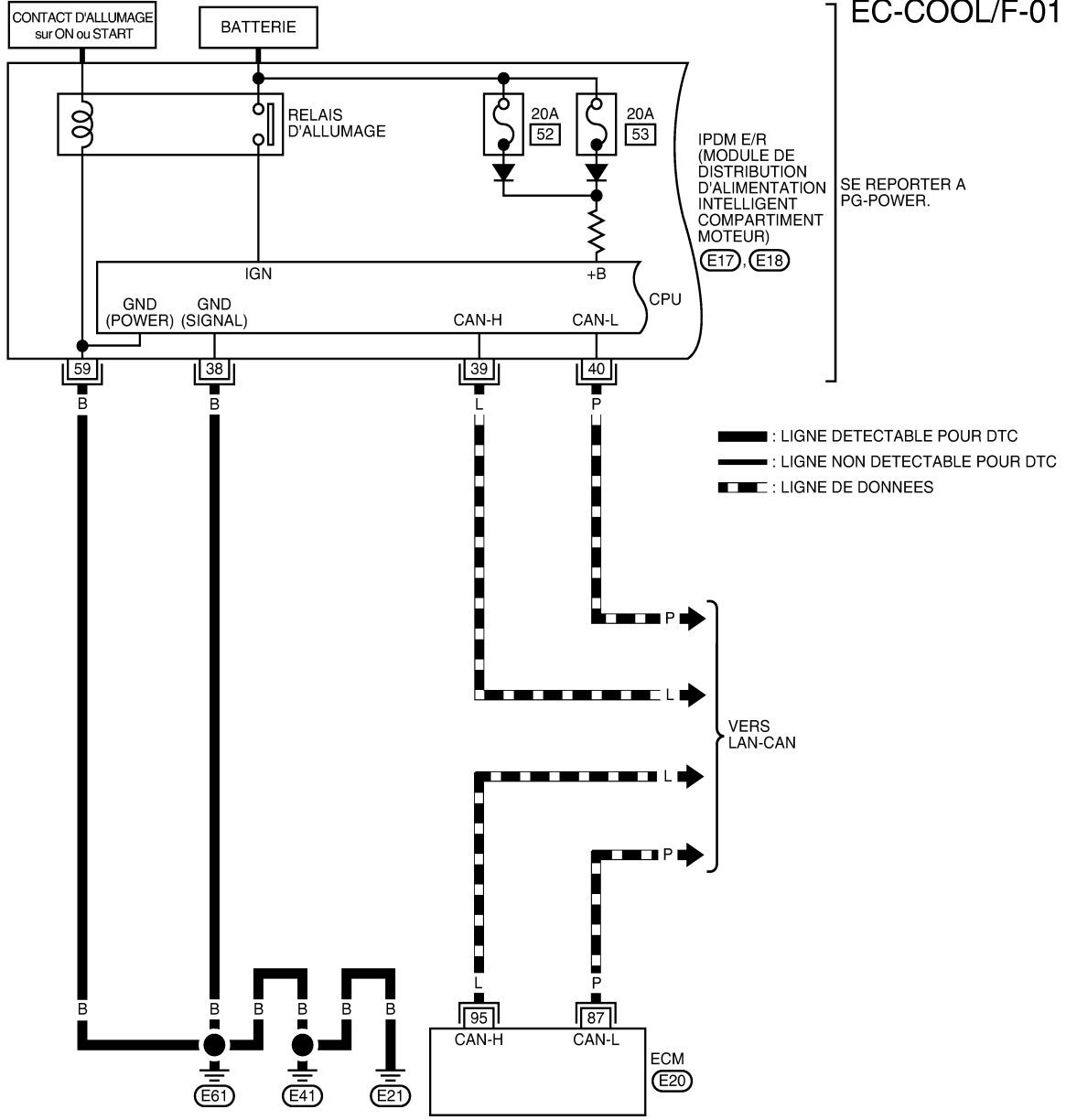
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

INFOID:000000001470904

Schéma de câblage



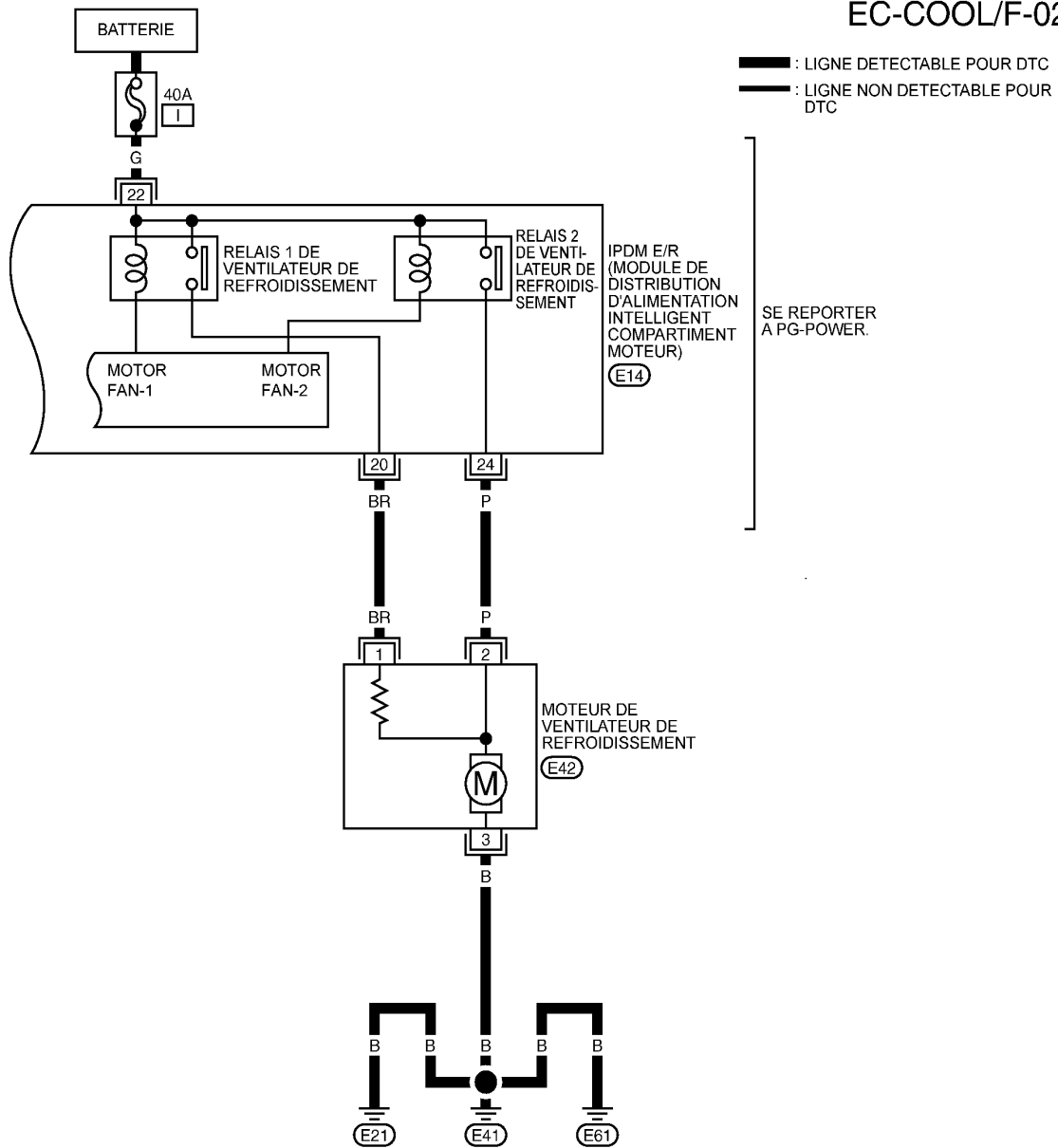
MBWA1671E

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

EC-COOL/F-02



E14
W



E42
GR

Procédure de diagnostic

MBWA1068E

INFOID:000000001470905

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (ENTRAINE PAR VILEBREQUIN)

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) fonctionne normalement.

BON ou MAUVAIS

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON (avec CONSULT-III)>>PASSER A L'ETAPE 2.

BON (sans CONSULT-III)>>PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin). Se reporter à [CO-20](#).

2.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

2. Sélectionner "VENTIL RADIATEUR" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.

3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à chaque vitesse (LENT/RAPIDE).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à "PROCEDURE A".)

3.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Sans CONSULT-III

1. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs du ventilateur de refroidissement. Se reporter à [PG-28](#), "[Test actif automatique](#)".

2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à chaque vitesse (Faible/Elevée).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à "PROCEDURE A".)

4.CONTROLER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier que la pression chute. Se reporter à [CO-8](#), "[Inspection](#)".

• Réservoir (1)

• Outil spécial (EG17650301) : A

PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée peut abîmer le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-8](#), "[Inspection](#)".

- Flexible
- Radiateur
- Bouchon de radiateur
- Pompe à eau
- Réservoir

5.VERIFIER LE BOUCHON DE RESERVOIR

Appliquer une pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de réservoir.

Se reporter à [CO-12](#), "[Dépose et repose](#)".

BON ou MAUVAIS

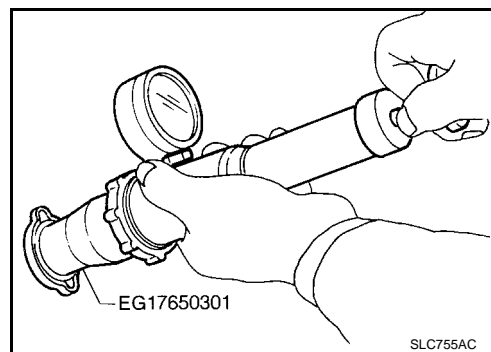
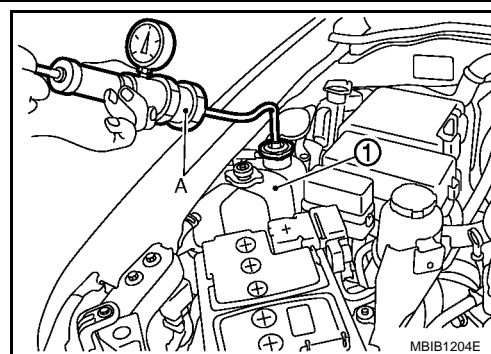
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le bouchon de réservoir.

6.VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

• Thermostat. Se reporter à [CO-24](#).



DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-128. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

7.VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut pas être isolée, passer à [EC-158. "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE A

1.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

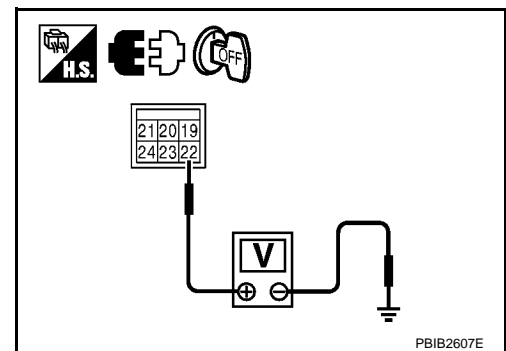
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E14 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre la borne 22 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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

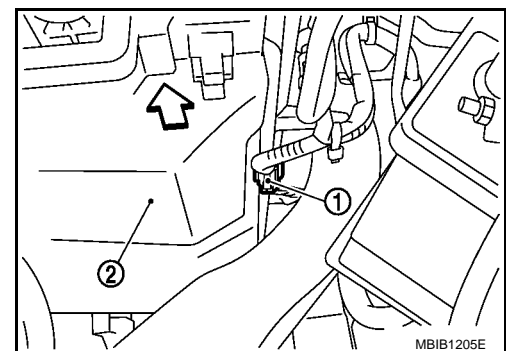
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la batterie

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse.

3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le faisceau connecteur du moteur (1) du ventilateur de refroidissement.
 - \leftarrow Avant du véhicule
 - Bouclier (supérieur) 2 de radiateur
2. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 20 de l'IPDM E/R,
 - la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 24 de l'IPDM E/R,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 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 QUE LE CIRCUIT II DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement et la masse.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 5.

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

5.VERIFIER LE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-159, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

6.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-25](#).

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

12 causes principales de surchauffe

INFOID:000000001470906

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
OFF	1	<ul style="list-style-type: none"> • Radiateur bloqué • Condenseur bouché • Grille de radiateur bloquée • Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Pas d'obstruction	-
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur" .
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-8, "Inspection" .
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Bouchon de réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> • Testeur de pression 	Se reporter à CO-12, "Dépose et repose" .	
MARCH E*2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à CO-8, "Inspection" .
MARCH E*2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> • Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-24 .
MARCH E*1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage 	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-151).
MAR*2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Fonctionnement	Se reporter à CO-20 .
OFF	8	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite de gaz de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur 	Négative	-

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MAR*3	9	• Jauge de température de liquide de refroidissement	• Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	-
		• Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	• Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à MA-18 , " Remplacement du liquide de refroidissement du moteur ".
ARR*4	10	• Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	• Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-8 , " Inspection ".
OFF	11	• Culasse	• Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-112 .
	12	• Bloc-cylindre et pistons	• Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-129 .

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à une vitesse de 90 km/h pendant 30 minutes puis faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après avoir laissé le moteur refroidir pendant 60 minutes.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-4](#).

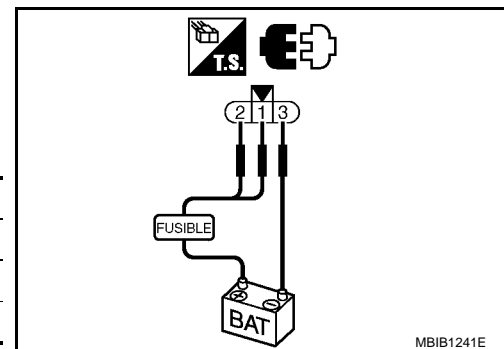
Inspection des composants

INFOID:000000001470907

MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (LENT)	1	3
Vitesse élevée (RAPIDE)	2	3



MBIB1241E

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

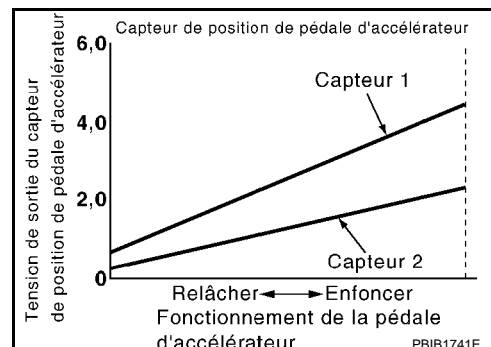
Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001470908

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

INFOID:000000001470909

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470910

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée 	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée 	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470911

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnosics.

NOTE:

Si le DTC P0222 ou P0223 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

INFOID:000000001470912

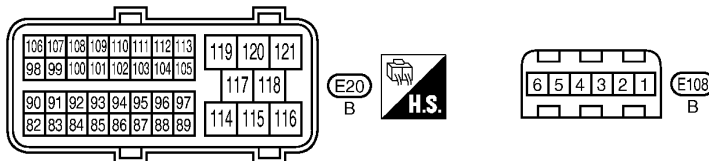
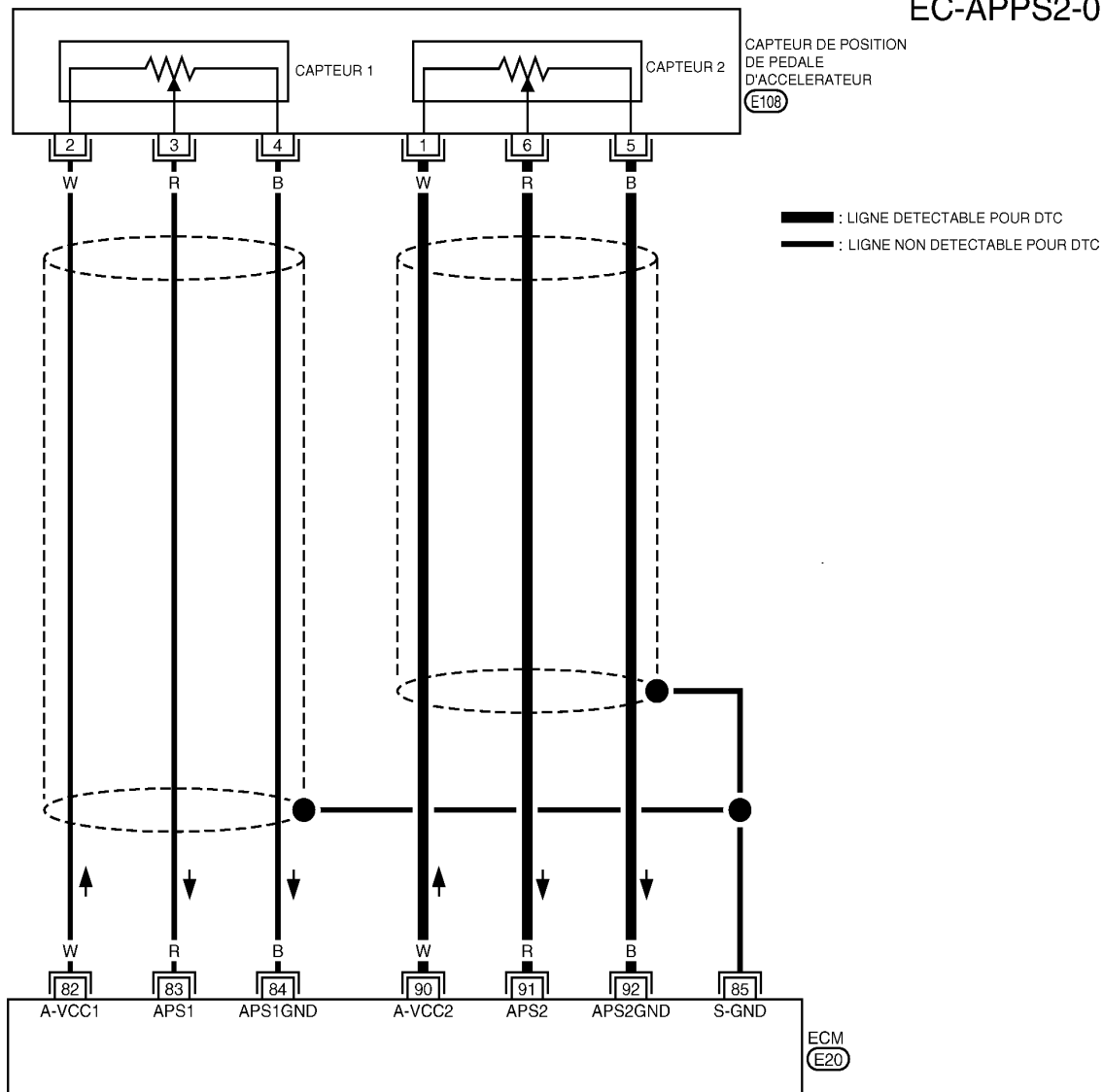
NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-162. "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

EC-APPS2-01

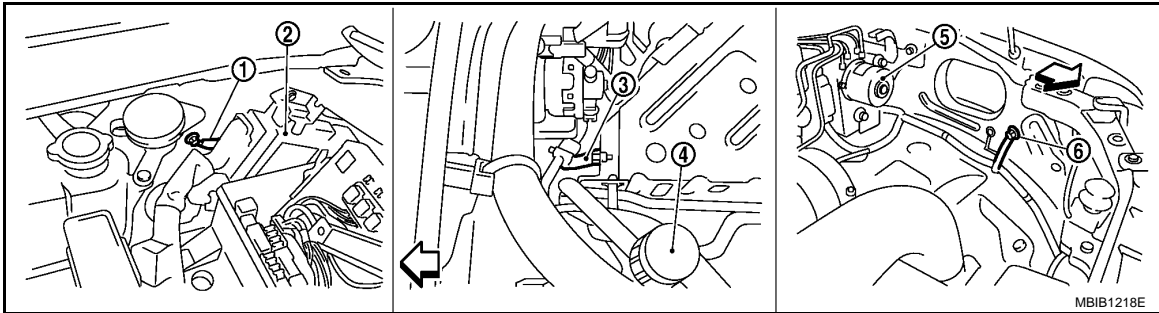


MBWA1043E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
 Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

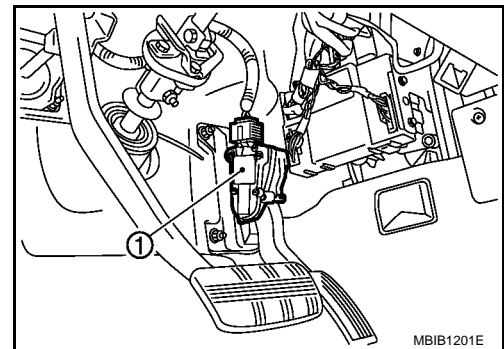
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

- Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



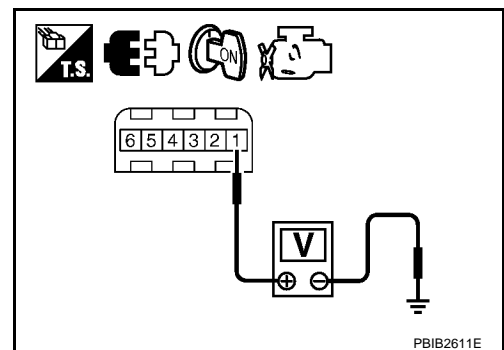
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 92 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 PAS 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 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-164. "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-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470915

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,65 - 0,87V
					complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
					complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001470916

PEDALE D'ACCELERATEUR

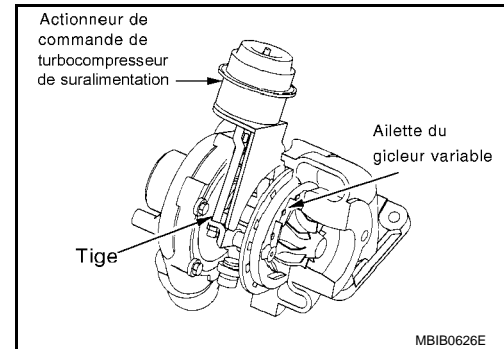
Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

Description

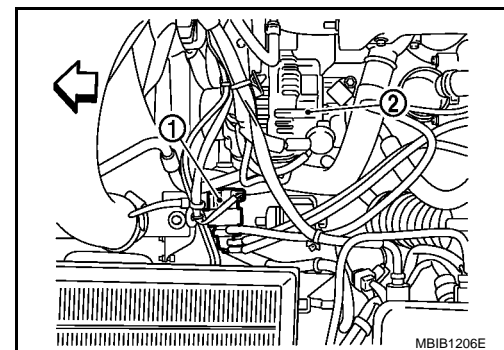
INFOID:000000001470917

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ⇐ : Avant du véhicule
- Alternateur (2)



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

INFOID:000000001470918

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Environ 66 %
		2 000 tr/mn	Environ 40 %

Borne de l'ECM et valeurs de référence


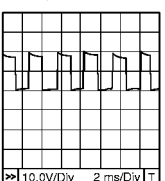
INFOID:000000001470919

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★ 
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470920

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

NOTE:

Si le DTC P0234 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

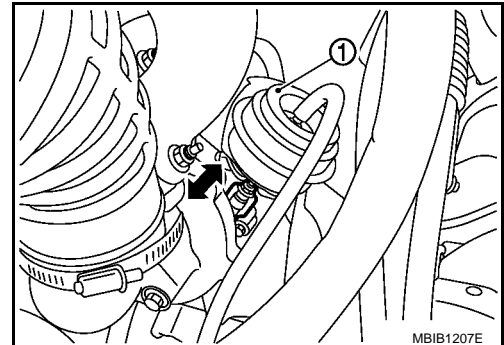
N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234 0234	Turbocompresseur de suralimentation	L'ECM détecte que la pression de suralimentation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Turbocompresseur Pompe à dépression Capteur de turbocompresseur de suralimentation Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

INFOID:000000001470921

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur (1) se déplace légèrement au démarrage du moteur.
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-168](#).
["Procédure de diagnostic"](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

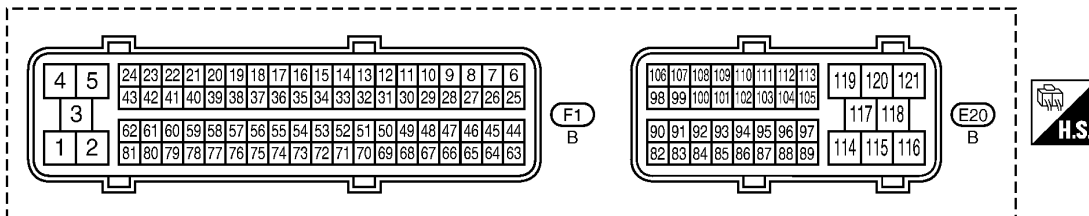
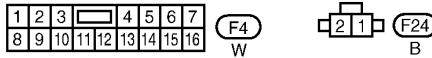
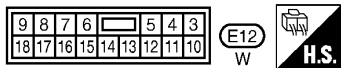
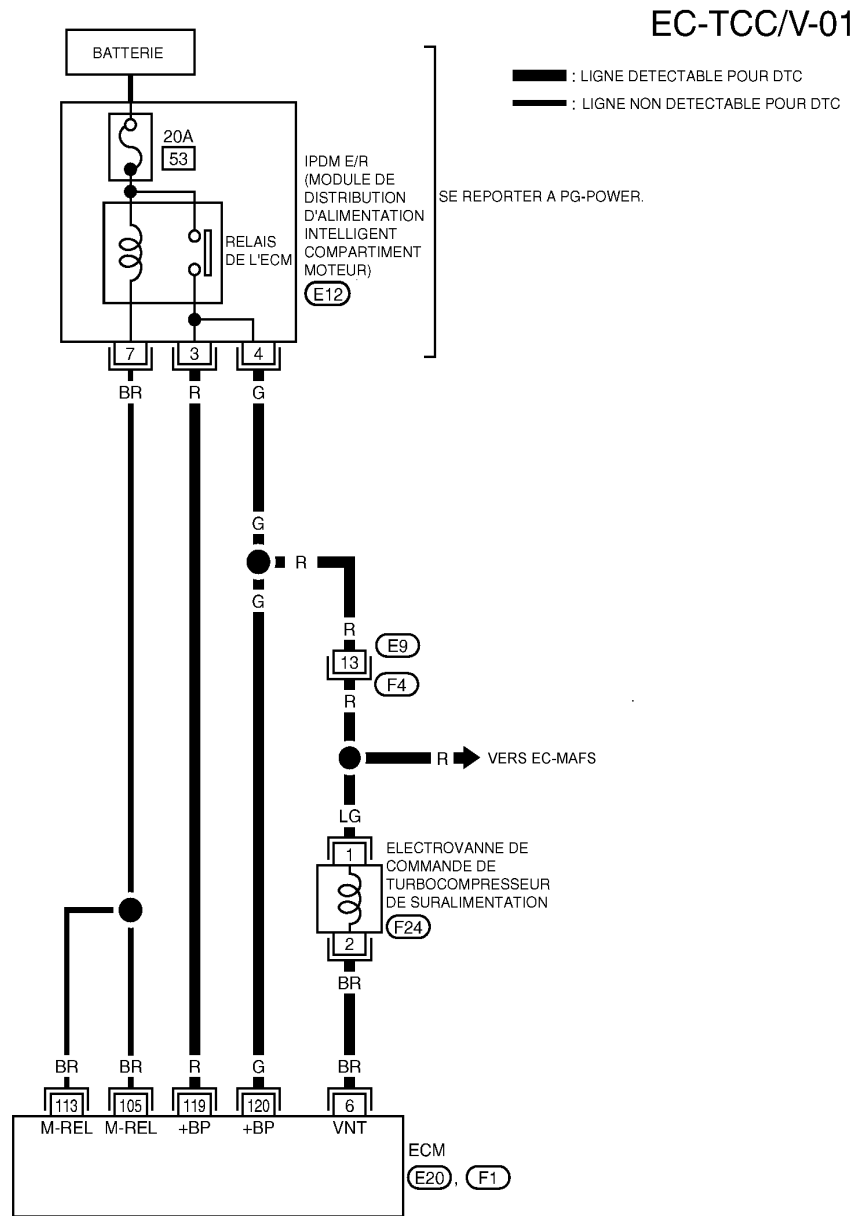
DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470922



MBWA1044E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470923

1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[TYPE YD 1]

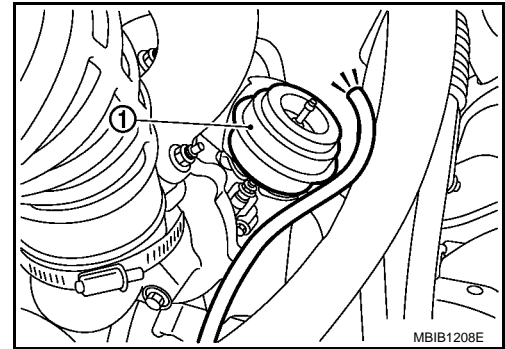
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur (1).
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

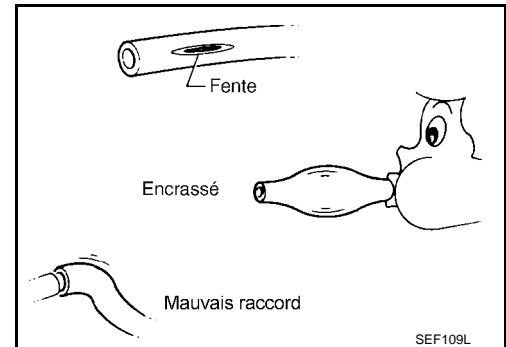


2.VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés. Se reporter à [EC-27, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

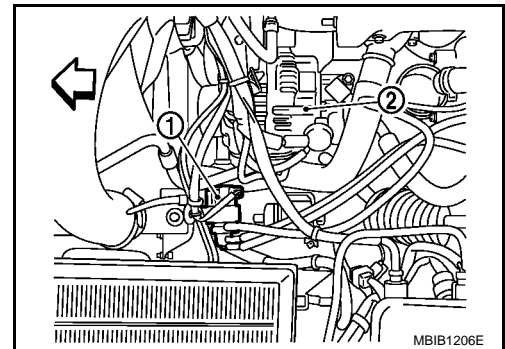
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



3.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ⬅ : Avant du véhicule
 - Alternateur (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

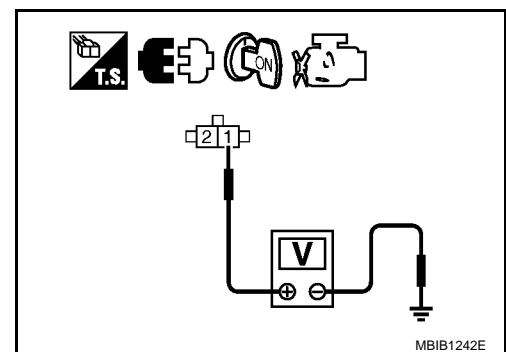


3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R

- Vérifier l'absence de 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.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-171, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS >> Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-56](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

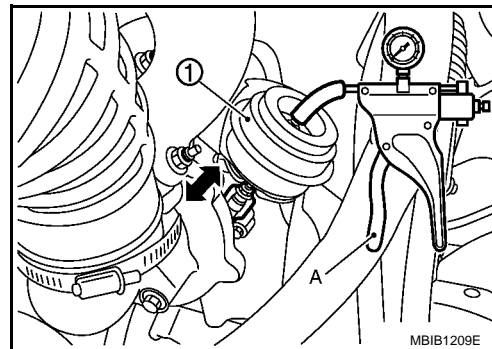
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à carburant A sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-171, "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-83](#).

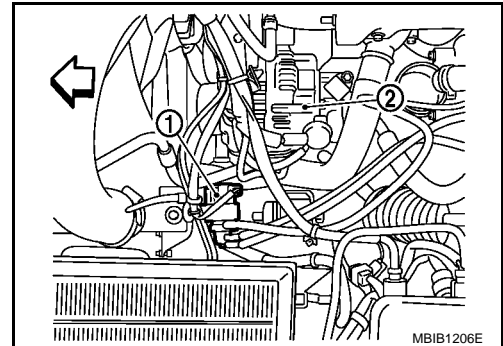
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470924

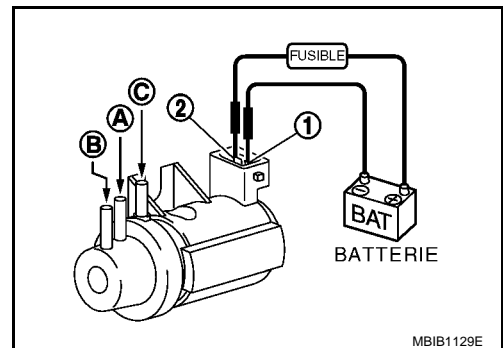
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ← : Avant du véhicule
 - Alternateur (2)
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

Dépose et repose

INFOID:000000001470925

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

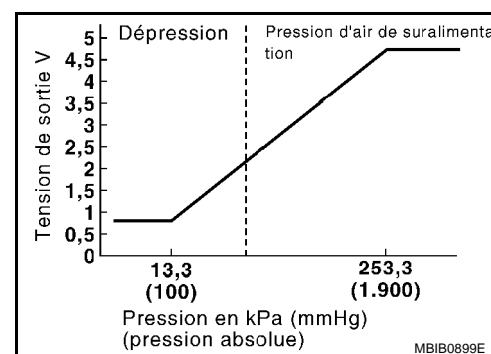
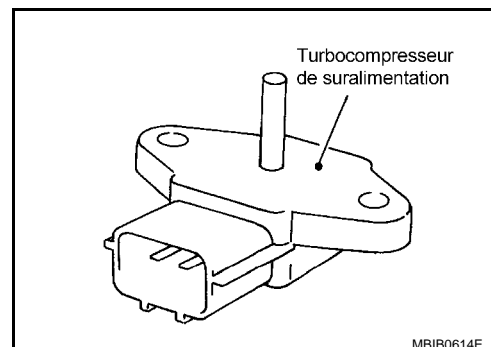
[TYPE YD 1]

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description des composants

INFOID:000000001470926

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. La tension de sortie du capteur vers l'ECM augmente avec la pression.



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

INFOID:000000001470927

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 : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Ralenti
		3 600 tr/mn
		4 000 tr/mn
		Env. 100,00 kPa
		Env. 140,00 kPa
		Env. 135,00 kPa

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470928

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
52 (BR)	71 (L)	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	1,8 - 2,1V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3V

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
64 (V)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
71 (L)	-	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470929

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

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237 0237	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0238 0238	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001470930

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-174. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

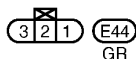
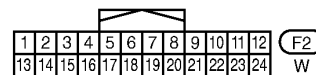
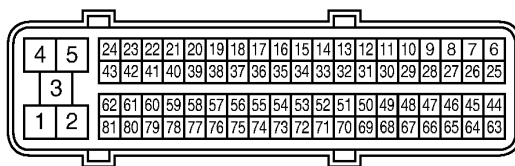
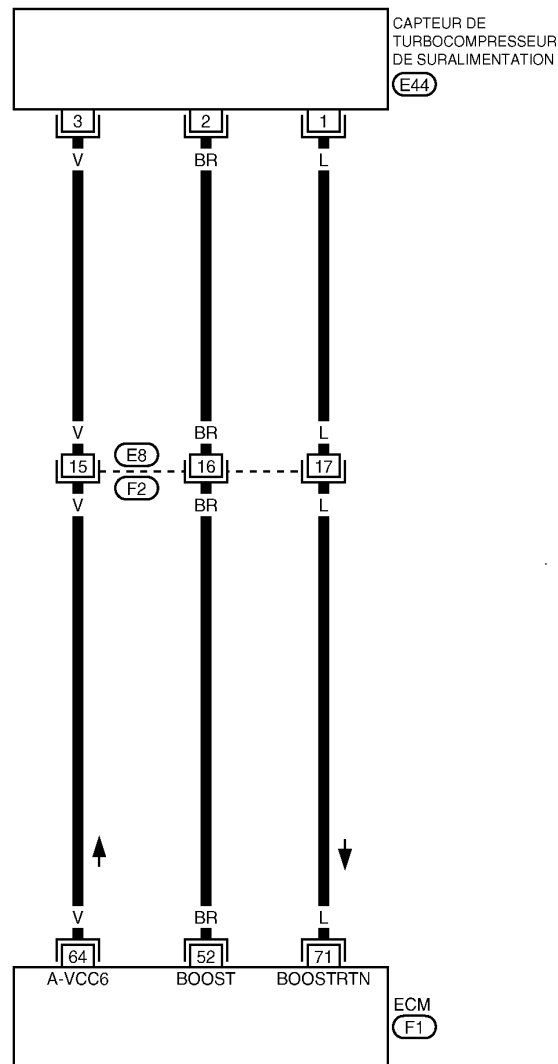
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470931

EC-BOOST-01

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



MBWA1045E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470932

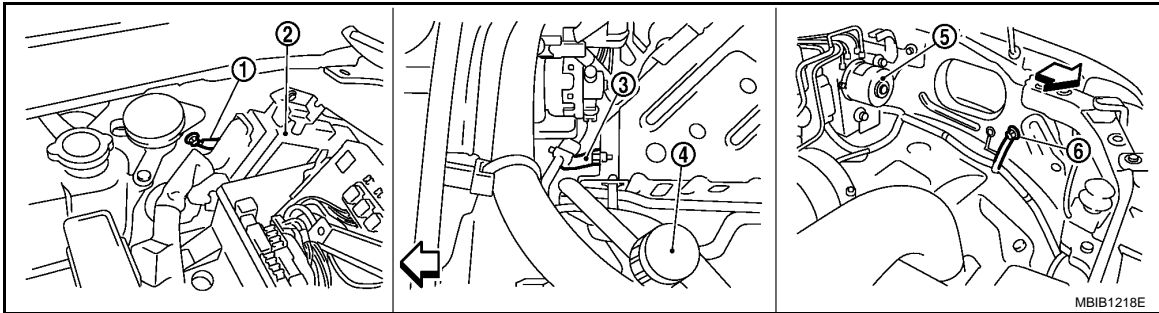
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
 Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

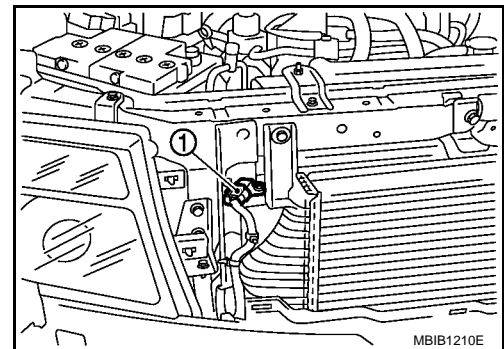
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



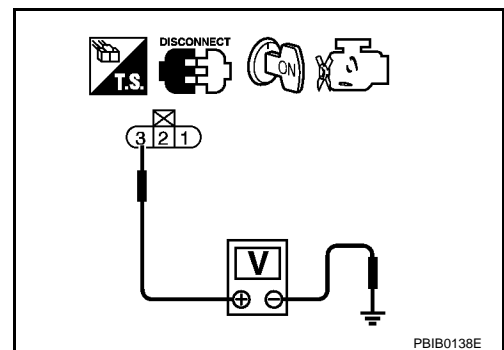
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE SURALIMENTATION DU TURBOCOMPRESSEUR N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre 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.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer les connecteurs de faisceaux 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-176. "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-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470933

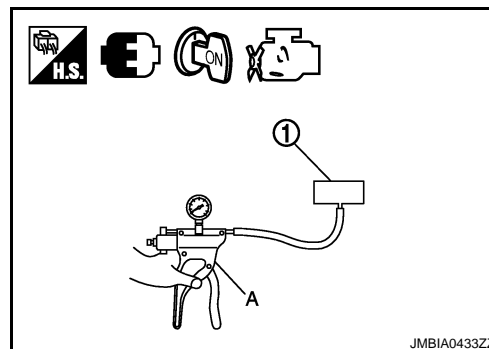
VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation (1) faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe (A) pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

- **Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.**
- **La vérification doit se faire à température ambiante [10-30°C].**

4. Vérifier la tension de sortie entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.



Connecteur	(+)		(-)		Condition	Tension
	Borne	Borne	Connecteur	Borne		
F1	52 (Signal du capteur de turbocompresseur de suralimentation)		F1	71	0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,0 V
					+40 kPa (400 mbar, 300 mmHg)	Environ 2,6 V

Dépose et repose

INFOID:000000001470934

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

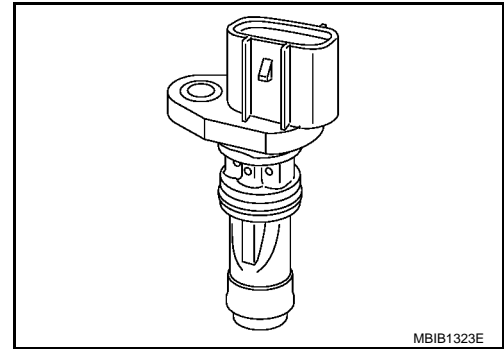
Description

INFOID:000000001470935

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



MBIB1323E

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

INFOID:000000001470936

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470937

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
44 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,7 V★ MBIB0879E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 3,7 V★ MBIB0880E
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470938

NOTE:

Si le DTC P0335 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de position du vilebrequin

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

INFOID:000000001470939

NOTE:

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

- 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.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-180, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

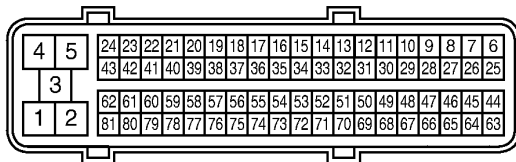
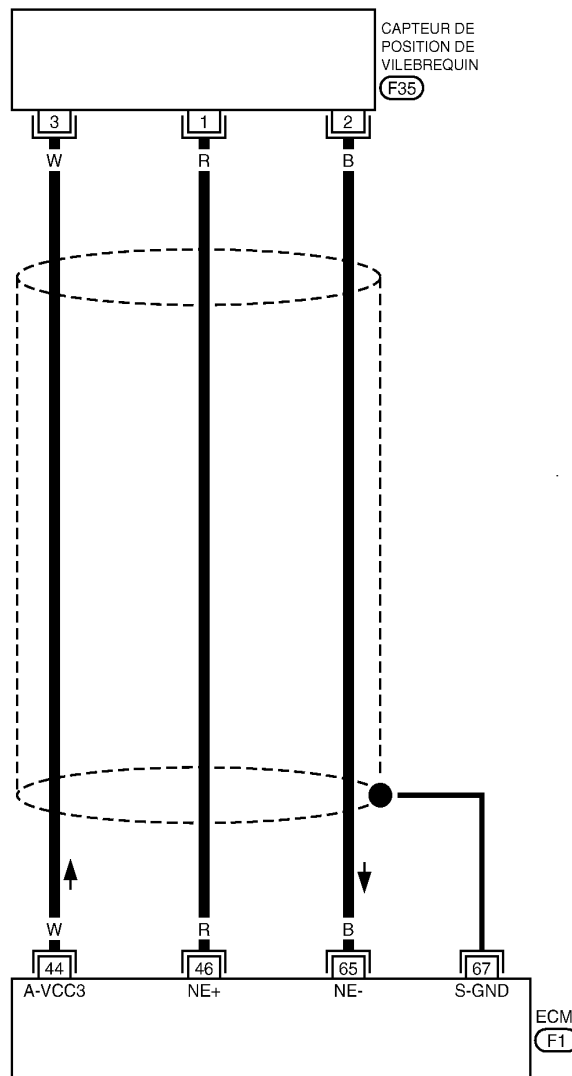
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470940

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1046E

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

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

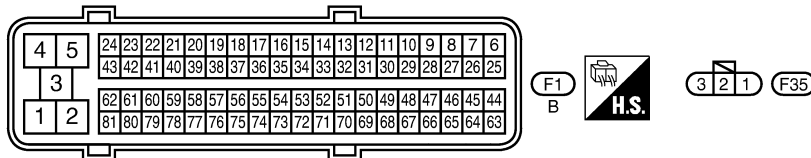
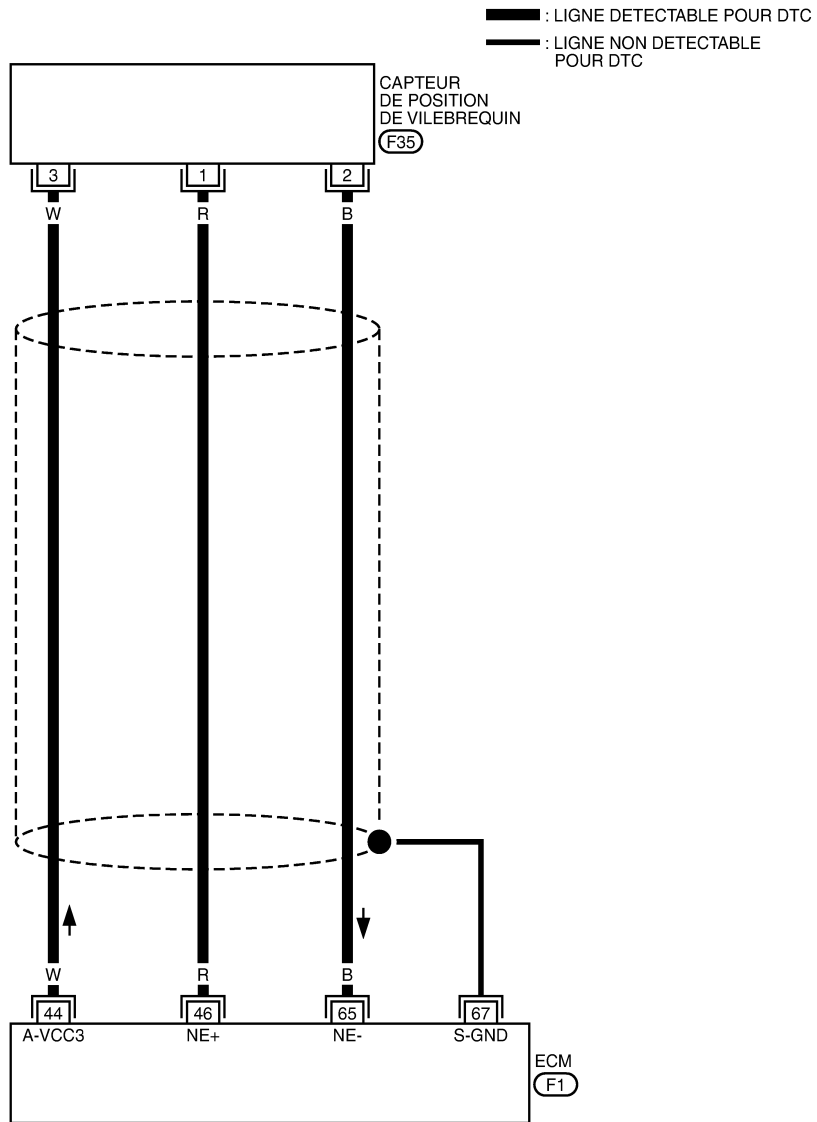
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222635

EC-CKPS-01



MBWA1974E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470941

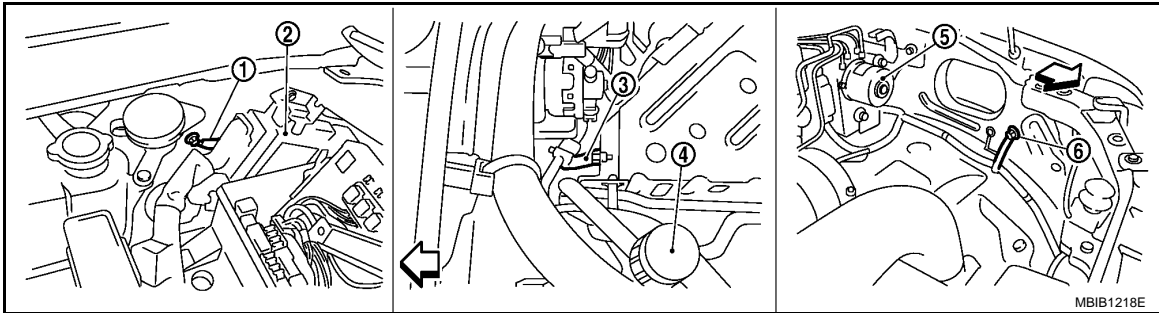
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

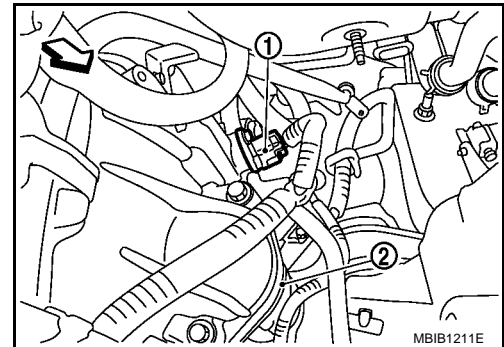
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

- Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.
 - L'illustration montre une vue de dessous du véhicule
 - ←: Avant du véhicule
 - Moteur de démarreur (2)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



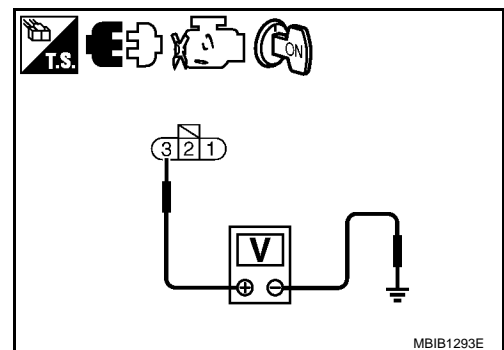
- Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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.

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

BON ou MAUVAIS

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 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 VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-182. "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-83](#).

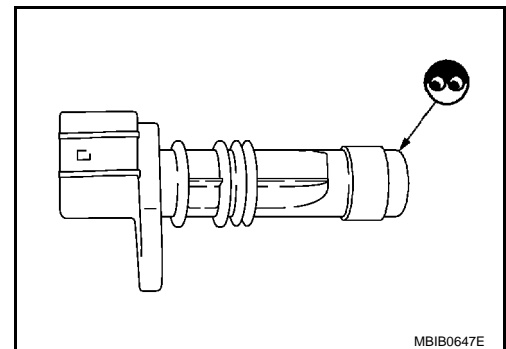
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470942

Capteur de position de vilebrequin

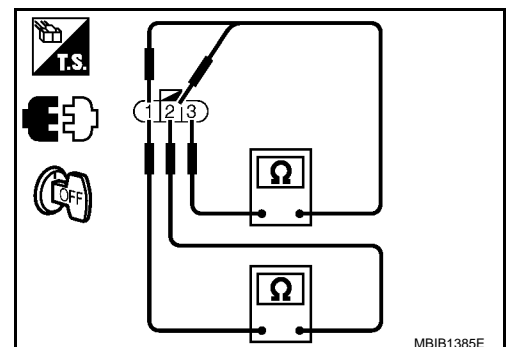
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Dépose et repose

INFOID:000000001470943

Capteur de position de vilebrequin
Se reporter à [EM-50](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

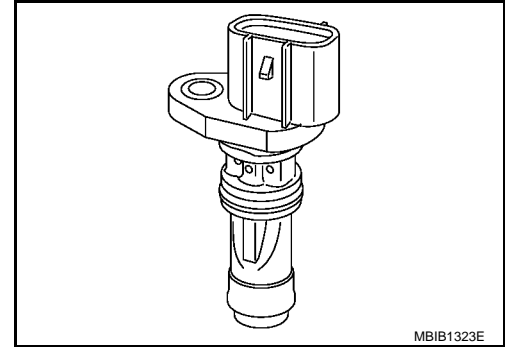
Description

INFOID:000000001470944

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



MBIB1323E

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

INFOID:000000001470945

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPVTR-MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III. 	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470946

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
44 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,7 V★ MBIB0879E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 3,7 V★ MBIB0880E
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470947

NOTE:

Si le DTC P0336 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336 0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de position du vilebrequinCouronne

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

INFOID:000000001470948

NOTE:

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

- 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.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-187. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

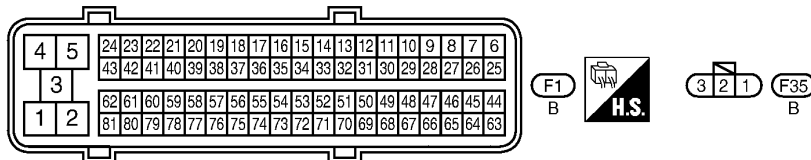
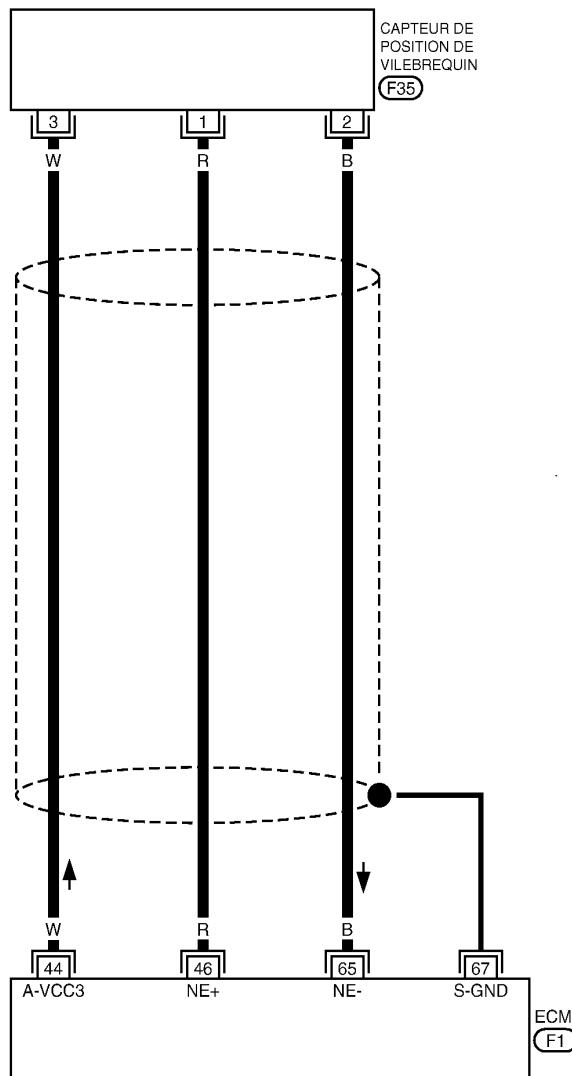
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470949

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1046E

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

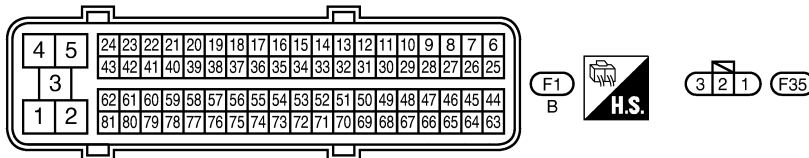
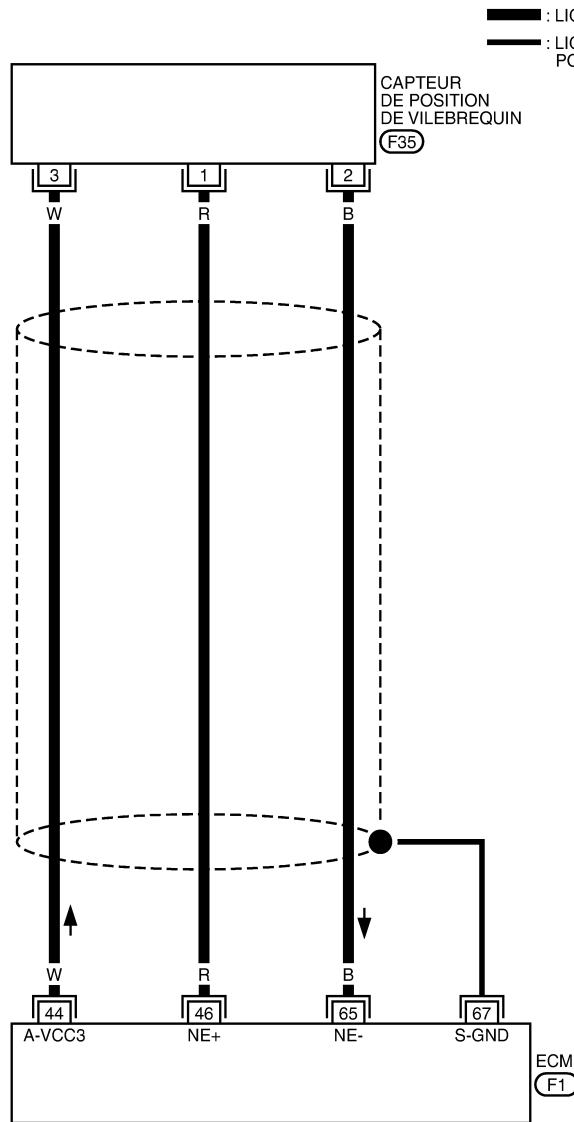
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222636

EC-CKPS-01

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



MBWA1974E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470950

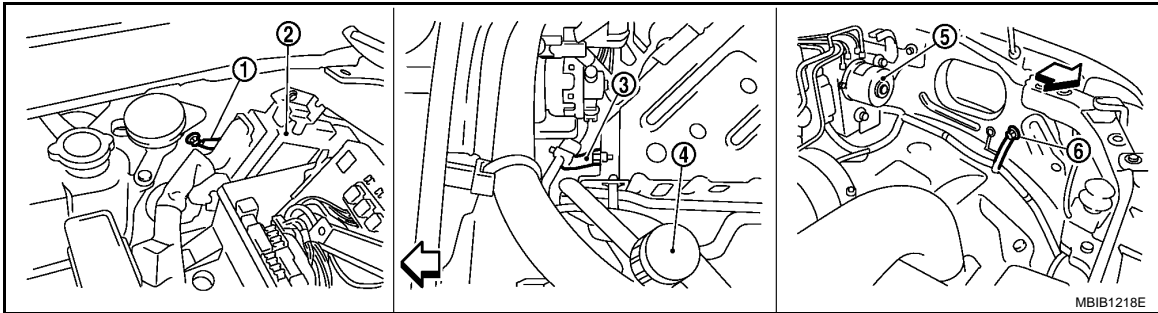
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

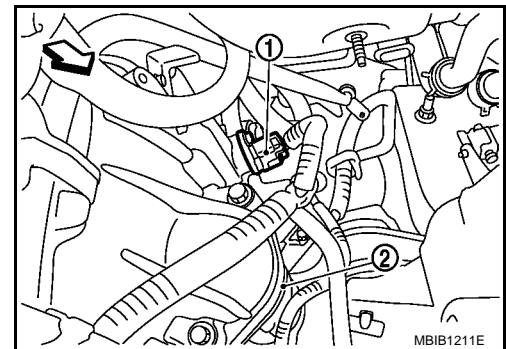
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.
 - L'illustration montre une vue de dessous du véhicule
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Moteur de démarreur (2)
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-III ou du testeur.

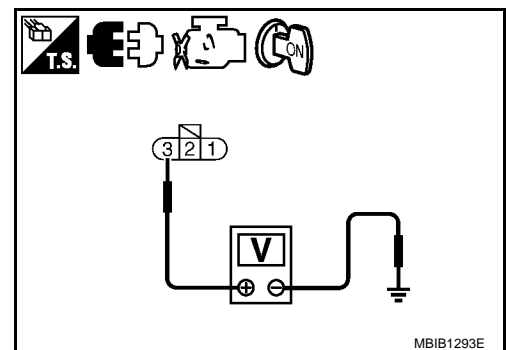
Tension : Environ 5 V

4. 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 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT 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 ou avec l'alimentation.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 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 VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-189, "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 >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer la couronne.

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

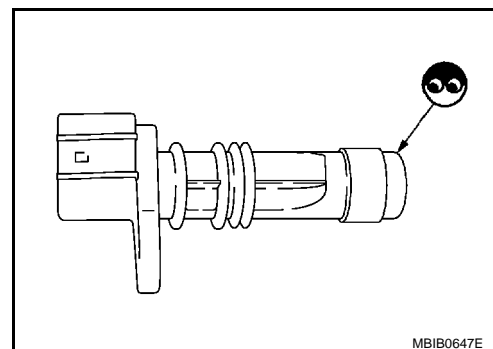
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470951

Capteur de position de vilebrequin

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



DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

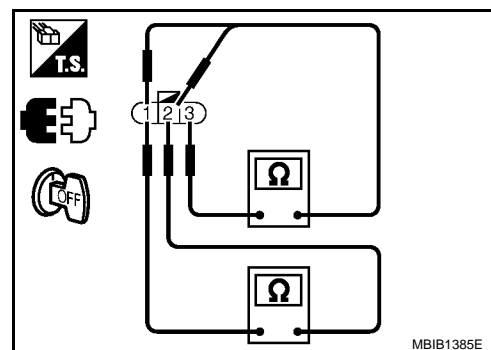
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



INFOID:000000001470952

Dépose et repose

Capteur de position de vilebrequin

Se reporter à [EM-50](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Description

INFOID:000000001470953

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

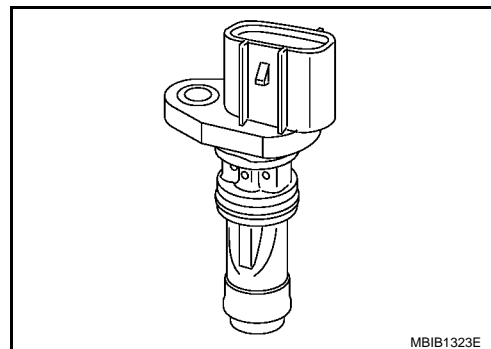
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



MBIB1323E

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470954

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,9 V★
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,9 V★
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470955

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)• Capteur d'angle d'arbre à cames

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

INFOID:000000001470956

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-194, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

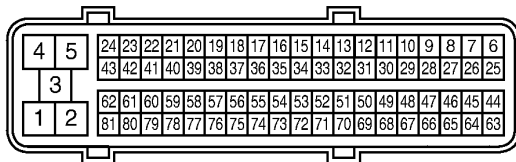
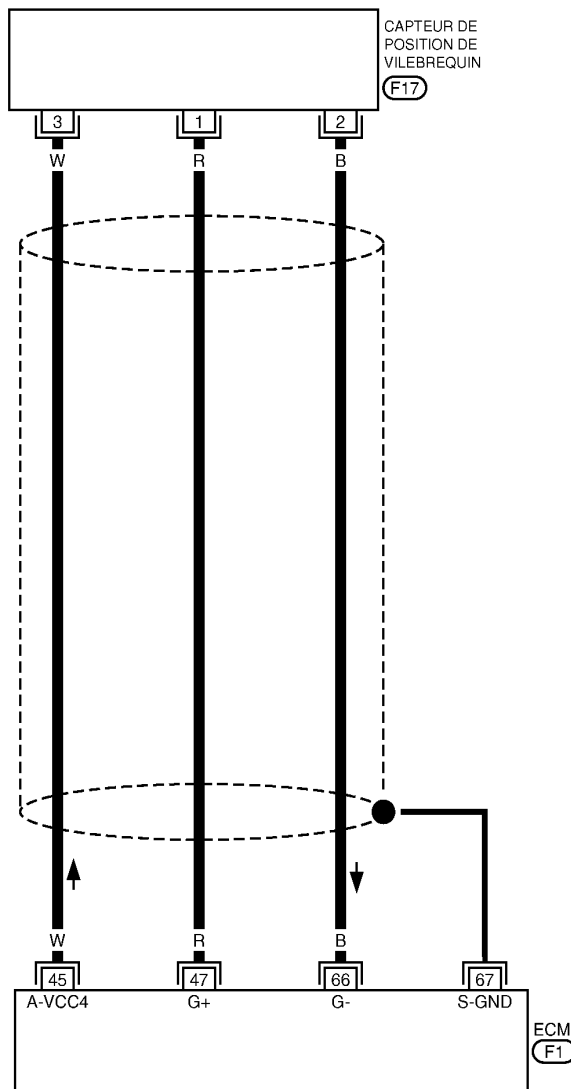
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470957

EC-CMPS-01

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



MBWA1047E

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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

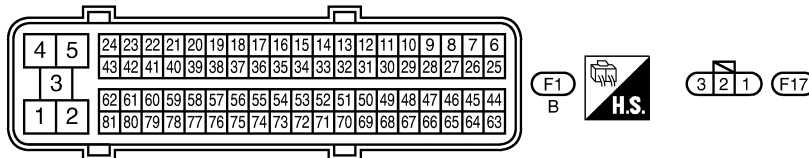
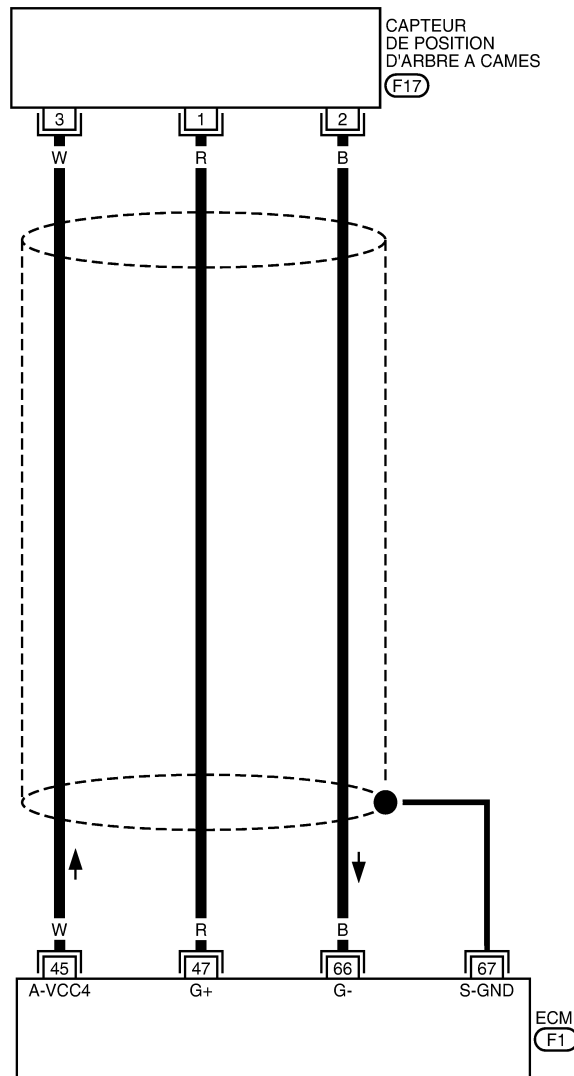
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222637

EC-CMPS-01

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



MBWA1975E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470958

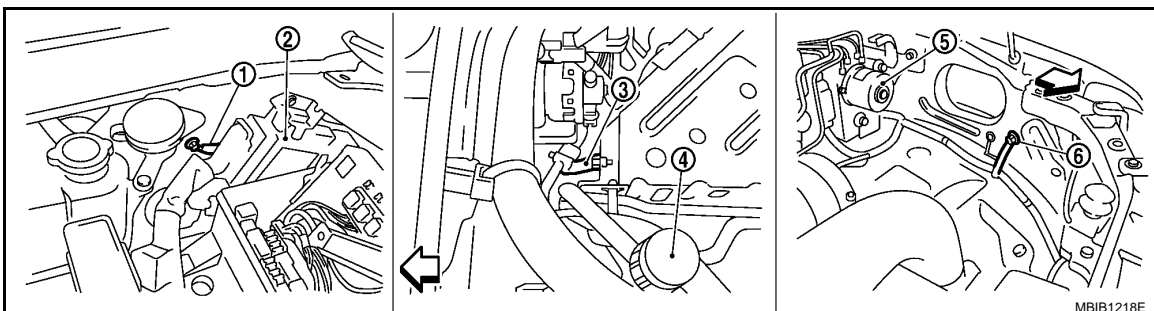
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
 Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

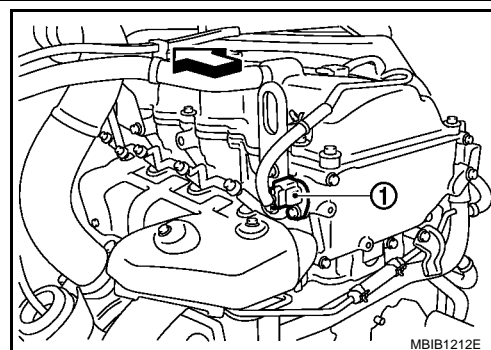
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

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



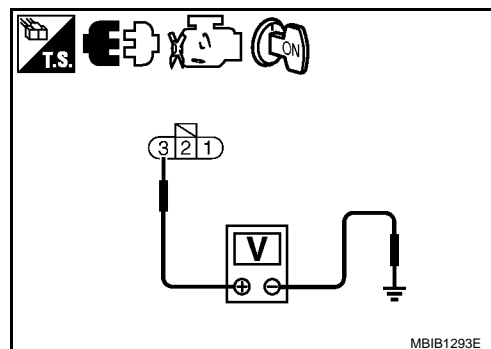
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-196. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

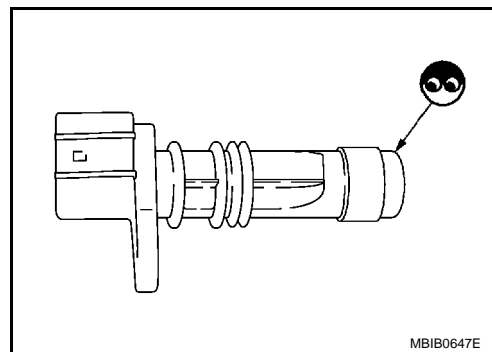
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470959

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

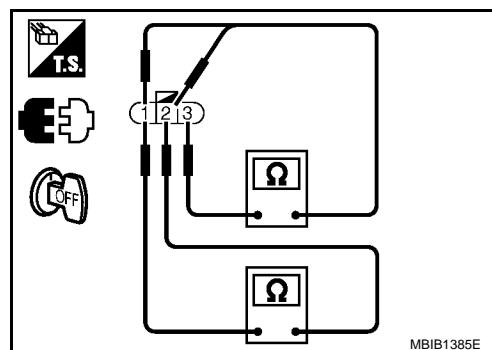
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Dépose et repose

INFOID:000000001470960

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-75](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Description

INFOID:000000001470961

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

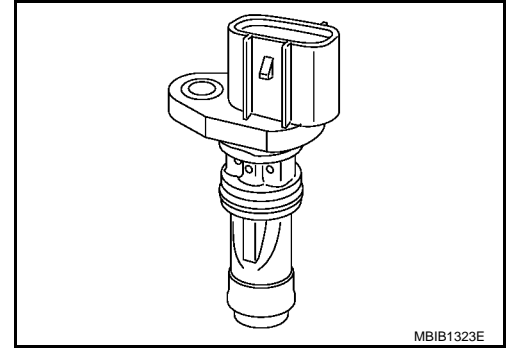
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470962

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,9 V★
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,9 V★
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470963

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341 0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/ rendement	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">• Connecteurs de faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)• Capteur d'angle d'arbre à cames• Couronne• Circuit du système de démarrage• Couronne

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

INFOID:000000001470964

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-201, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

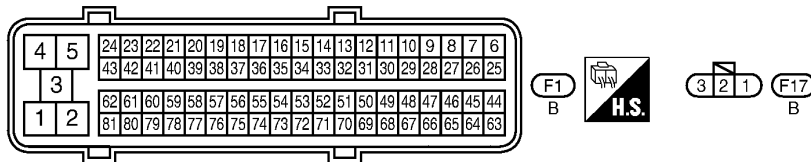
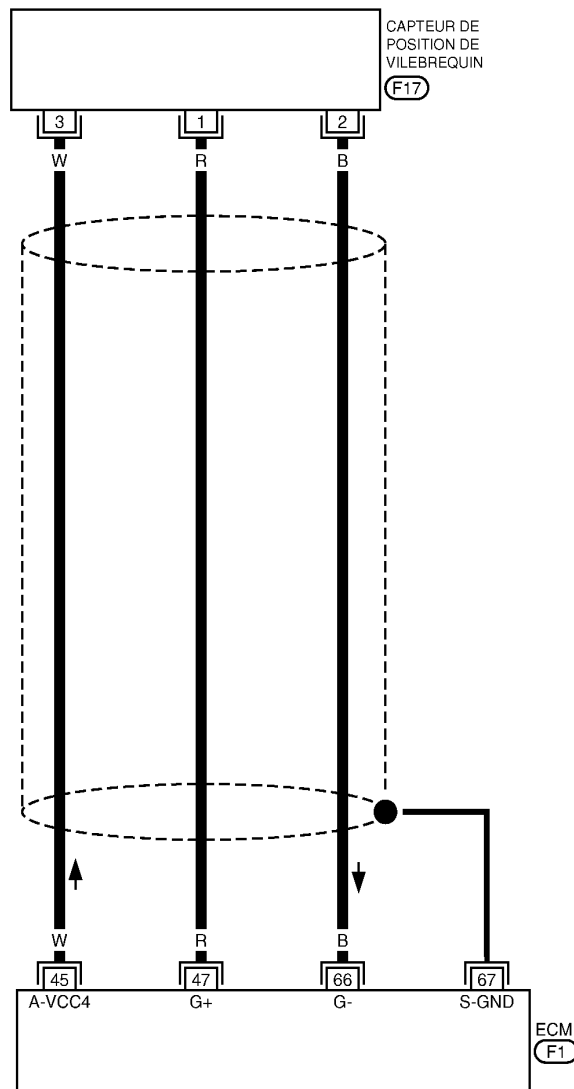
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001470965

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1047E

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

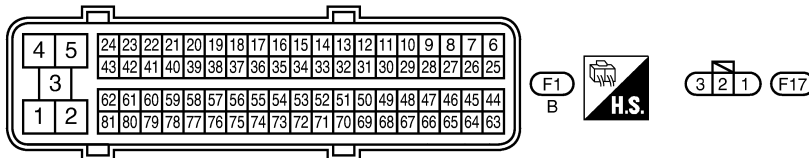
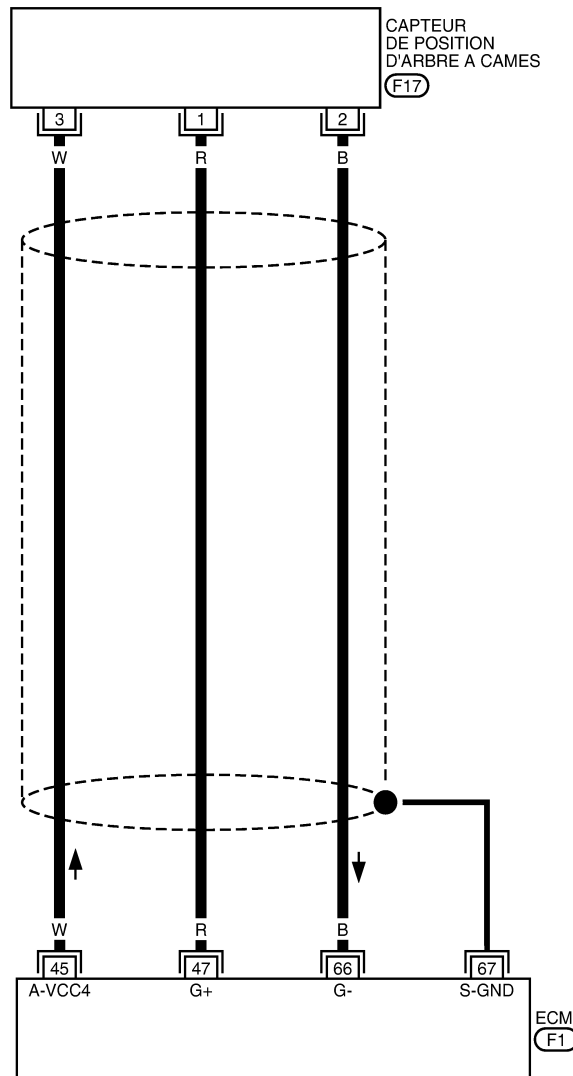
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222638

EC-CMPS-01

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



MBWA1975E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001470966

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Le démarreur fonctionne-t-il ?

Le moteur tourne-t-il au ralenti ?

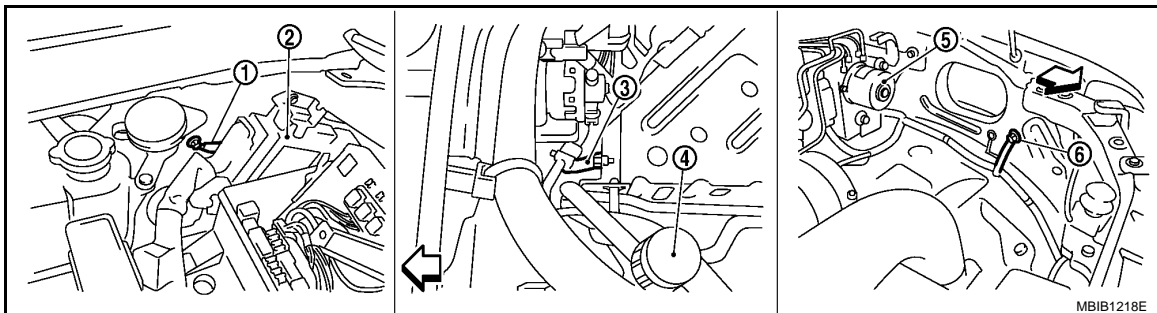
Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (se reporter à [SC-24.](#))

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

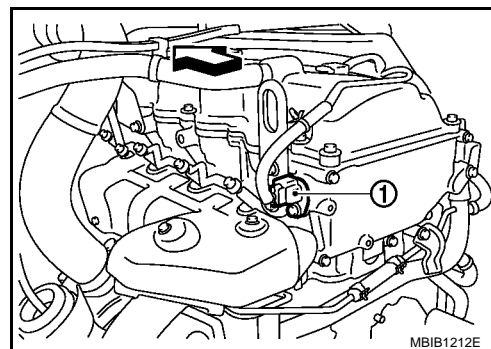
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

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

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



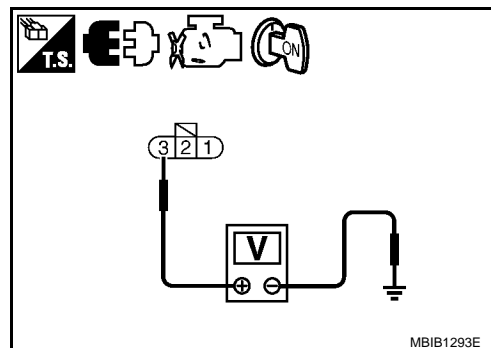
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6.VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-203. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

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

7.VERIFIER L'ARBRE A CAMES (COTE GAUCHE)

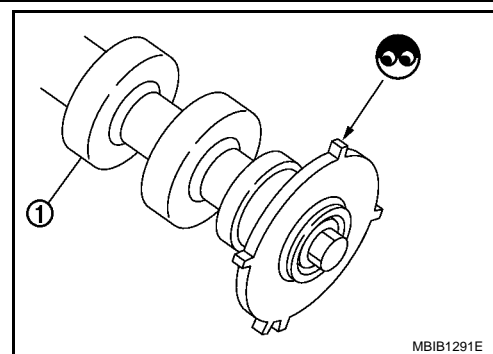
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de fragments dans la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche) (1)
- Burinage de la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Retirer les fragments et nettoyer la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche) ou remplacer la couronne.



8.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470967

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

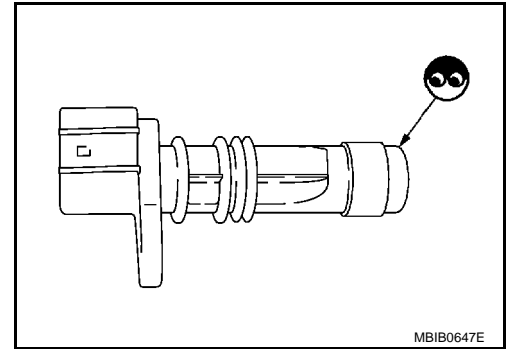
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

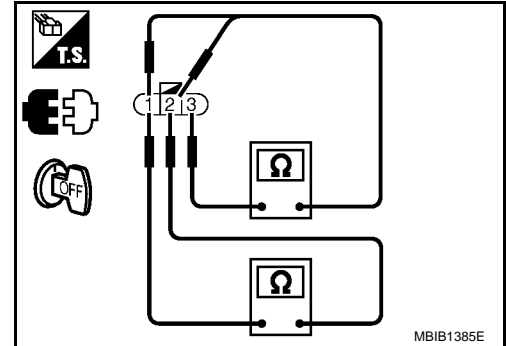
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



INFOID:000000001470968

Dépose et repose

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-75](#).

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470969

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380 0380	Circuit du relais de préchauffage	Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est ouvert ou en court-circuit.)Relais de préchauffage
		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est en court-circuit.)Relais de préchauffage

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

INFOID:000000001470970

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-206. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

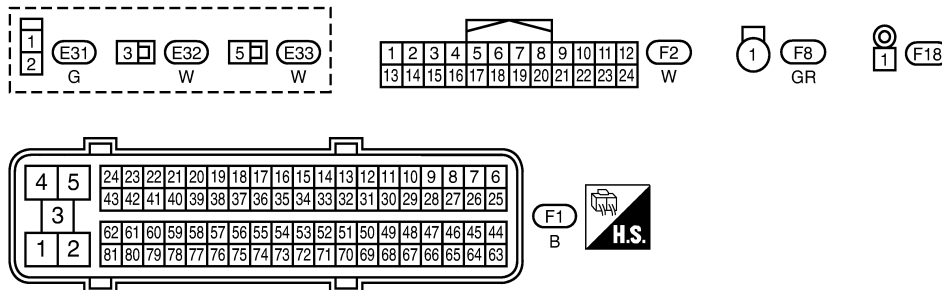
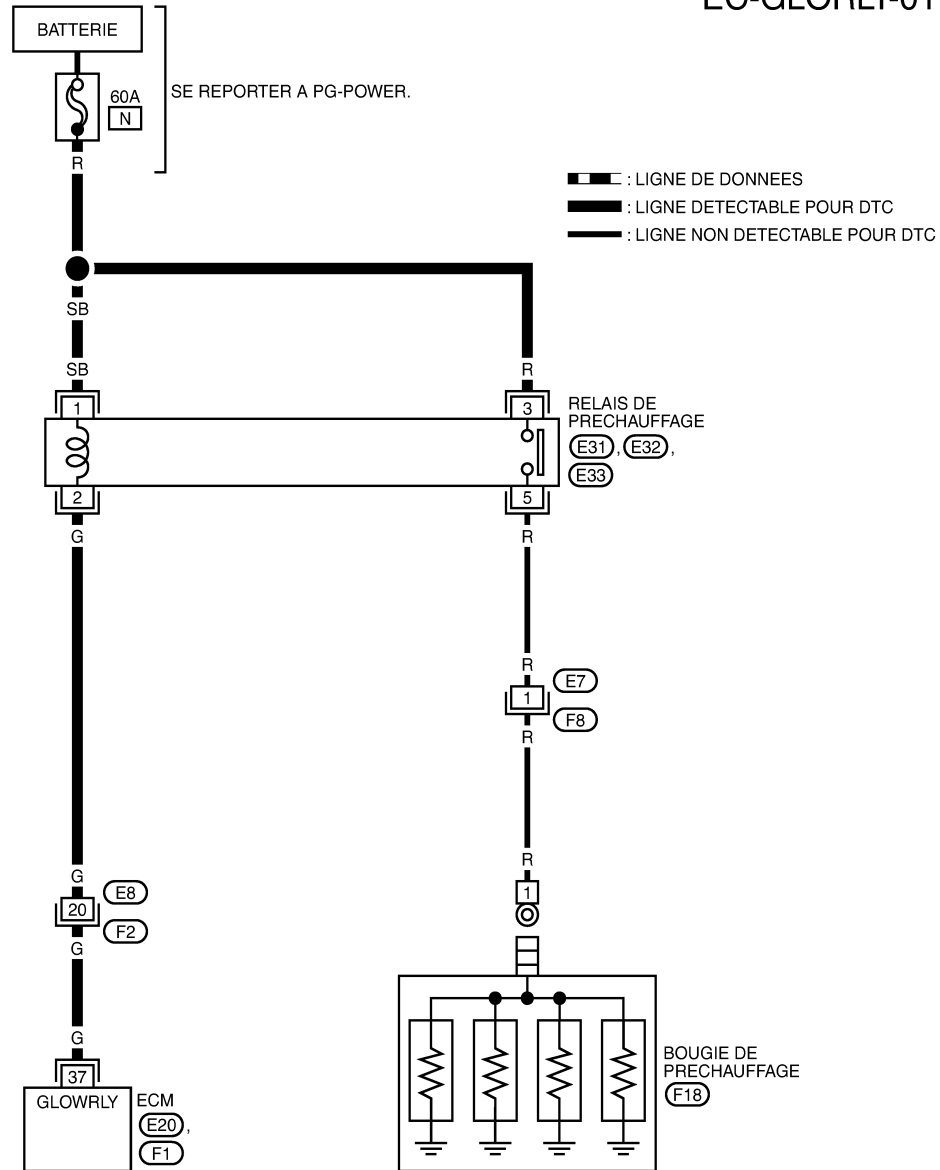
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470971

EC-GLORLY-01



MBWA1811E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470972

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

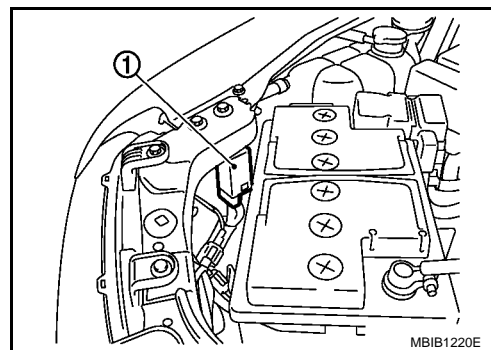
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Débrancher le relais de préchauffage (1).

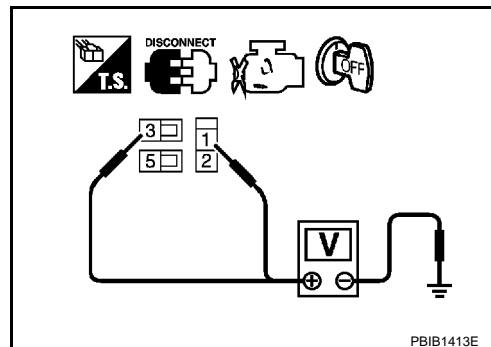


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais d'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 E8, F2
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

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

5. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-208. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

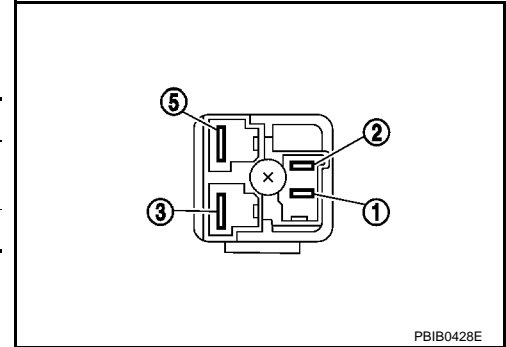
INFOID:000000001470973

RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001470974

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-372](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470975

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

NOTE:

- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).
- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-240](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0501 0501	Rendement/plage du capteur de vitesse du véhicule	Un changement de signal de vitesse du véhicule est excessivement long pendant une durée spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

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

INFOID:000000001470976

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-209, "Procédure de diagnostic"](#).

SANS CONSULT-III

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à 10 km/h.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-209, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470977

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-9](#).

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001470978

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-372](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470979

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

NOTE:

- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).
- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-240](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0502 0502	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement faible comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

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

INFOID:000000001470980

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

CPVTR-MN (PMH)	Plus de 2 800 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 60°C
Pédale d'embrayage (T/M)	Relâché
Levier de changement de vitesses	1ère position

4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-212, "Procédure de diagnostic"](#).

SANS CONSULT-III

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Régime moteur	Plus de 2 800 tr/mn
Pédale d'embrayage (T/M)	Relâché
Levier de changement de vitesses	1ère position

3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-212. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470981

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-9](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001470982

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-372](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470983

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

NOTE:

- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).
- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-240](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0503 0503	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement élevé comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

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

INFOID:000000001470984

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-213, "Procédure de diagnostic"](#).

SANS CONSULT-III

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 2 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à 10 km/h.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
4. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-213, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470985

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-9](#).

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

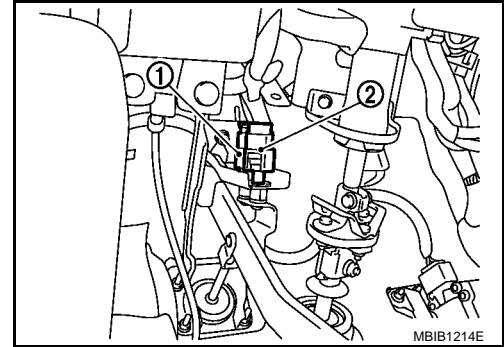
DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

Description des composants

INFOID:000000001470986

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact (1) de frein ASCD et le contact de feux de stop (2) sont activés. L'ECM détecte l'état de la pédale de frein par cette entrée de deux sortes (signal MARCHE/ARRET).

Se reporter à [EC-372](#) pour la fonction ASCD.



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

INFOID:000000001470987

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT FREIN (contact de feux de stop)	• Contact d'allumage : MARCHE	Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	• Contact d'allumage : MARCHE	<ul style="list-style-type: none"> Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M) 	OFF
		<ul style="list-style-type: none"> Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M) 	MARCHE

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470988

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470989

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0504 0504	Contact de frein ASCD	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 5 km/h, le signal MARCHE du contact de feux stop et le signal d'ARRET du contact de frein ASCD sont transmis simultanément à l'ECM. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) Faisceau ou connecteurs (Le circuit de commande d'embrayage d'ASCD est ouvert ou en court-circuit.) (T/M) Contact de feu de stop Contact de frein ASCD Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M) Mauvaise repose du contact de feux de stop Mauvaise repose du contact de frein ASCD Repose (M/T) incorrecte du contact d'embrayage ASCD ECM

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

INFOID:000000001470990

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

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

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 3 et 4 peuvent s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. 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-III

- Démarrer le moteur.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
- Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté

Si un DTC est détecté, passer à [EC-218, "Procédure de diagnostic"](#).

Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.

- Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à respecter les conditions énoncées ci-dessus.

- Si un DTC est détecté, passer à [EC-218, "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-III

- Démarrer le moteur.
- Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

Vitesse du véhicule	Plus de 5 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté

4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
5. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
Si un DTC est détecté, passer à [EC-218. "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
6. Démarrer le moteur.
7. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

Vitesse du véhicule	Plus de 5 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à respecter les conditions énoncées ci-dessus.

8. Si un DTC est détecté, passer à [EC-218. "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

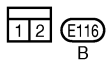
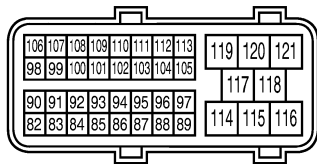
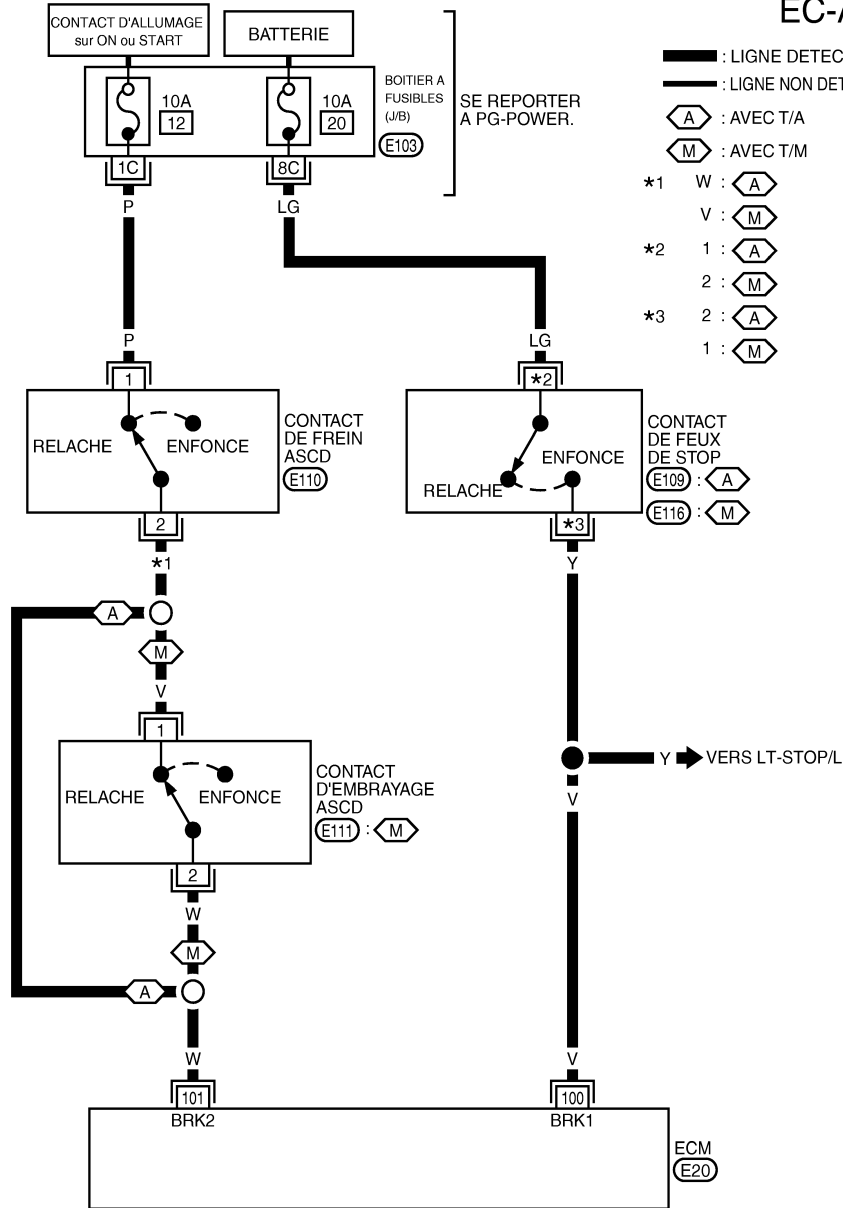
DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001470991



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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

MBWA1360E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470992

MODELES T/A

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Ⓟ Avec CONSULT-III

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2			
			3			
		E 20	114		complètement relâchée	Env. 0 V

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114		complètement relâchée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS>>ALLER A 7.

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

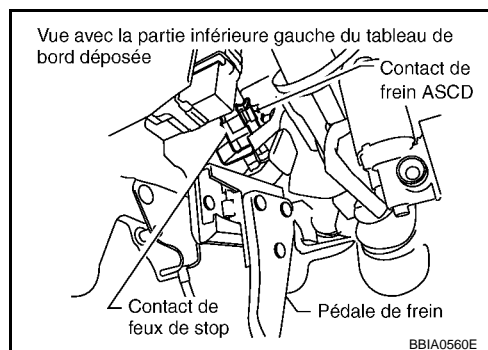
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

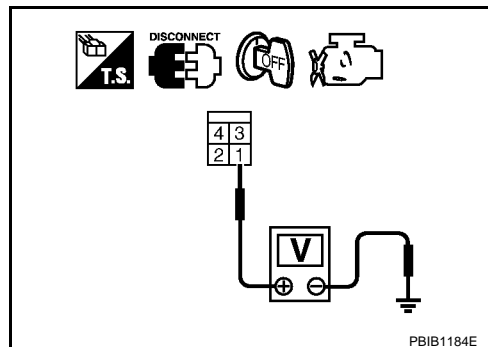


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-225. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

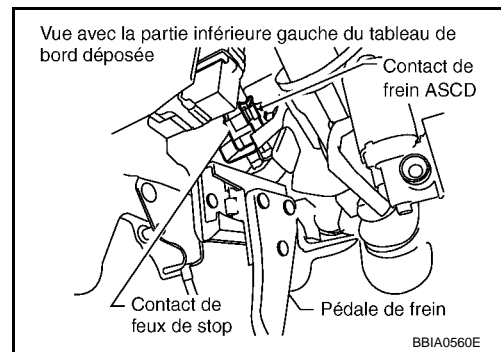
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

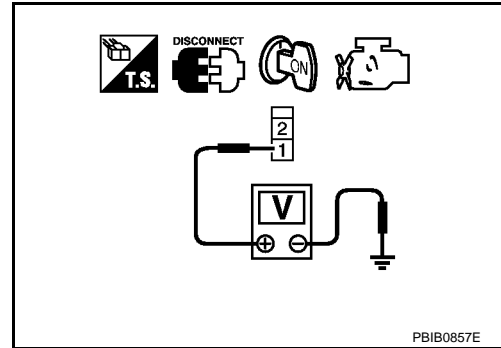


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-225. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein ASCD.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

MODELES AVEC T/M

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2			
			3			
		E 20	114	complètement relâchée	Env. 0 V	

BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Env. 0 V
			2		
			3	Pédale de frein et pédale d'embrayage : complètement relâchée	Tension de la batterie
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS >> ALLER A 7.

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

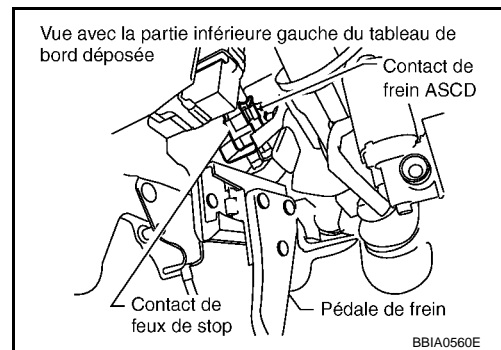
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

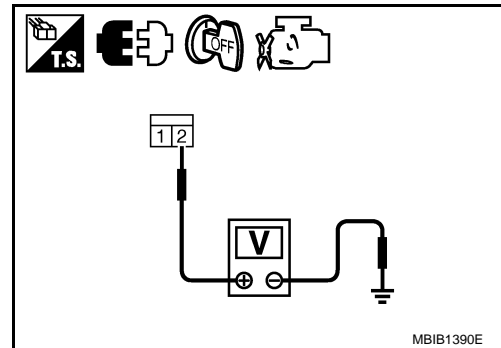


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU 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 1 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-225. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

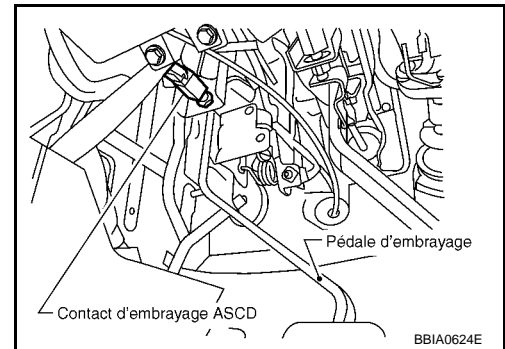
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

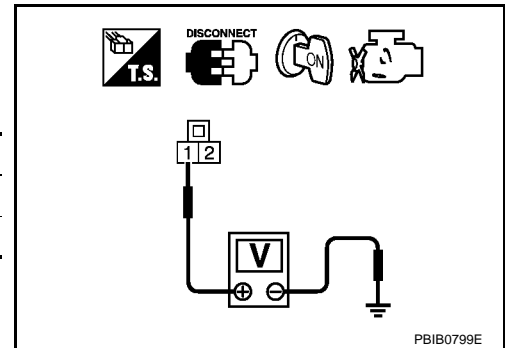


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-III ou un testeur.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : complètement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Env. 0 V

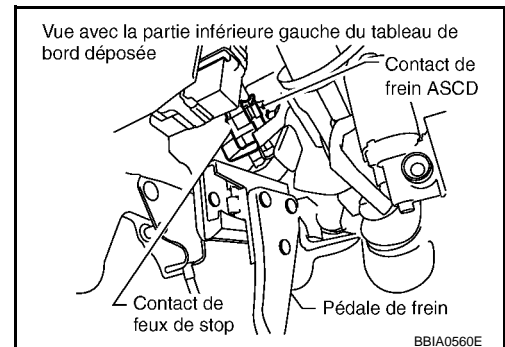
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.



8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

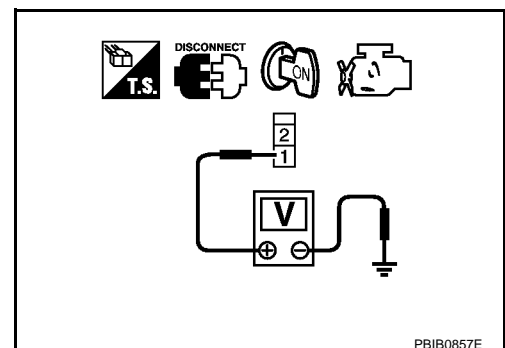


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-225, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>> Remplacer le contact de frein ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT D'EMBAYAGE ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact d'embrayage ASCD.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

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

13. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-225, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001470993

CONTACT DE FREIN ASCD

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

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

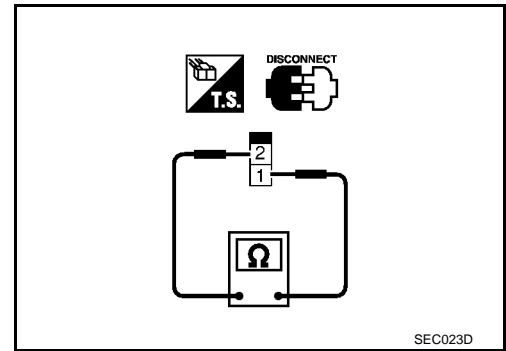
[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

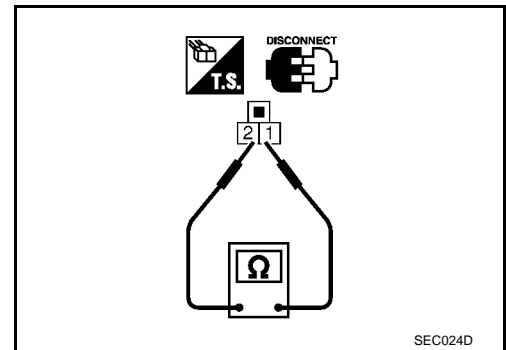


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

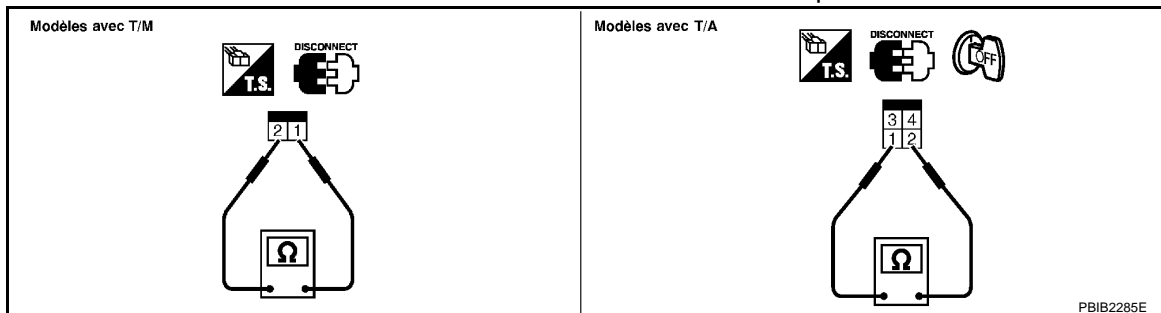
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-6](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.



CONT FEU STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- 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.



Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001470994

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563 0563	Tension de la batterie élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Batterie• Borne de batterie• Alternateur• Démarrage incorrect à l'aide d'une batterie de secours

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

INFOID:000000001470995

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-227. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001470996

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Les câbles volants sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

Vérifier que les types de batterie et d'alternateur corrects sont reposés.

Se reporter à [SC-3](#) et [SC-12](#).

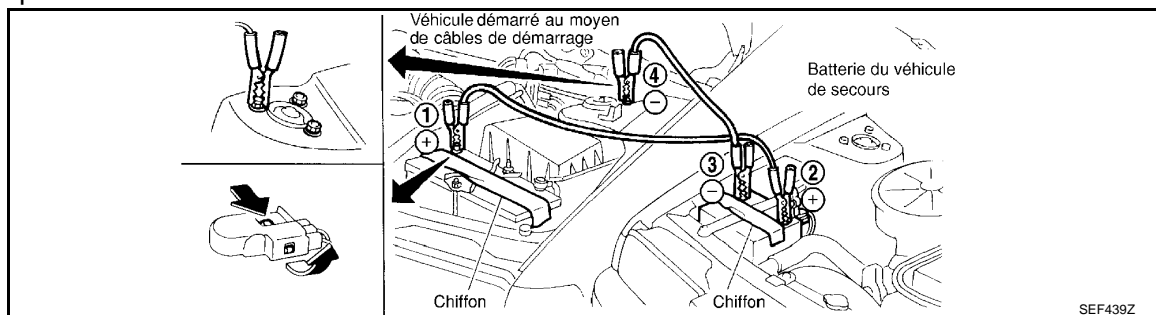
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer par la pièce appropriée.

3. CONTROLER L'INSTALLATION DES CABLES DE CONNEXION

Vérifier que les câbles de connexion sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles de connexion correctement.

4. CONTROLER LA BATTERIE AUXILIAIRE

Vérifier que la batterie auxiliaire soit une batterie de 12V.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

MAUVAIS>>Changer le véhicule auxiliaire.

5.EFFECTUER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

avec CONSULT-III

1. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
2. Appuyer sur "EFFAC".
3. Effectuer à nouveau la [EC-227, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38](#).
2. Effectuer à nouveau la [EC-227, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Le DTC 0563 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> ALLER A 7.

6.REEMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7.CONTROLER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier que :

- Brûlures éventuelles sur les faisceaux de câblage et les connecteurs de faisceau
- Fusibles en court-circuit

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

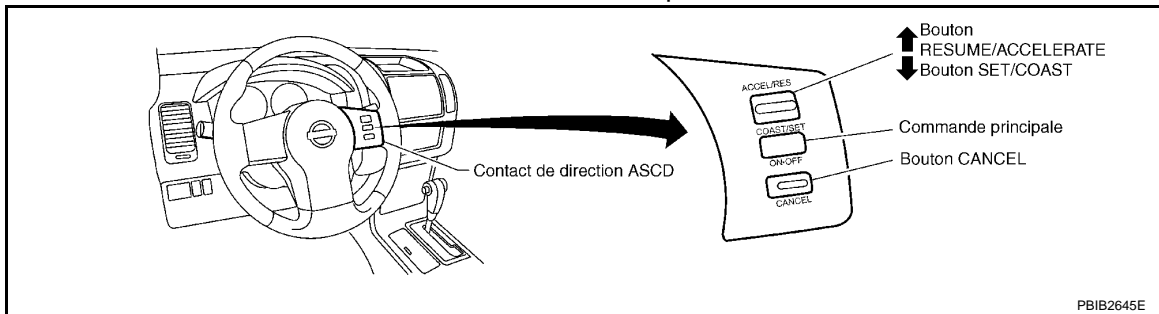
[TYPE YD 1]

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

Description des composants

INFOID:000000001470997

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est actionné



Se reporter à [EC-372](#) pour la fonction ASCD.

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

INFOID:000000001470998

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	• Contact d'allumage : MARCHE	Commande PRINCIPALE : Activée	MARCHE
		Commande PRINCIPALE : Relâché	OFF
CNT ANNUL	• Contact d'allumage : MARCHE	Touche CANCEL : Activée	MARCHE
		Touche CANCEL : Relâché	OFF
RECOMMENCER/ CNT ACC	• Contact d'allumage : MARCHE	Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	MARCHE
		Touche RESUME/ACCELERATE : Relâché	OFF
CNT REGLAGE	• Contact d'allumage : MARCHE	Touche SET/COAST : Activée	MARCHE
		Touche SET/COAST : Relâché	OFF

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001470999

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
102 (SB)	103 (B)	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] • Commande au volant ASCD : OFF	Environ 4,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande de MARCHE/ARRET : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche CANCEL : Activée	Environ 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche SET/COAST : Activée	Environ 2,0 V
103 (B)	-	Masse de la commande au volant d'ASCD	-	-

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471000

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour certains diagnostics.

NOTE:

Si le DTC P0580 ou P0581 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-240](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0580 0580	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou en court-circuit.)Commande ASCD au volantECM
P0581 0581	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de la commande au volant d'ASCD	<ul style="list-style-type: none">Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.	

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

INFOID:000000001471001

NOTE:

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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-232](#), "[Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)](#)" ou [EC-234](#), "[Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)](#)".

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

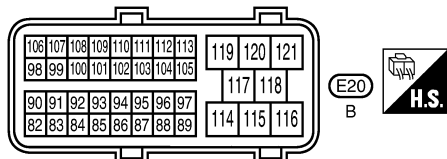
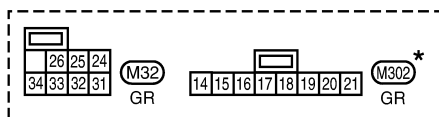
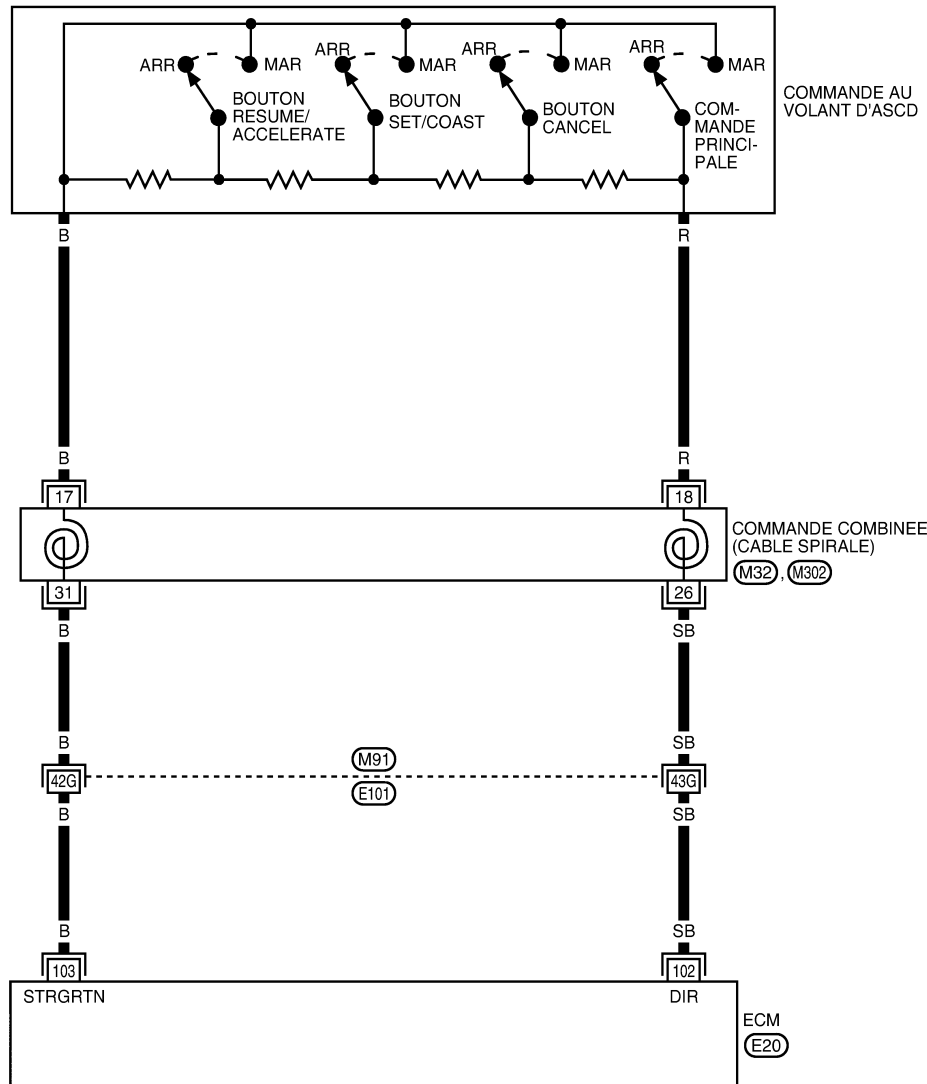
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471002

EC-ASC/SW-01

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



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1805E

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

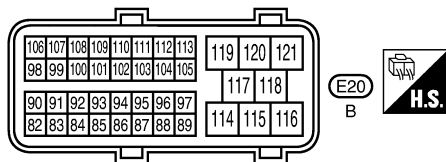
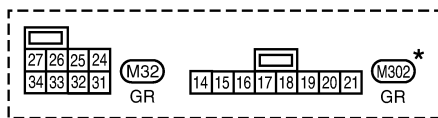
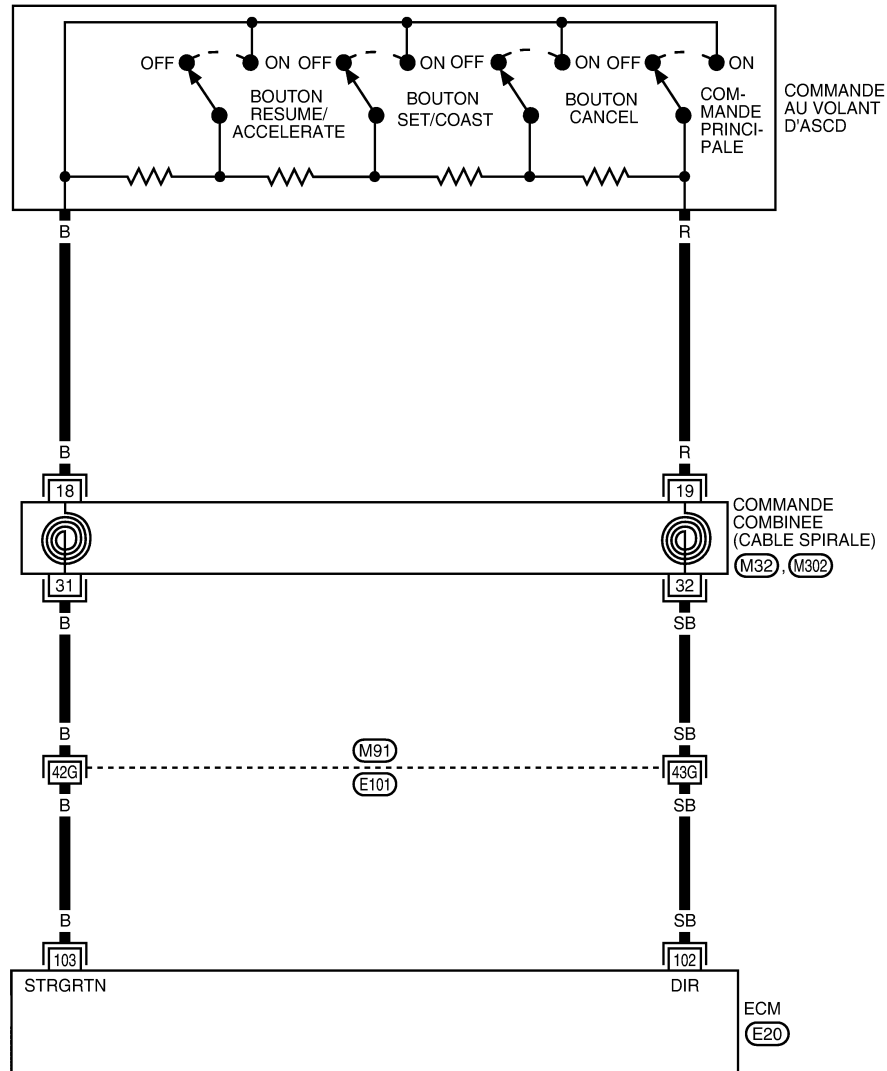
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222647

EC-ASC/SW-01

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



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1976E

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471003

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

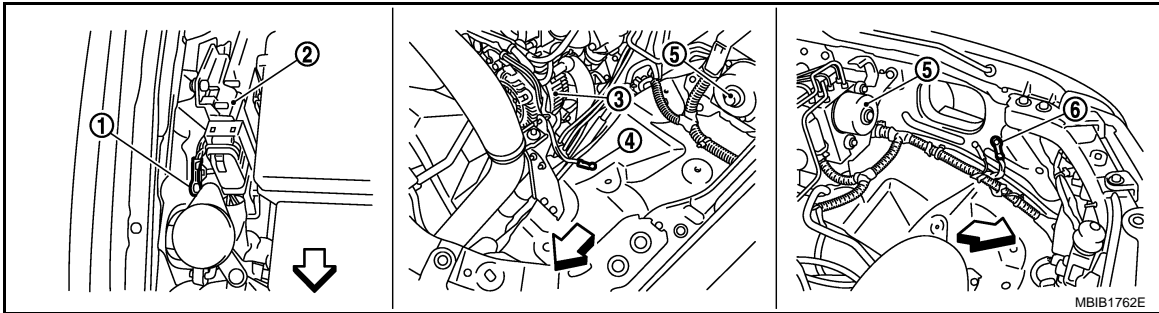
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

☑ Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CNT PRNC", "CNT RES/ACC", "CNT REGLAGE" et "CNT ANNUL" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Vérifier chaque indication d'élément dans les conditions suivantes.

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indication
Commande principale	CNT PRNC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche RESUME/ACCELERATE.	RECOMMENCER/CNT ACC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche SET/COAST	CNT REGLAGE	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

☒ Sans CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	102 (Signal de commande au volant ASCD)	E 20	103	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Bouton CANCEL : Activée	Environ 1 V
				Touche SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le faisceau connecteur de la commande combinée.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 17 de l'ECM et la borne 103 de la commande combinée.
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 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 M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE VOLANT D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 18 de la commande combinée.
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 >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-236. "Inspection des composants \(VIN < VSK***D40*0218001\)".](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83.](#)

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222648

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

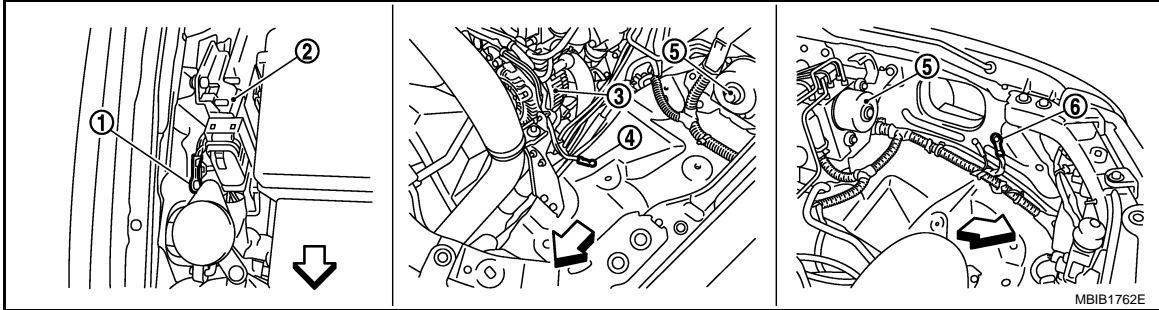
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

☑ Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CNT PRNC", "CNT RES/ACC", "CNT REGLAGE" et "CNT ANNUL" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Vérifier chaque indication d'élément dans les conditions suivantes.

Commande	ELEMENT DE CONTROLÉ	Condition	Indication
Commande principale	CNT PRNC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche RESUME/ACCELERATE.	RECOMMENCER/CNT ACC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche SET/COAST	CNT REGLAGE	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

☒ Sans CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	102 (Signal de commande au volant ASCD)	E 20	103	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Bouton CANCEL : Activée	Environ 1 V
				Touche SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le faisceau connecteur de la commande combinée.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 18 de l'ECM et la borne 103 de la commande combinée.
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 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 M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE VOLANT D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 19 de la commande combinée.
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 >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

7.VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-237, "Inspection des composants \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471004

COMMANDE AU VOLANT ASCD

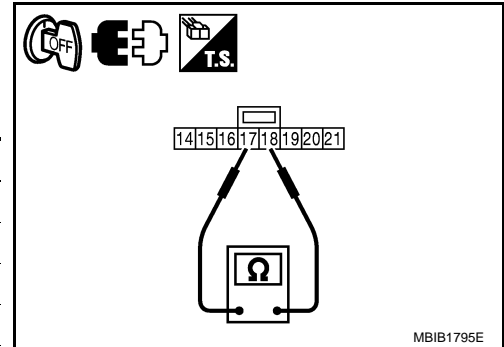
DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

1. Débrancher la commande combinée.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 17 et 18 de la commande combinée en appuyant sur chaque contact.

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Commande principale	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Touche CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Touche RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Touche SET/COAST	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



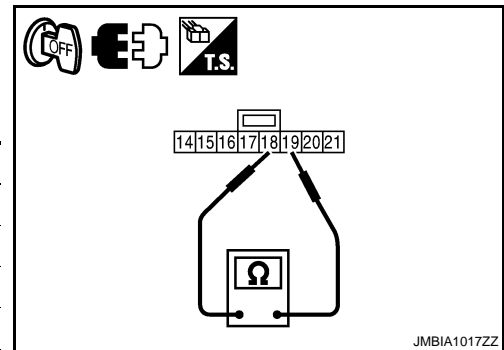
Inspection des composants (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222649

COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher la commande combinée.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 18 et 19 de la commande combinée en appuyant sur chacun d'eux.

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Commande principale	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Touche CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Touche RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Touche SET/COAST	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

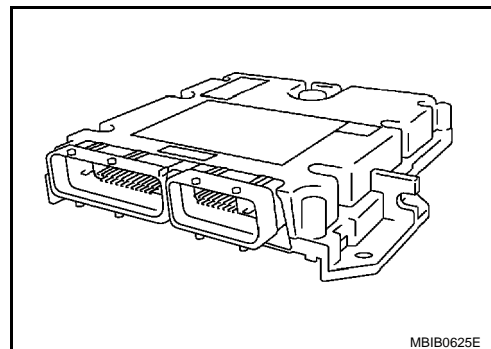
[TYPE YD 1]

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

Description

INFOID:000000001471005

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471006

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	• ECM

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

INFOID:000000001471007

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-238. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471008

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-238. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC P0605 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Effectuer à nouveau la [EC-238. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC 0605 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161. "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331. "Fonction de recommunication ECM"](#).

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

A

EC

>> FIN DE L'INSPECTION

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

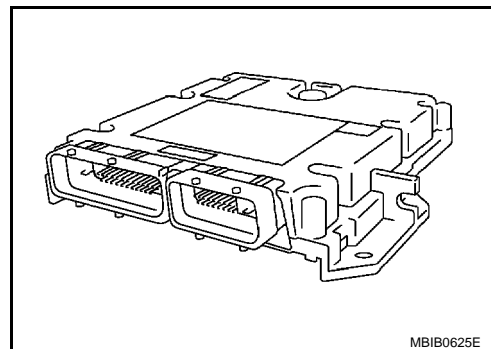
P

DTC P0606 ECM

Description

INFOID:000000001471009

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471010

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606 0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	• ECM

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

INFOID:000000001471011

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-240. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471012

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-240. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC P0606 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Effectuer à nouveau la [EC-240. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC 0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161. "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331. "Fonction de recommunication ECM"](#).

DTC P0606 ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

A

EC

>> FIN DE L'INSPECTION

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471013

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

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

INFOID:000000001471014

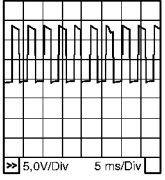
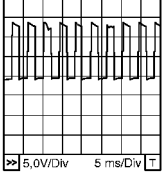
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti
	2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471015

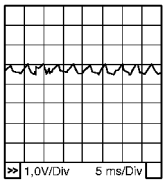
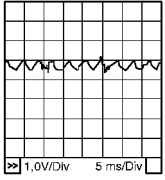
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★  MBIB0886E

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0,5 - 1,0 V ★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471016

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628 0628	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) • Pompe à carburant
P0629 0629	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

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

INFOID:000000001471017

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-244. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

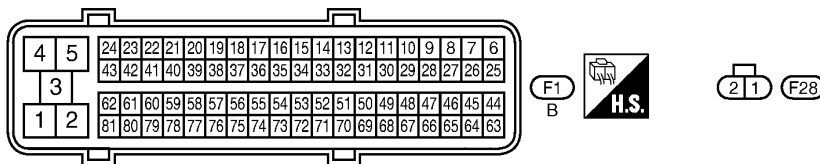
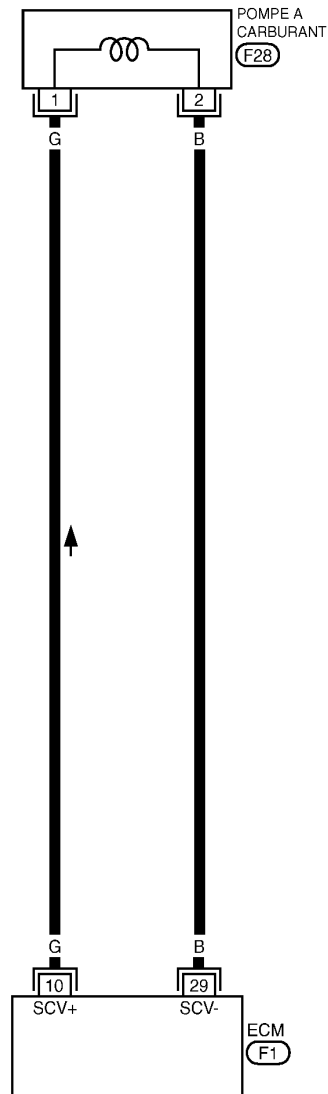
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471018

EC-F/PUMP-01

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



MBWA1050E

INFOID:000000001471019

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.

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-245, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

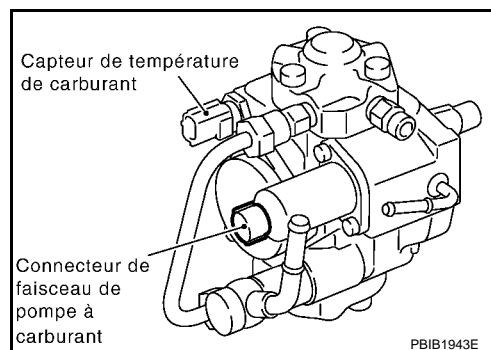
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471020

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

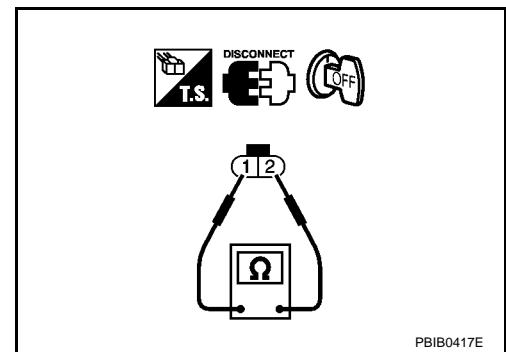
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

INFOID:000000001471021

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471022

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471023

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnosics.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642 0642	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)
P0643 0643	Capteur du circuit d'alimentation est élevé	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevé.	

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

INFOID:000000001471024

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

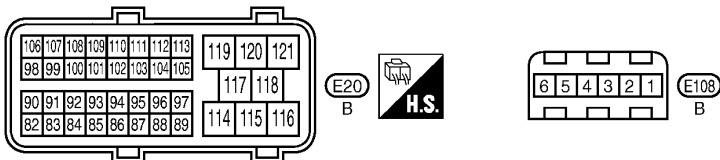
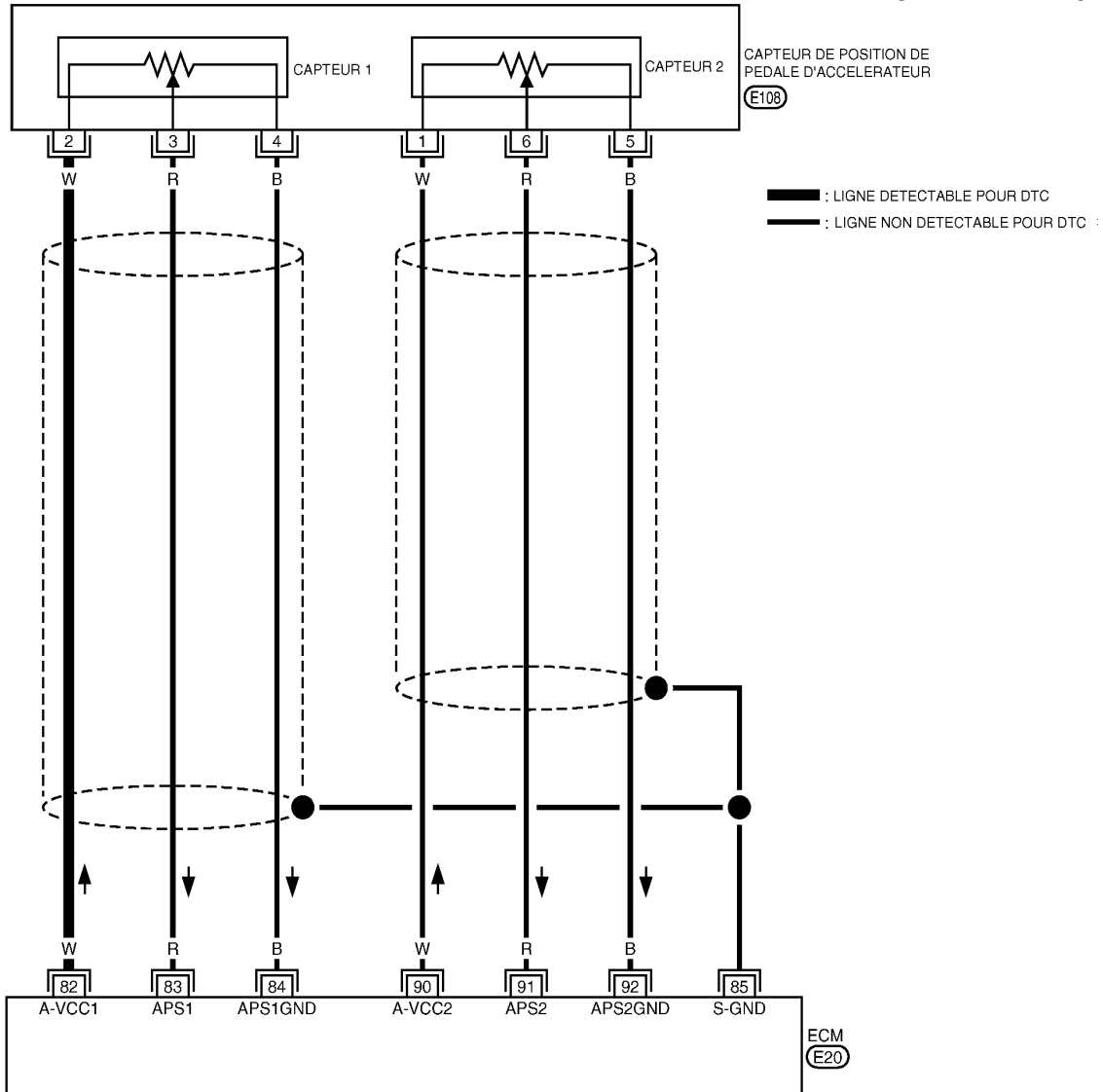
3. Vérifier le DTC.

4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-249, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001471025

EC-APP1PW-01



MBWA1051E

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

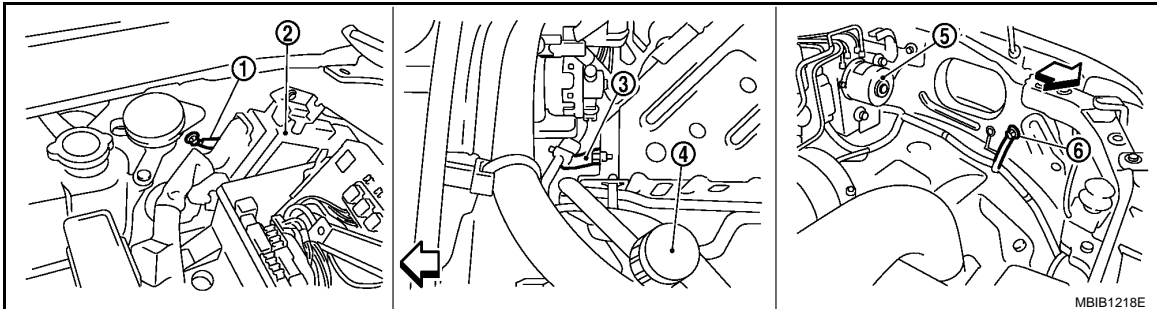
[TYPE YD 1]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471026

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

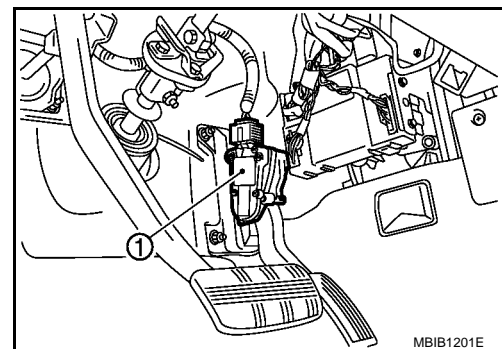
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



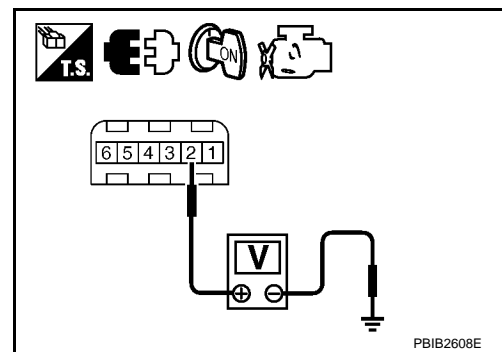
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 82 de l'ECM.

Se reporter au Schéma de câblage.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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 PEDALE D'ACCELERATEUR

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471027

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsif)
+	-			
44 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur de position de vilebrequin	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,3 V
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
64 (V)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471028

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

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652 0652	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position du vilebrequin est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de l'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de la rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.)• Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)• Capteur de position du vilebrequin• Capteur d'angle d'arbre à cames• Capteur de pression de rampe à carburant• Capteur de pression de réfrigérant• Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0653 0653	Capteur du circuit d'alimentation est élevé	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	

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

INFOID:000000001471029

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-253. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

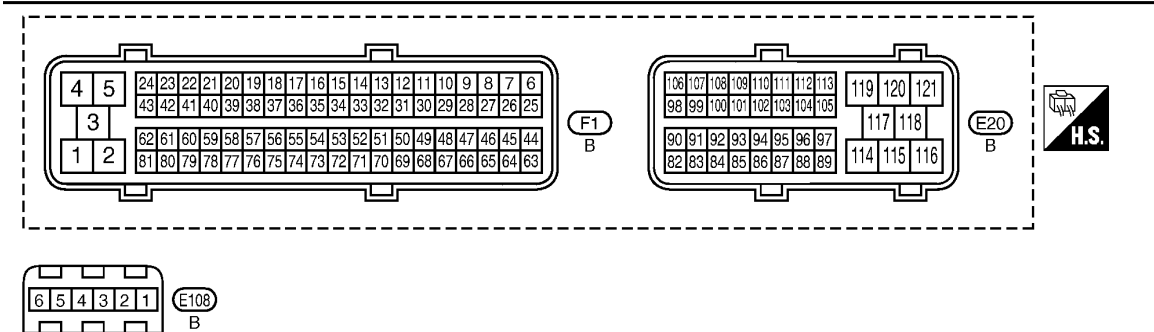
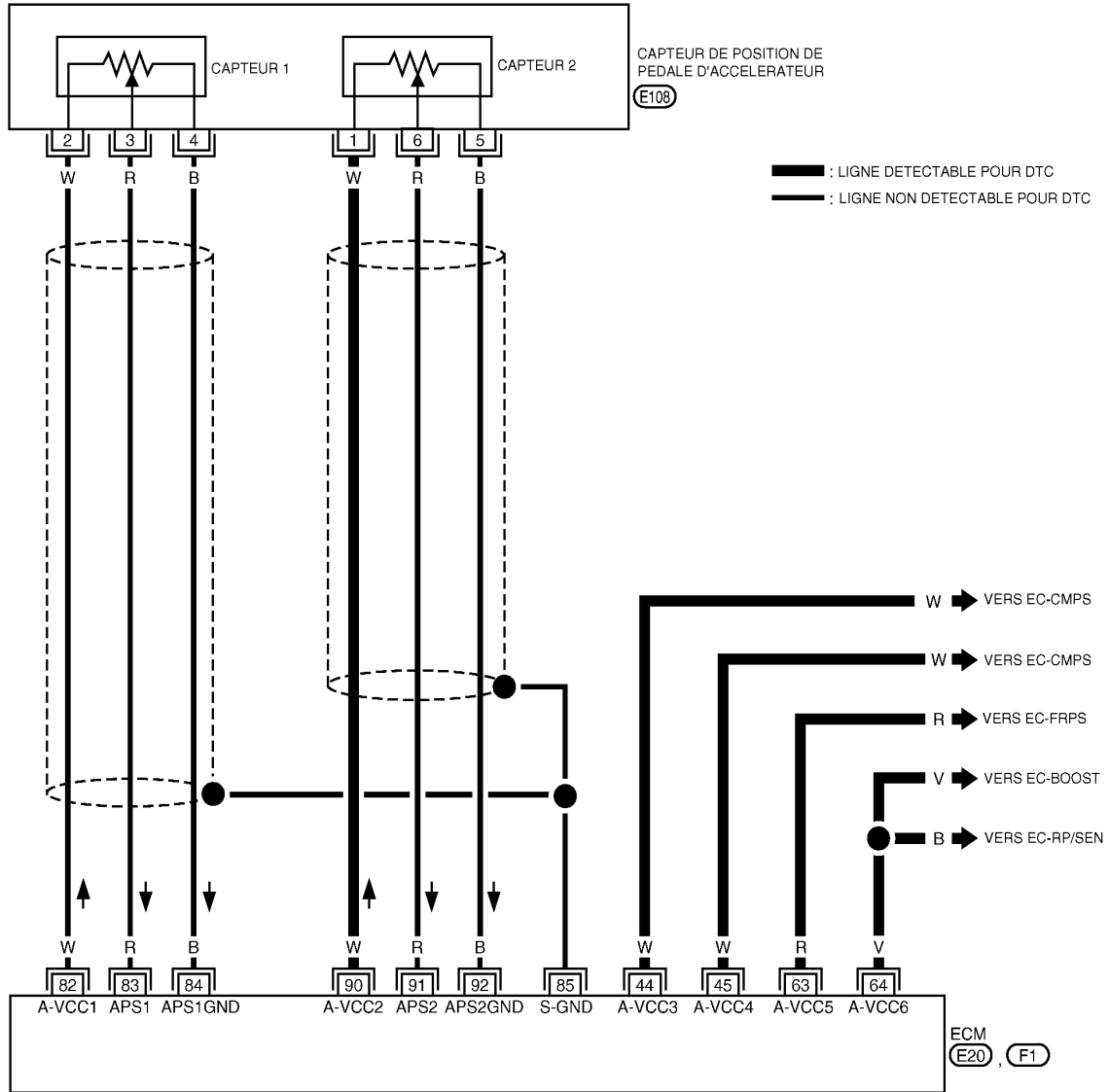
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471030

EC-APP2PW-01



MBWA1052E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471031

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

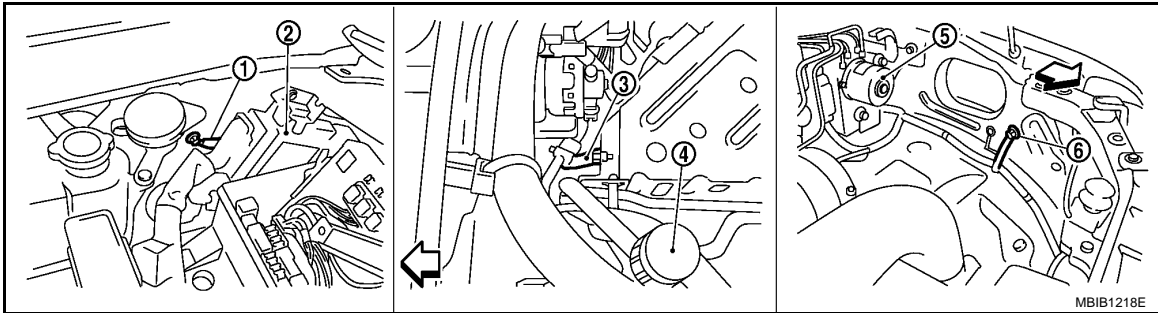
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

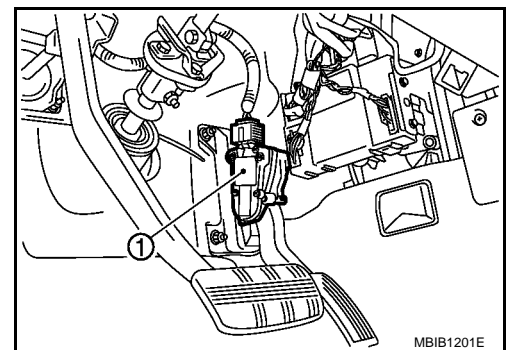
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

- Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



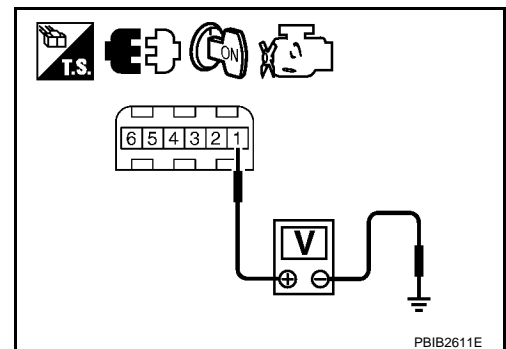
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit du faisceau avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-253
44	Borne 3 du capteur de position de vilebrequin	EC-179

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
45	Borne 3 du capteur d'angle de l'arbre à cames	EC-193
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe de carburant	EC-141
64	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-346
64	Borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-174

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4.VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin (se reporter à [EC-182, "Inspection des composants".](#))
- Capteur d'angle d'arbre à cames (se reporter à [EC-196, "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de rampe à carburant (Se reporter à [EC-143, "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de réfrigérant (se reporter à [ATC-82, "Circuit de l'embrayage magnétique"](#) ou [MTC-71, "Circuit d'embrayage magnétique".](#))
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-176, "Inspection des composants".](#))

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-164, "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-83.](#)

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471032

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et sig- nal impulsif)
+	-			
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">• Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none">• Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471033

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686 0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM est bloqué en position ouverte même lorsque le contact d'allumage est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de l'ECM est en court-circuit.)• Relais de l'ECM

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

INFOID:000000001471034

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier le DTC.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-257. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

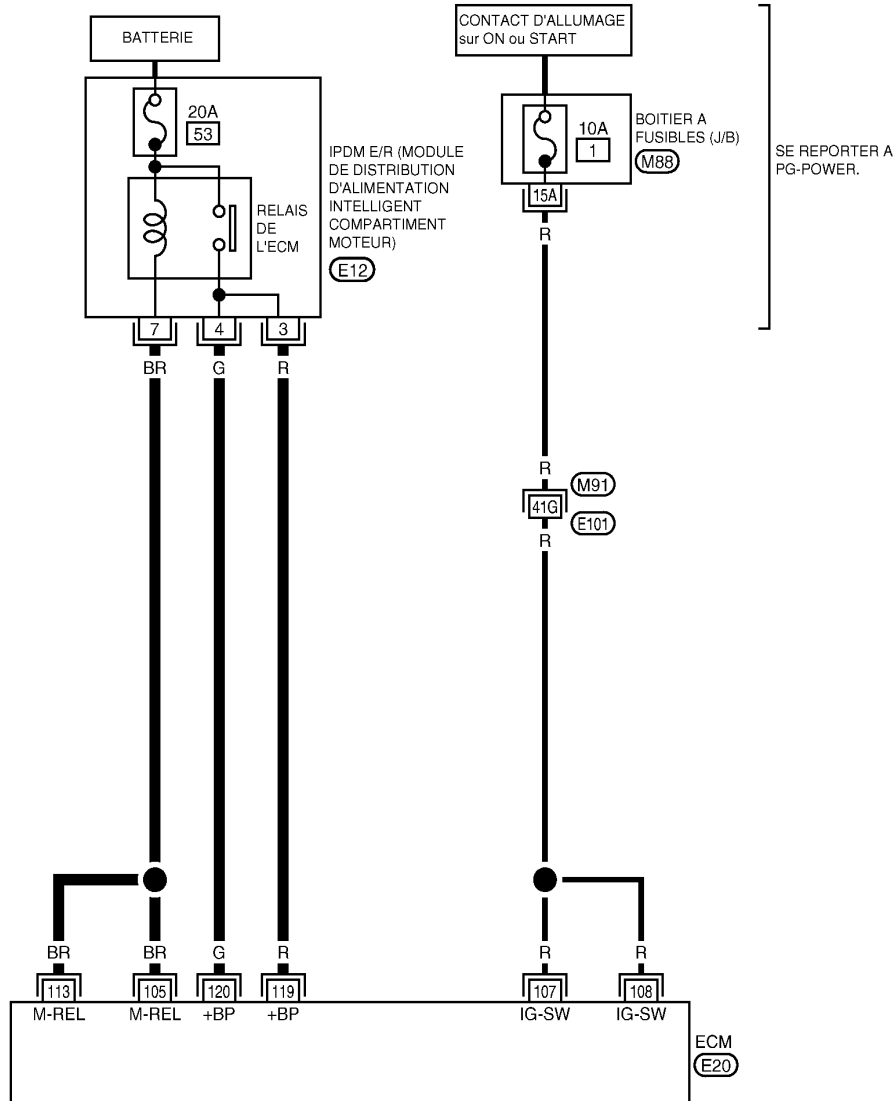
Schéma de câblage

INFOID:000000001471035

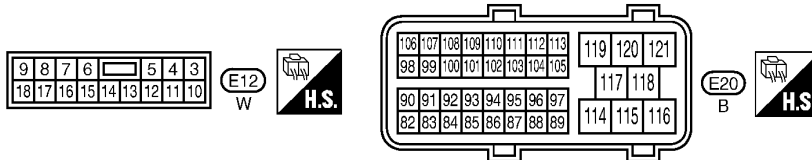
A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

EC-ECMRLY-01

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



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
- (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1053E

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

INFOID:000000001471035

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	119	F1	1	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.	
			2		
			3		
		E 20	114		
E 20	120	F1	1		Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.
			2		
			3		
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	105	F1	1	Tension de la batterie	
			2		
			3		
		E 20	114		
E 20	113	F1	1		Tension de la batterie
			2		
			3		
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes ECM 105, 113 ou la borne IPDM E/R 7 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.
Se reporter au Schéma de câblage.

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

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

N

O

P

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

Description

INFOID:000000001471037

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN de l'“actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS” à l'ECM.

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'“actionneur et le dispositif électrique ABS”, mais aussi pour l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471038

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit une information de défaut de fonctionnement envoyée par l'“actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)”.	<ul style="list-style-type: none">• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Pièces associées au TCS

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

INFOID:000000001471039

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-260, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471040

Aller à [BRC-9](#).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

Description

INFOID:000000001471041

NOTE:

Si le DTC P1212 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsionnels sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471042

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)Batterie à plat (faible)

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

INFOID:000000001471043

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-261](#), "Procédure de diagnostic".

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471044

Aller à [BRC-9](#).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

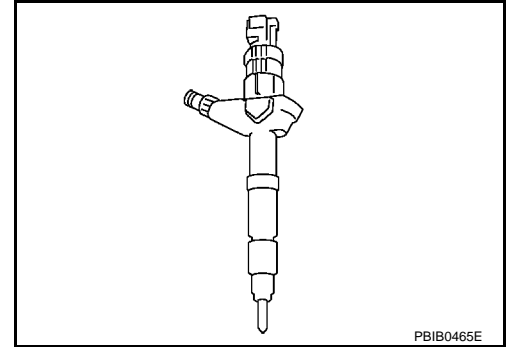
[TYPE YD 1]

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471045

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

INFOID:000000001471046

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 vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) Régime de ralenti 	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471047

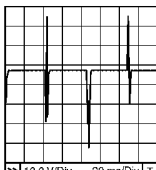
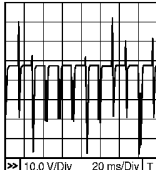
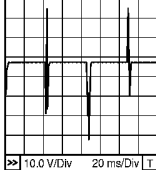
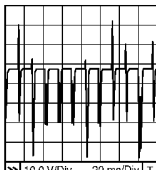
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ MBIB1295E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★ MBIB1296E

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  MBIB1297E
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  MBIB1298E
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  MBIB1297E
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  MBIB1298E
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471048

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268 1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.) Valeur de réglage de l'injecteur Injecteur de carburant
P1269 1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270 1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271 1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

INFOID:000000001471049

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

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

Ⓜ AVEC CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et placer CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant environ 15 minutes.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-266. "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.

CPVTR-MN	700 - 2 000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieur à 75°C
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-266. "Procédure de diagnostic"](#).

ⓧ SANS CONSULT-III

1. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-266. "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
5. Brancher les cordons du voltmètre entre la borne 70 de l'ECM (signal du capteur de température du réfrigérant du moteur) et la masse du moteur.
6. Mettre le véhicule en marche et maintenir les conditions suivantes pendant au moins 60 secondes de suite.

Régime moteur	700 - 2 000 tr/mn (à régime constant)
Tension entre la borne 70 de l'ECM et la masse	Plus de 0,6V
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

7. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
8. Effectuer le Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic) sur l'ECM.
9. Si un DTC est détecté, passer à [EC-266. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

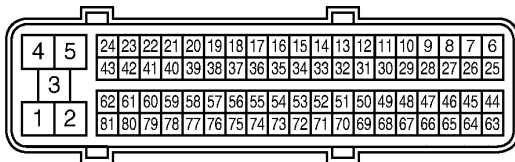
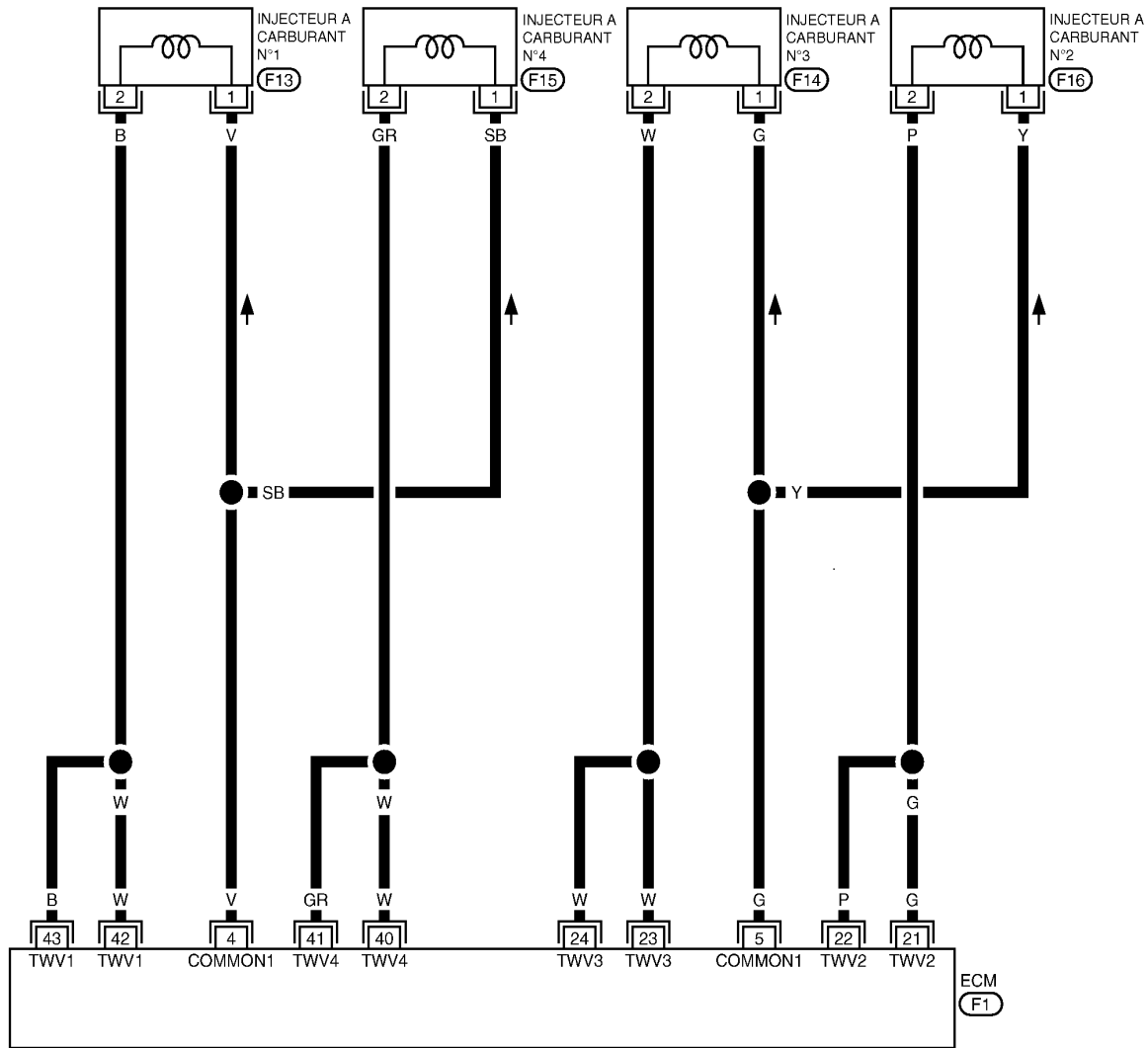
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471050

EC-INJECT-01

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



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

MBWA1042E

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

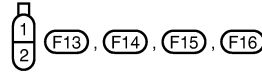
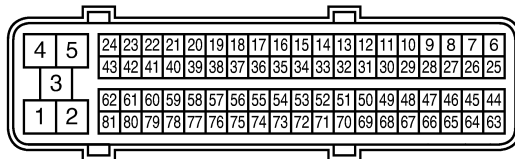
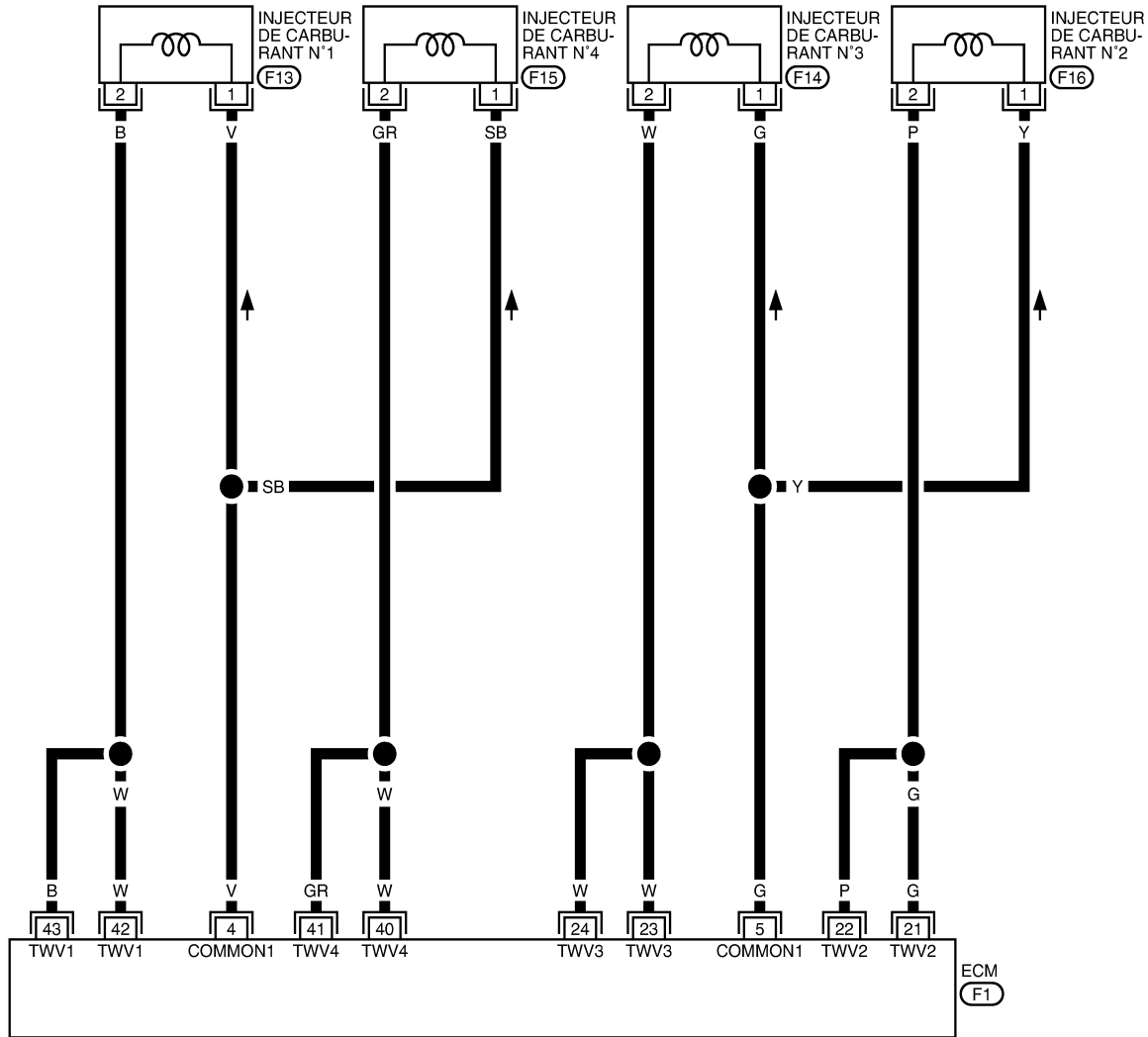
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222803

EC-INJECT-01

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



MBWA1973E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471051

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
- Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

La valeur affichée à l'écran CONSULT-III doit être identique à la valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur chaque injecteur.

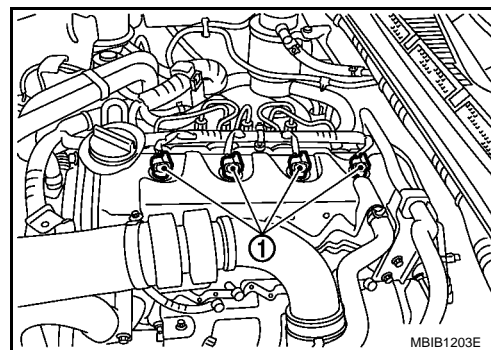
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

2. VERIFIER QUE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CIRCUIT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (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	4	1	N°1
P1269	5	1	N°2
P1270	5	1	N°3
P1271	4	1	N°4

Il doit 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 3.

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

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

- 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	2	N°1
P1269	21, 22	2	N°2
P1270	23, 24	2	N°3
P1271	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

- 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 4.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

4.VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-268, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

5.VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT

avec CONSULT-III

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.

3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.

4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

6. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".

7. Appuyer sur "EFFAC".

8. Effectuer la [EC-264, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).

9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Sans CONSULT-III

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.

3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.

4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

6. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38, "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).

7. Effectuer la [EC-264, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).

8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> ALLER A 7.

6.REEMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.

2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471052

INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

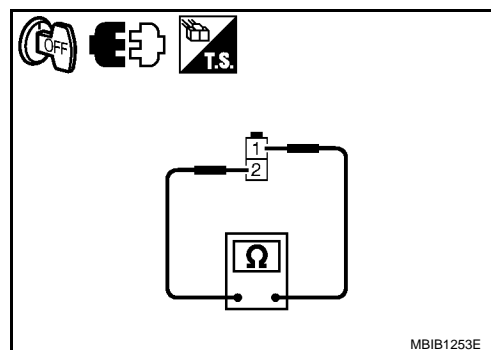
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



INFOID:000000001471053

Dépose et repose

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

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

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

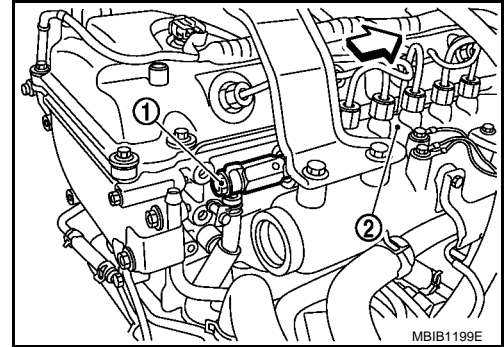
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471054

Lorsque la pression dans la rampe à carburant augmente excessivement, la soupape (1) de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.

- ↩: Avant du véhicule
- Rampe à carburant (2)



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

INFOID:000000001471055

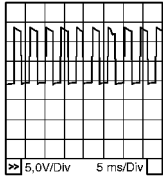

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COU- RANT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471056

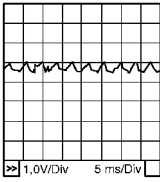
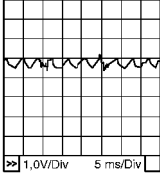
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★  MBIB0886E

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0887E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471057

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

NOTE:

Si le DTC P1272 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) • Pompe à carburant • Capteur de pression de rampe à carburant • Mélange air/carburant • Manque de carburant

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

INFOID:000000001471058

NOTE:

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

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 tr/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-272. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

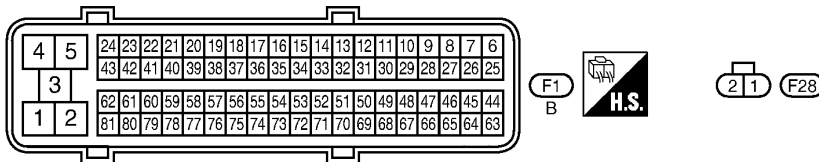
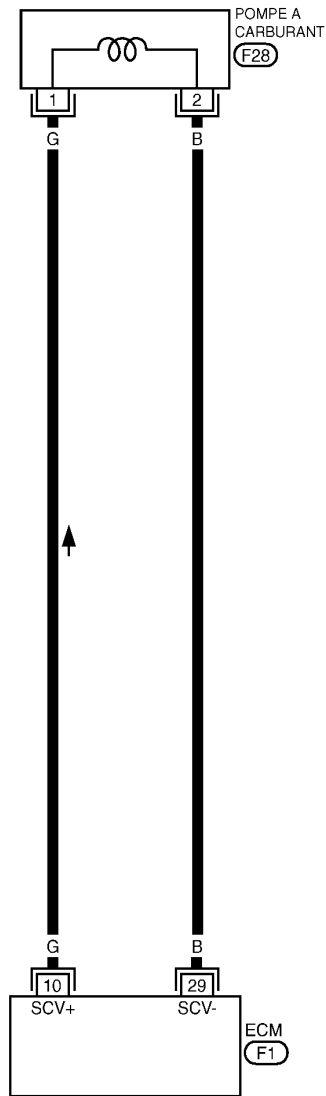
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471059

EC-F/PUMP-01

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



MBWA1050E

INFOID:000000001471060

Procédure de diagnostic

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-271. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC P1272 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Effectuer à nouveau la [EC-271. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
6. Le DTC P1272 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

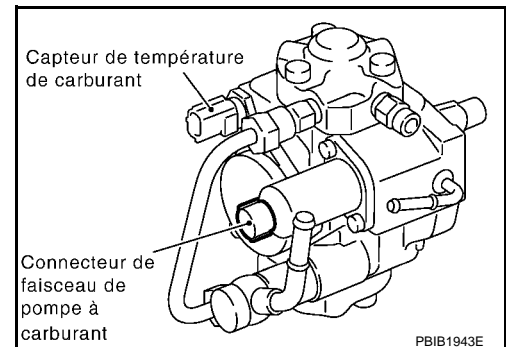
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-274. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.



DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

MAUVAIS>>ALLER A 7.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143, "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-83](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

7. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

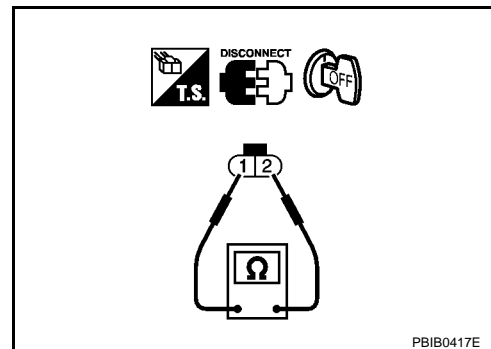
INFOID:000000001471061

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



INFOID:000000001471062

Dépose et repose

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471063

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

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

INFOID:000000001471064

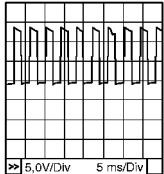
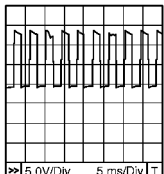
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
	2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471065

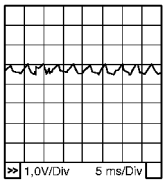
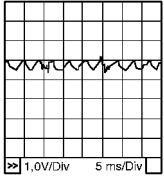
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★ 

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0887E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471066

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

NOTE:

Si le DTC P1273 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273	Le débit de pompe à carburant est insuffisant	L'ECM détecte des impulsions anormales dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) • Pompe à carburant • Valeur de réglage de l'injecteur • Mélange air/carburant • Manque de carburant

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

INFOID:000000001471067

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-277, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471068

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

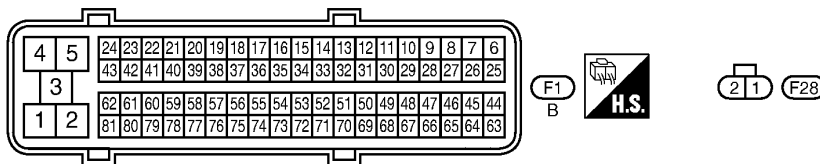
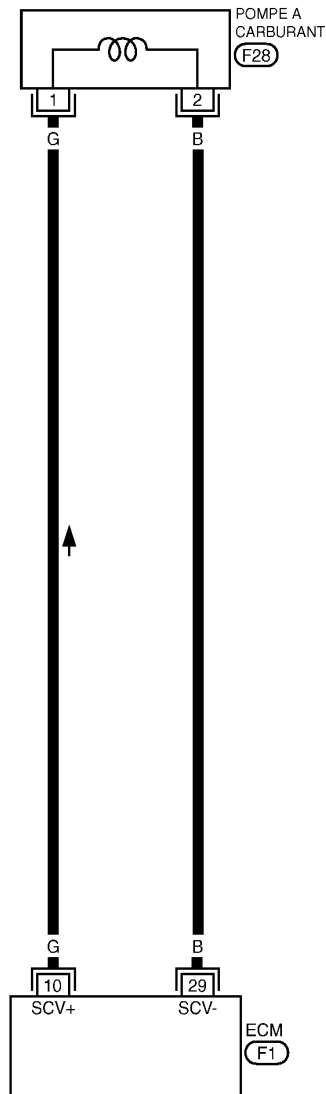
N

O

P

EC-F/PUMP-01

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



MBWA1050E

INFOID:000000001471069

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

La valeur affichée à l'écran CONSULT-III doit être identique à la valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur chaque injecteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

☑ avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-276. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC P1273 s'affiche-t-il encore ?

☒ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Effectuer à nouveau la [EC-276. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
6. Le DTC P1273 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

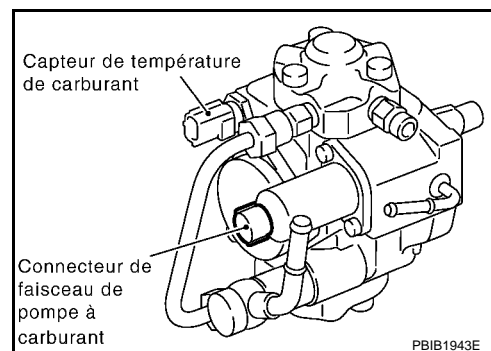
BON ou MAUVAIS

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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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.



DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-279, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

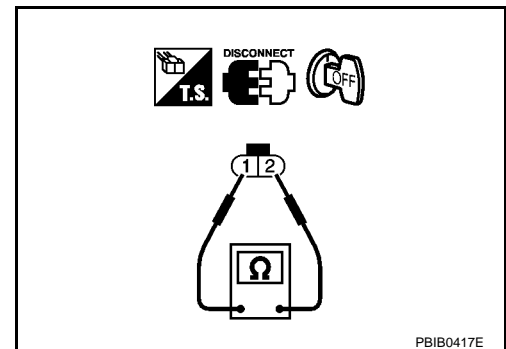
INFOID:000000001471070

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



INFOID:000000001471071

Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471072

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

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

INFOID:000000001471073

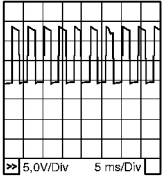
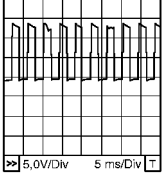
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti 1 600 - 2 000 mA
	2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471074

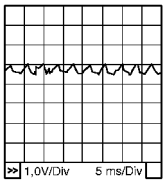
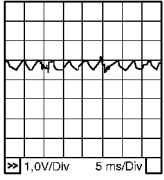
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★  MBIB0886E

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0887E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0888E</p>

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471075

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) • Pompe à carburant • Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001471076

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-282. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

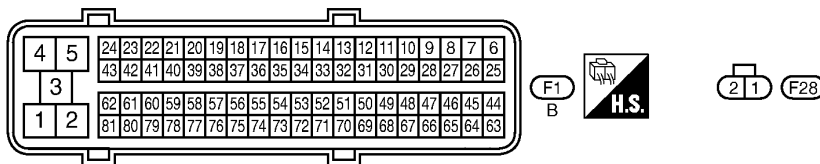
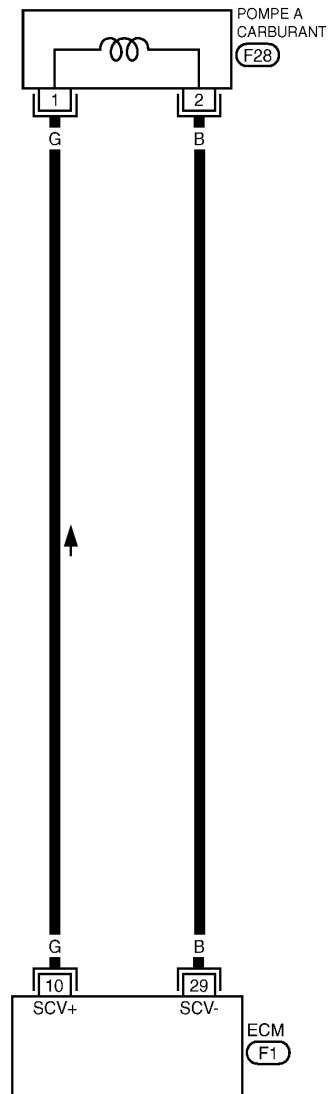
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471077

EC-F/PUMP-01

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



MBWA1050E

INFOID:000000001471078

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.

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

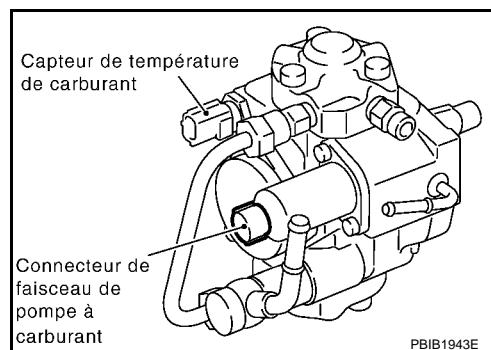
Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

INFOID:000000001471079

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

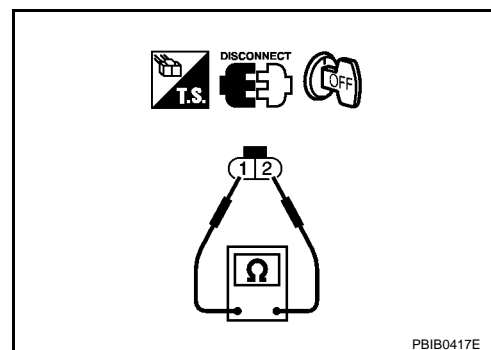
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

INFOID:000000001471080

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471081

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

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

INFOID:000000001471082

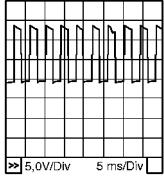
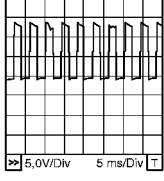
Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) A vide 	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471083

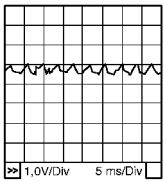
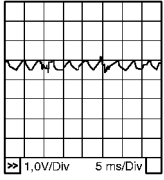
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★  MBIB0886E

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et sig- nal impulsionnel)
+	-			
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0,5 - 1,0 V ★</p> 

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471084

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275 1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.) Pompe à carburant Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001471085

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-287, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471086

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

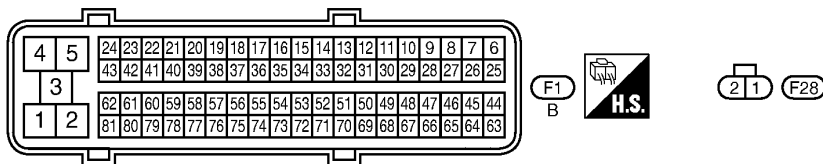
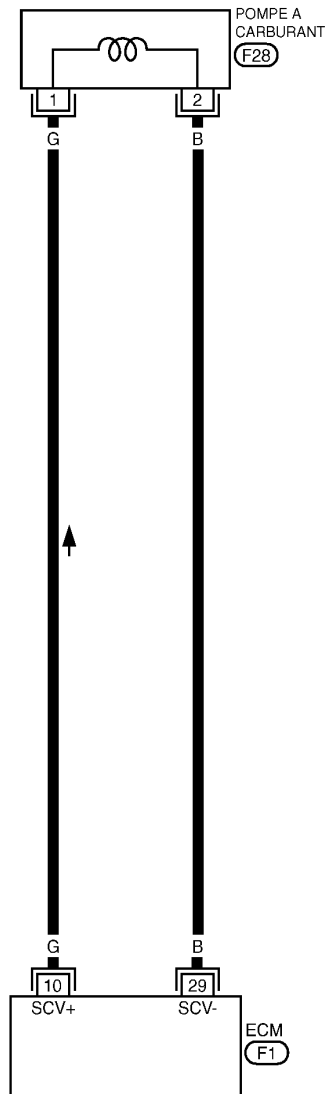
N

O

P

EC-F/PUMP-01

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



MBWA1050E

INFOID:000000001471087

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.

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et les connecteurs de faisceau de la pompe à carburant.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-143, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-288, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

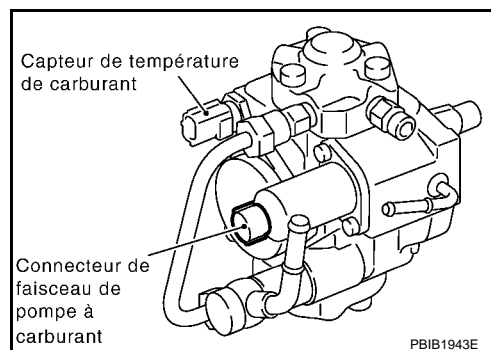
Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.



DTC P1275 POMPE A CARBURANT

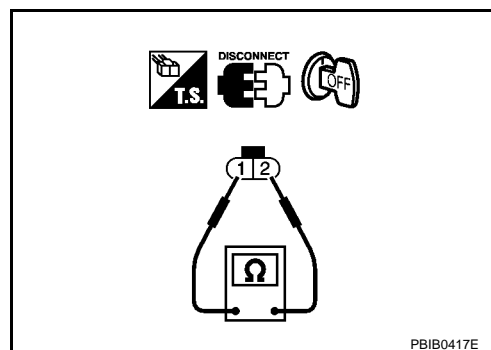
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



INFOID:000000001471089

Dépose et repose

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

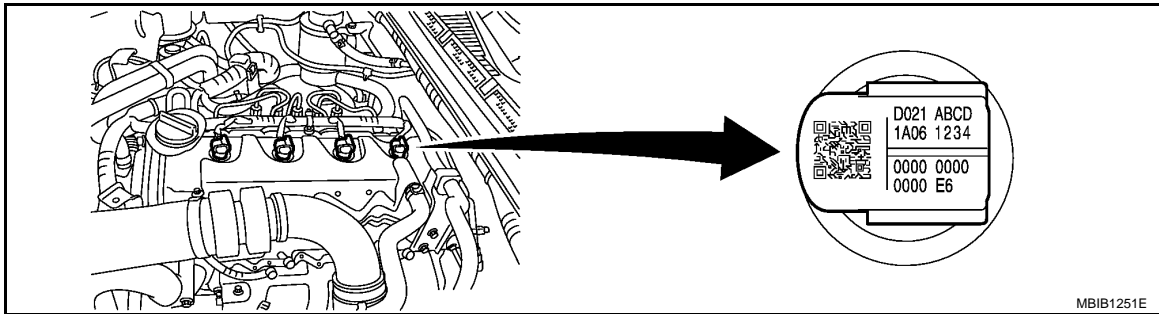
Description

INFOID:000000001471090

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D021ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471091

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1622 1622	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans ECM	<ul style="list-style-type: none">• Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'ECM n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM, ou la valeur a été initialisée.)

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

INFOID:000000001471092

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-290. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471093

1. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

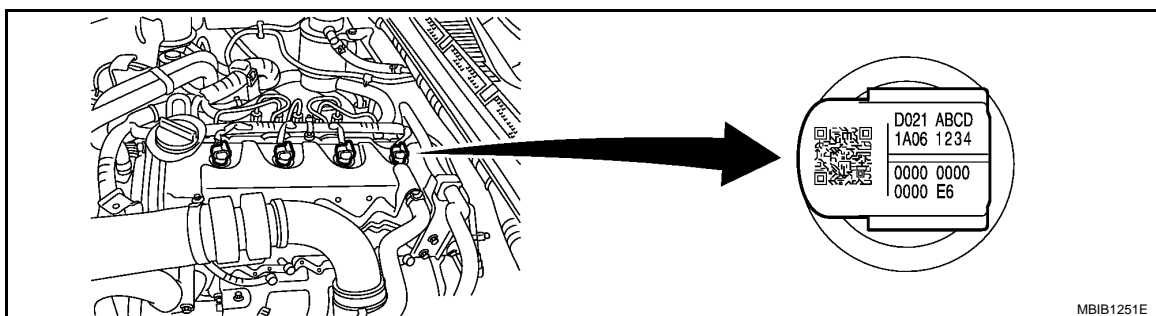
Description

INFOID:000000001471094

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D021ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471095

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1623 1623	Erreur au niveau des données relatives à la valeur de réglage de carburant	ECM détecte tout chiffre anormal de la valeur de réglage de l'injecteur.	<ul style="list-style-type: none">• Statut de la communication de CONSULT-III (Le statut de la communication de CONSULT-III est incorrect lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.)• ECM

NOTE:

Ce code de défaut n'est pas détecté lorsque la valeur de réglage de l'injecteur (incorrecte mais existante) est stockée dans ECM.

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

INFOID:000000001471096

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-291, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471097

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

La valeur affichée à l'écran CONSULT-III doit être identique à la valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur chaque injecteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

NOTE:

Lorsqu'au moins deux valeurs de réglage de l'injecteur sont incorrectes, il est utile de procéder à "EFFAC VAL REG INJ" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III. Effectuer ensuite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

avec CONSULT-III

1. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
2. Appuyer sur "EFFAC".
3. Effectuer à nouveau la [EC-291, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38, "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
2. Effectuer à nouveau la [EC-291, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Le DTC 1623 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

4. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

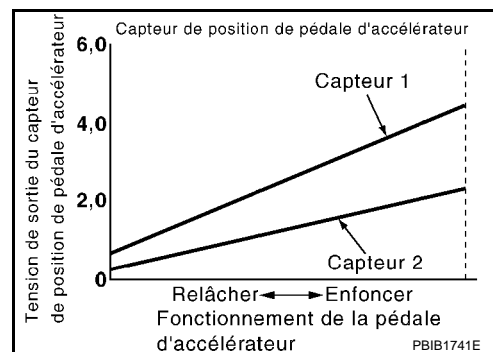
[TYPE YD 1]

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001471098

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

INFOID:000000001471099

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471100

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85	-	Masse de capteur (circuit de protection du capteur de position de pédale d'accélérateur)	-	-

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et sig- nal impulsionnel)
+	-			
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du cap- teur 2 de position de pédale d'ac- célérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471101

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

NOTE:

- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnos-
tic de défaut pour le DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-247](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche en même temps que le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnos-
tic de défaut pour le DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-251](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de dé- faut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de posi- tion de pédale d'accéléra- teur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de po- sition de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de position de pédale d'ac- célérateur

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

INFOID:000000001471102

NOTE:

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

Ⓟ AVEC CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 sec-
ondes).
4. Vérifier le DTC.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-295. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

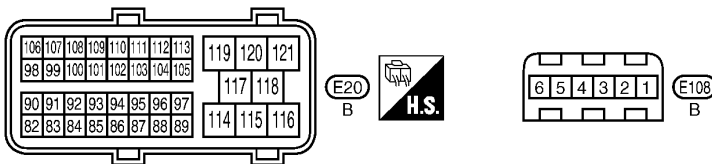
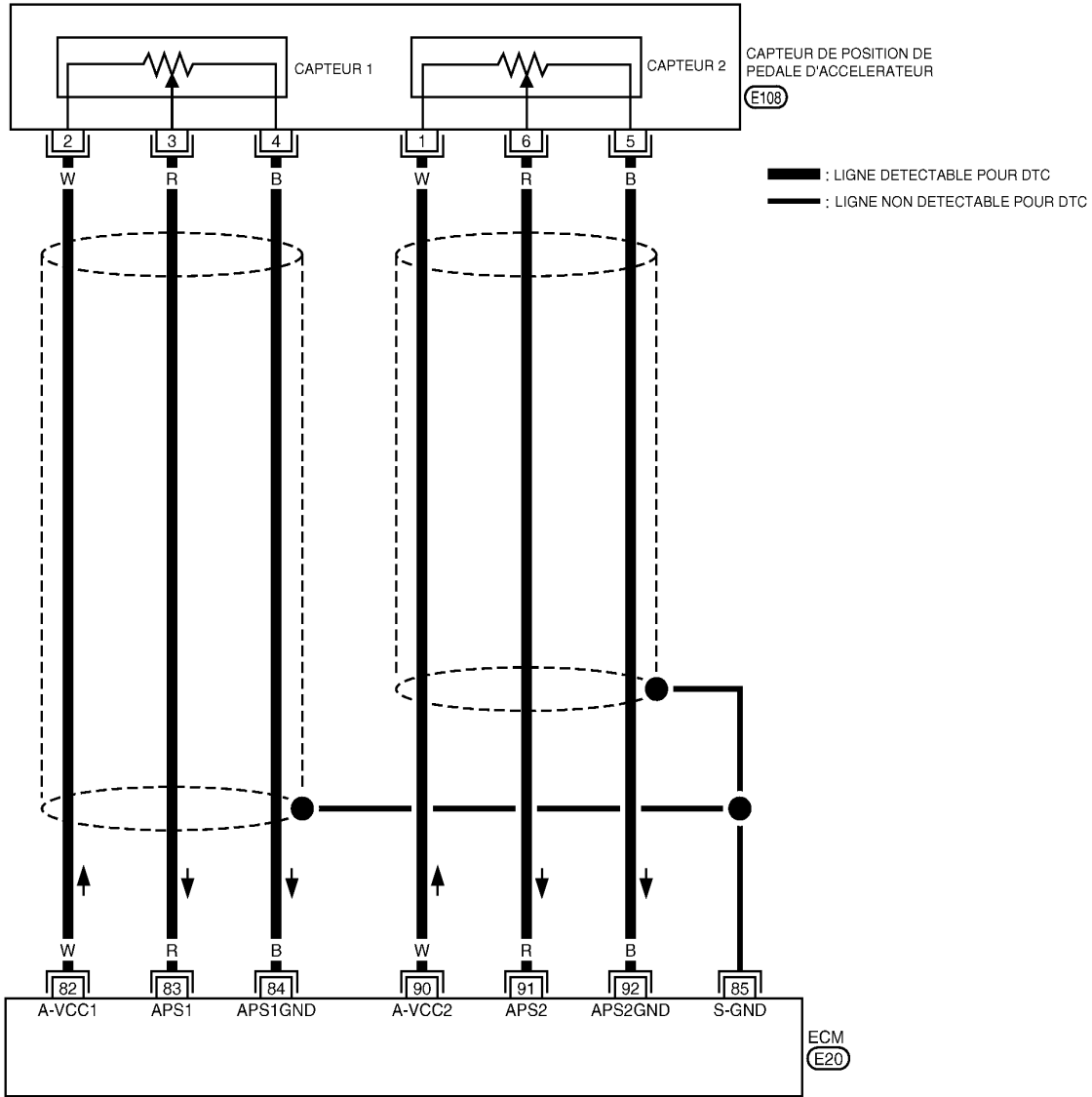
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471103

EC-APPS3-01



MBWA1054E

INFOID:000000001471104

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

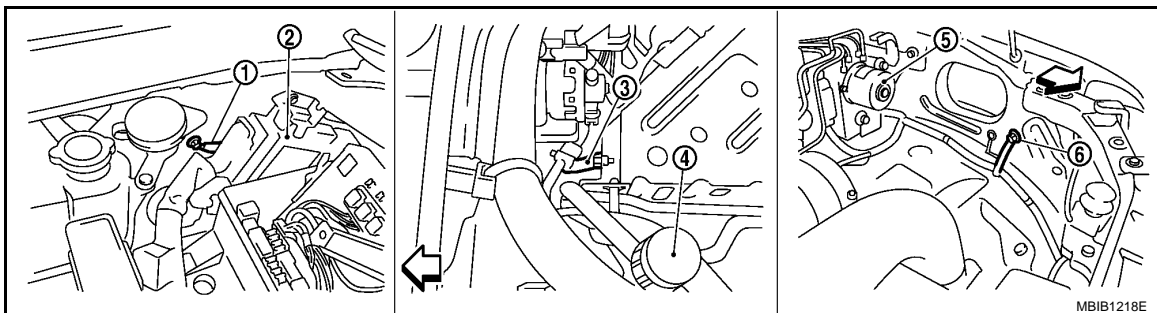
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Se reporter à [EC-89. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

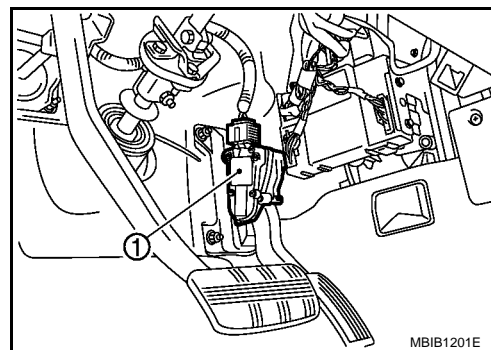
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



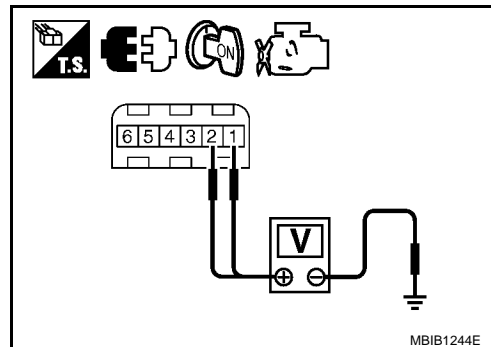
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 4 de l'ECM, la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 92 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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-297, "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-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471105

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,65 - 0,87V
					complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
					complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001471106

PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

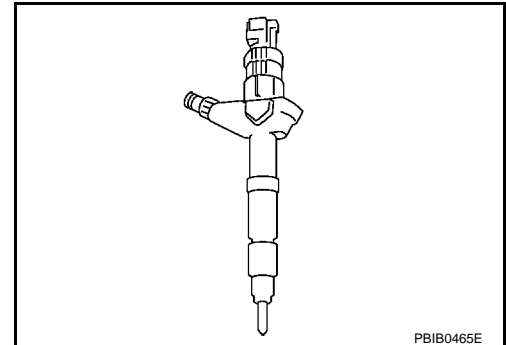
[TYPE YD 1]

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471107

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

INFOID:000000001471109

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 vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) Régime de ralenti 	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471109

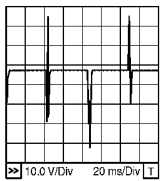
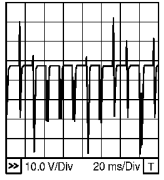
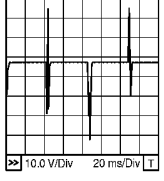
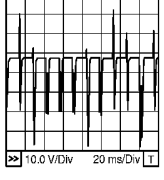
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ MBIB1295E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ MBIB1296E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB1297E
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB1298E
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB1297E
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>10.0 V/Div 20 ms/Div T</small> MBIB1298E
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471110

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146 2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149 2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

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

INFOID:000000001471111

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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.

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

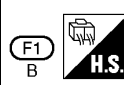
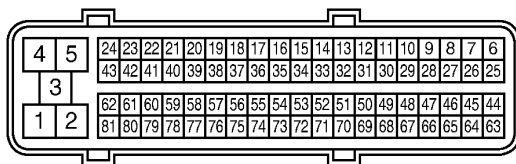
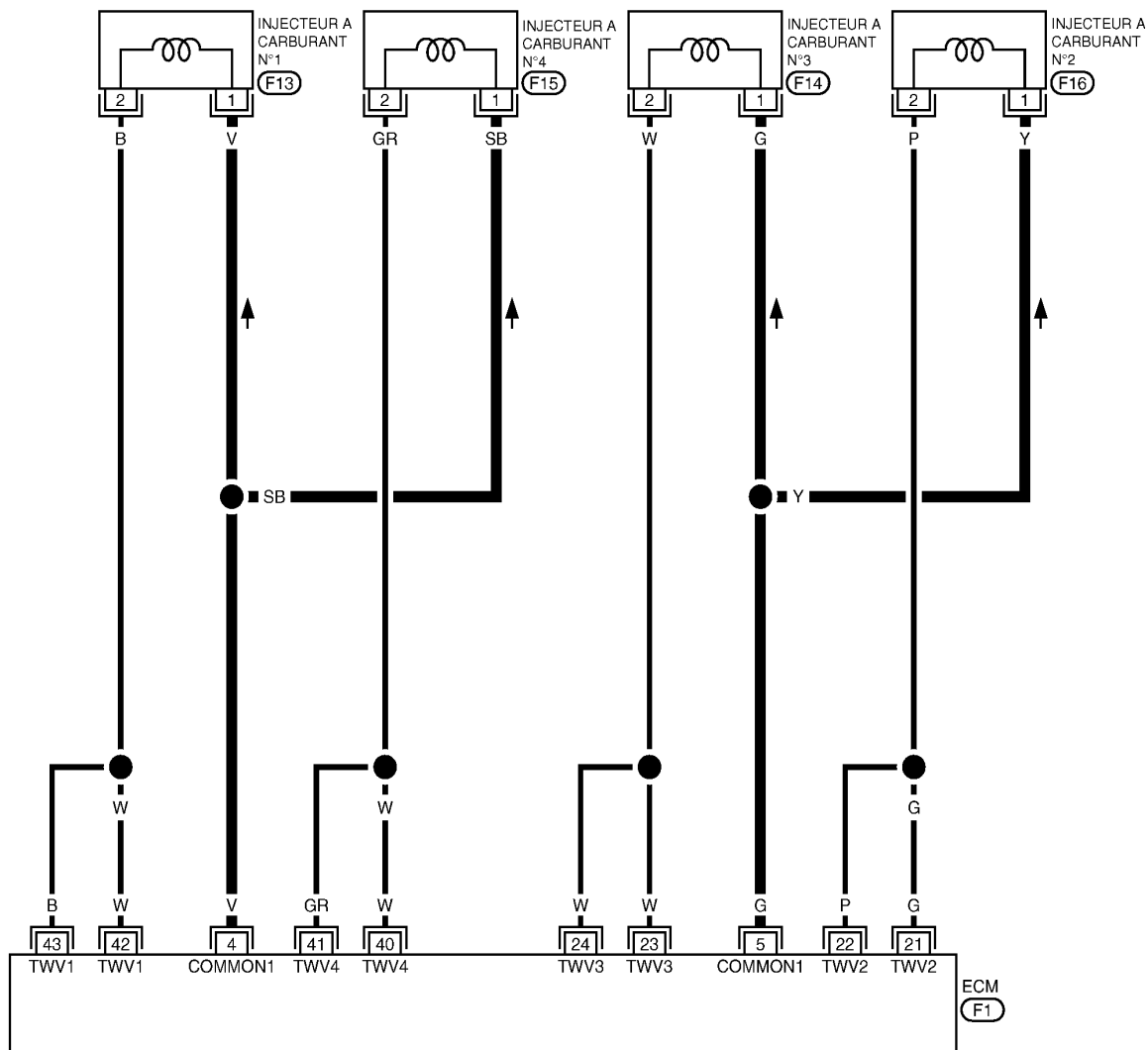
1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-301. "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471112

EC-INJ/PW-01

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



MBWA1055E

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

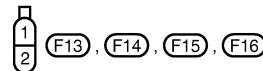
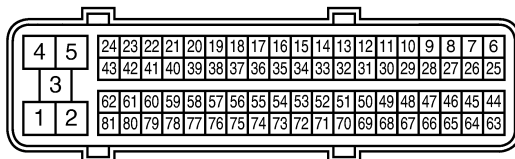
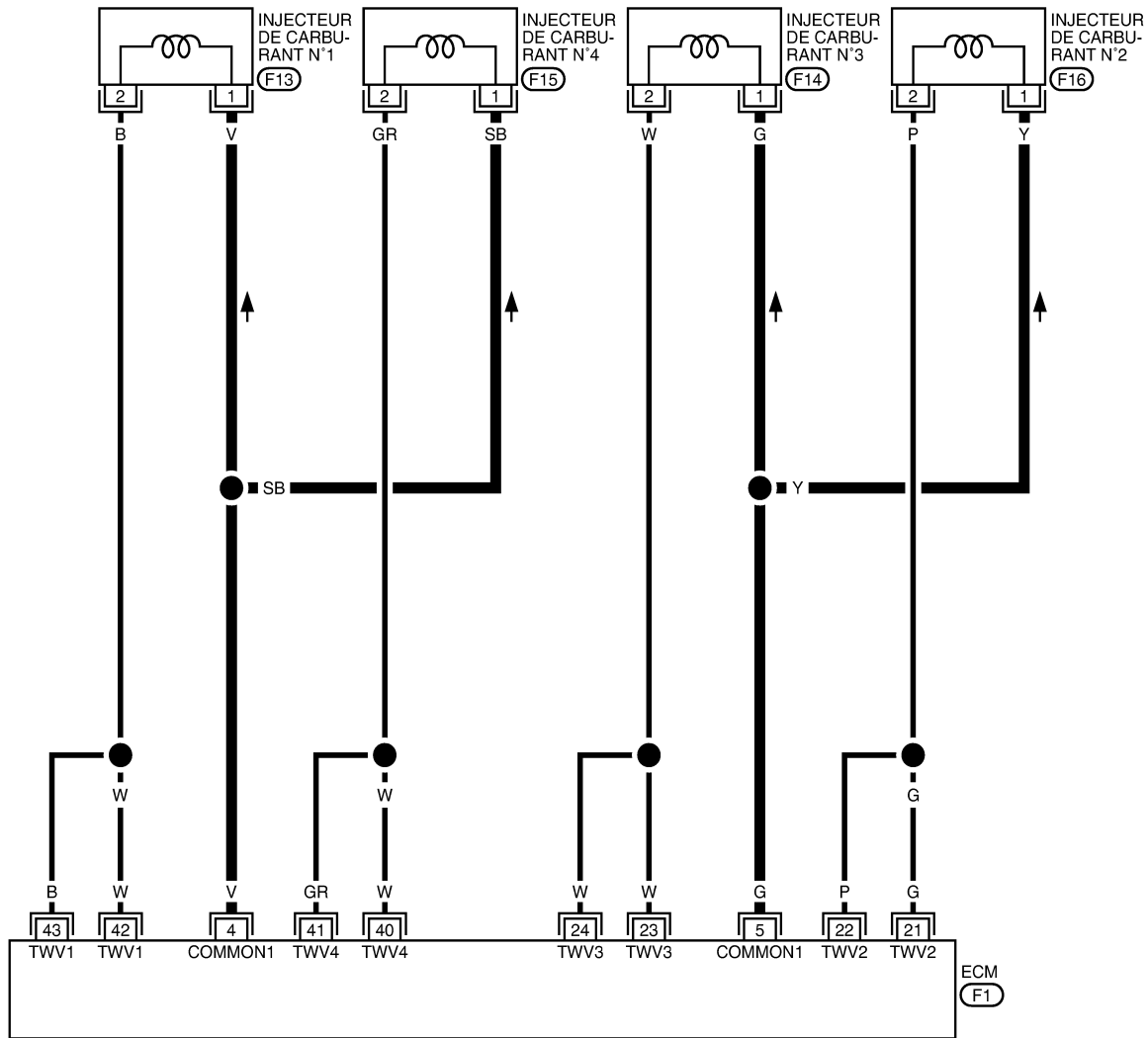
INFOID:000000003222931

A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

EC

EC-INJ/PW-01

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



MBWA1977E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001471113

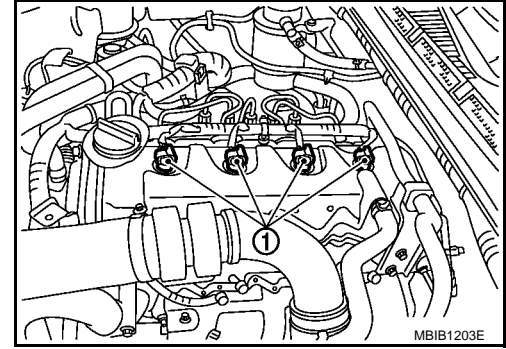
1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
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	1	N°1
5	1	N°2
5	1	N°3
4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

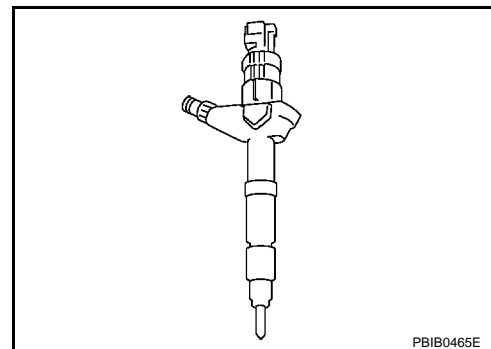
[TYPE YD 1]

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471114

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

INFOID:000000001471115

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 vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) Régime de ralenti 	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désenbuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471116

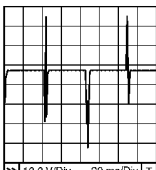
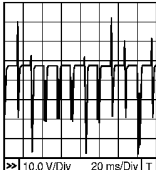
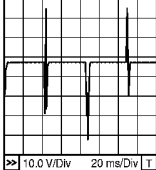
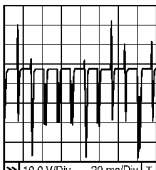
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ MBIB1295E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> Condition de montée en température Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ MBIB1296E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>MBIB1297E</small>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>MBIB1298E</small>
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>MBIB1297E</small>
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 8,0 V★  <small>MBIB1298E</small>
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

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

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471117

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147 2147	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148 2148	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

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

INFOID:000000001471118

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-306. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

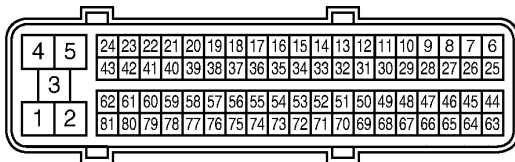
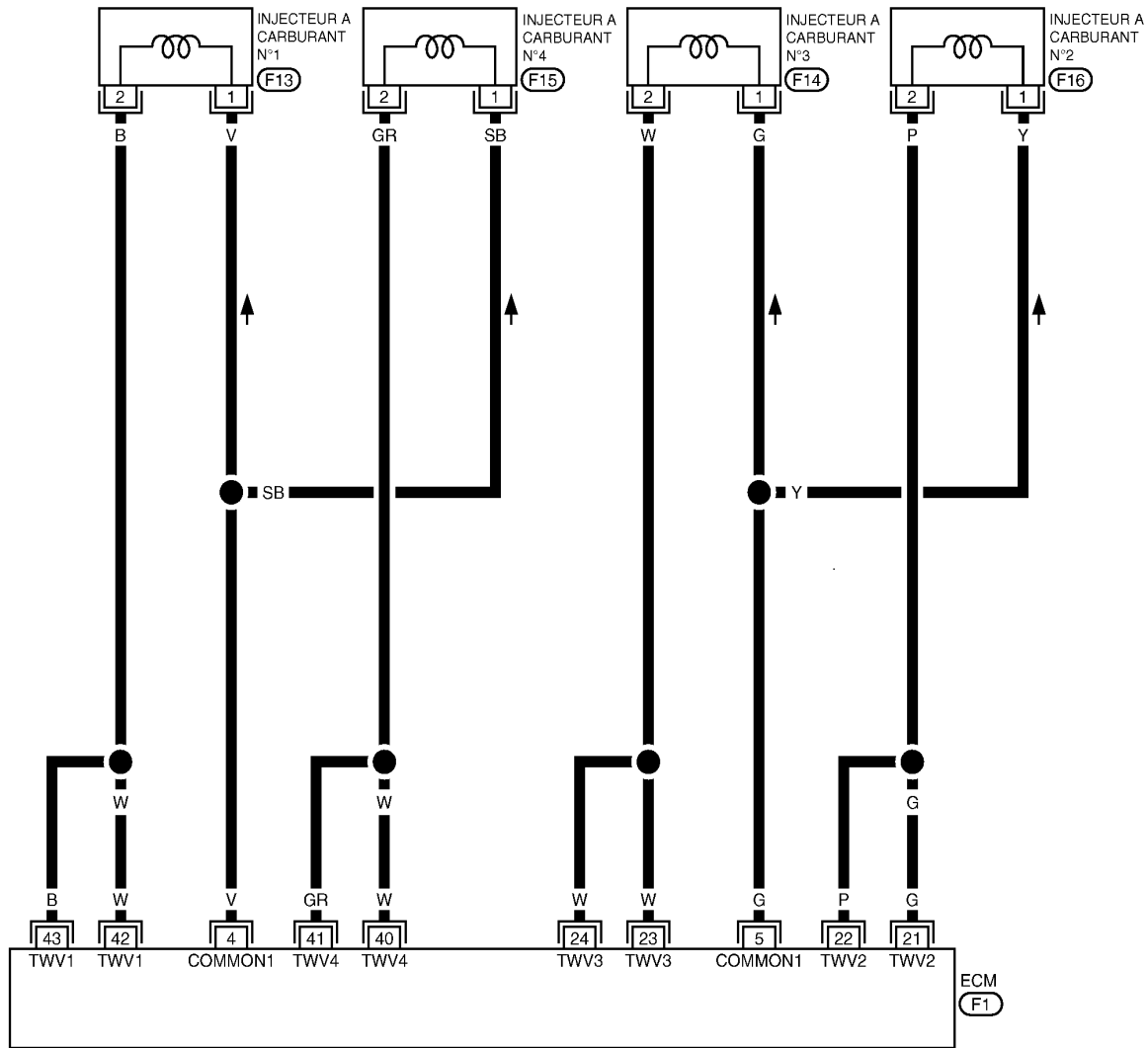
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471119

EC-INJECT-01

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



MBWA1042E

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

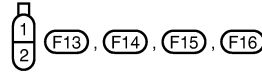
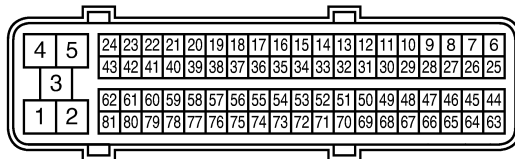
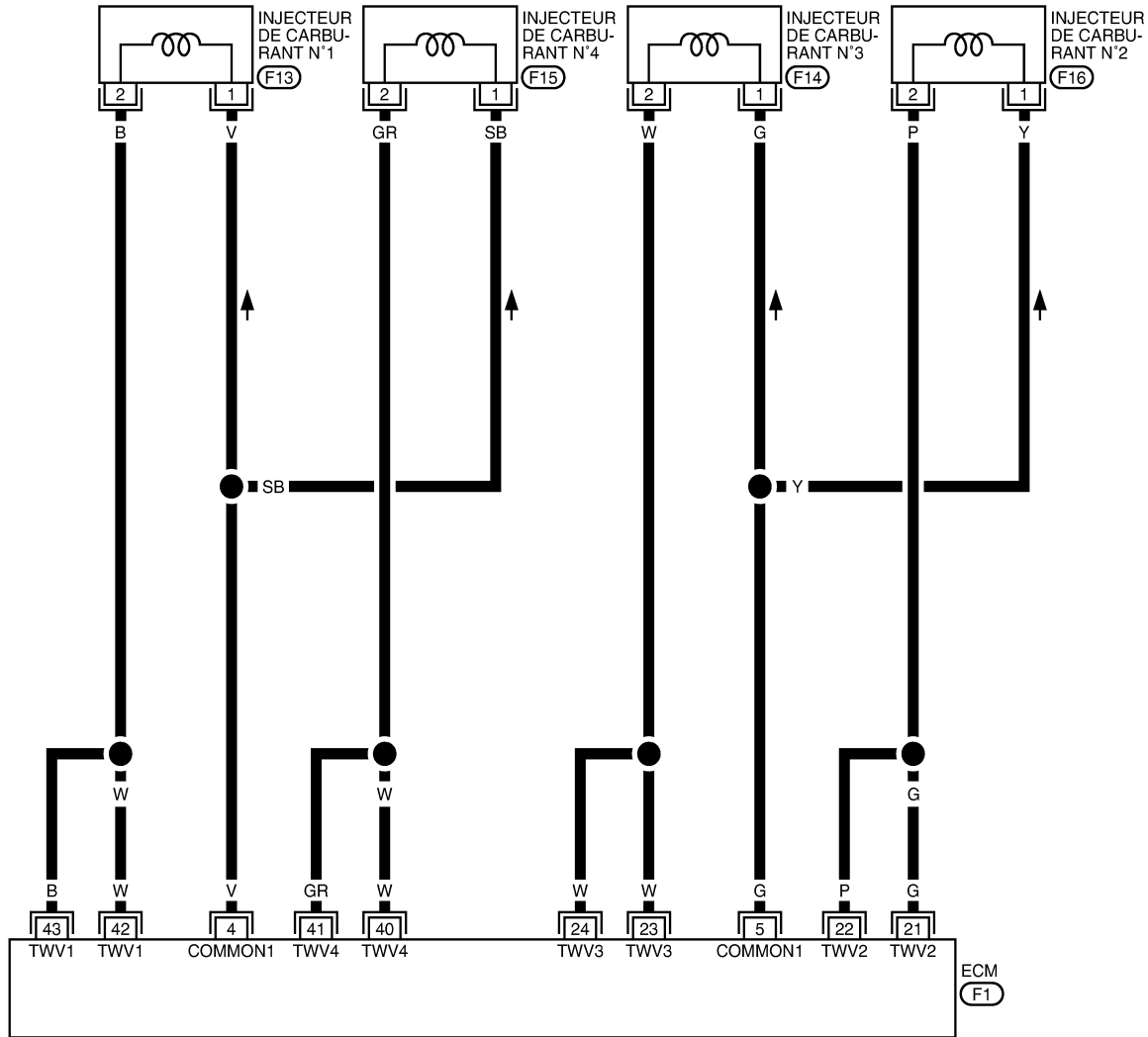
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222932

EC-INJECT-01

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



MBWA1973E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471120

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

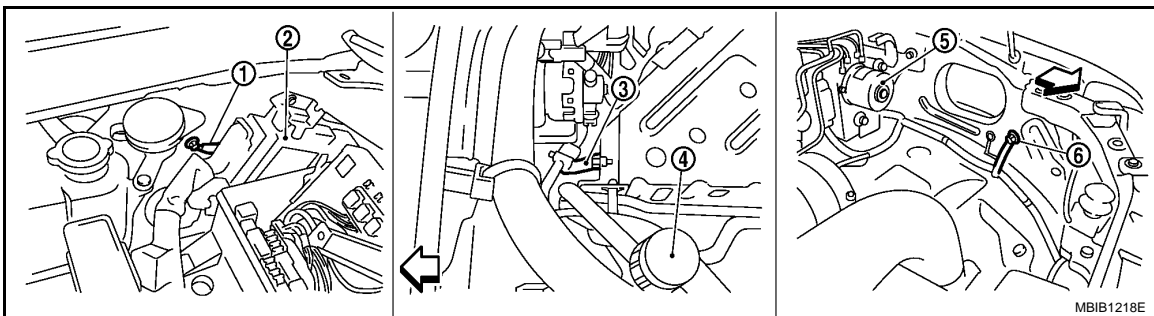
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

- Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

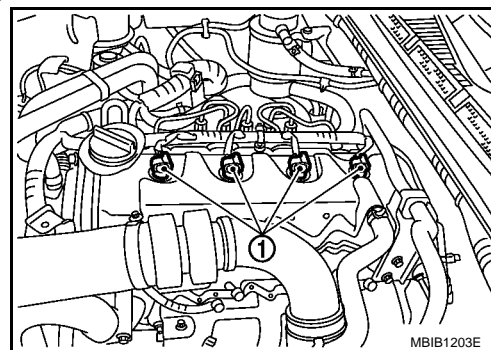
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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	
N°1	1	42, 43	Non
		4	Oui
	2	42,43	Oui
		4	Non
N°2	1	21, 22	Non
		5	Oui
	2	21, 22	Oui
		5	Non
N°3	1	23, 24	Non
		5	Oui
	2	23, 24	Oui
		5	Non
N°4	1	40, 41	Non
		4	Oui
	2	40, 41	Oui
		4	Non

- 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 3.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-308, "Inspection des composants"](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

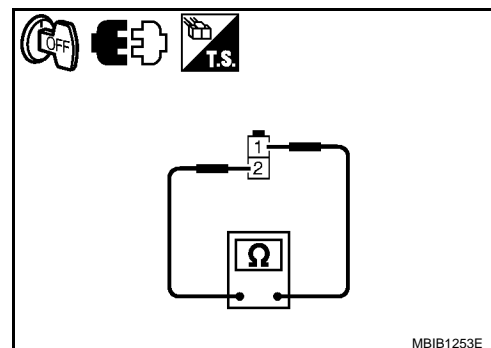
INFOID:000000001471121

INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose

INFOID:000000001471122

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

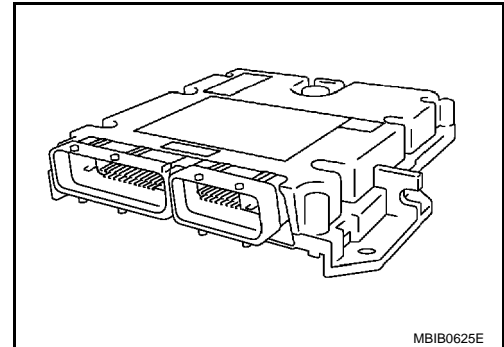
[TYPE YD 1]

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

Description

INFOID:000000001471123

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471124

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

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228 2228	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	• ECM
P2229 2228	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

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

INFOID:000000001471125

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-309. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471126

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-309. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à [EC-38. "Code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Effectuer à nouveau la [EC-309. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC 2228 ou 2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-36, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-37, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001471127

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du 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		

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

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à environ 80°C environ, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à 80°C environ :

- Contact d'allumage sur ON

Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement du moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.

- Actionnement du démarreur

Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.

- Démarrage

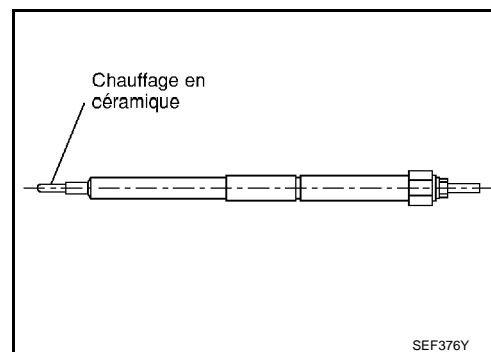
Après le démarrage du moteur, le courant continue de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage via le relais de préchauffage.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

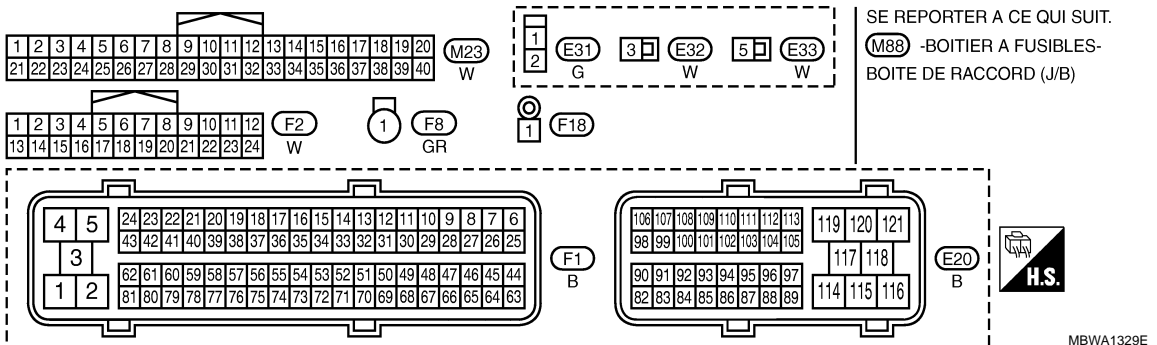
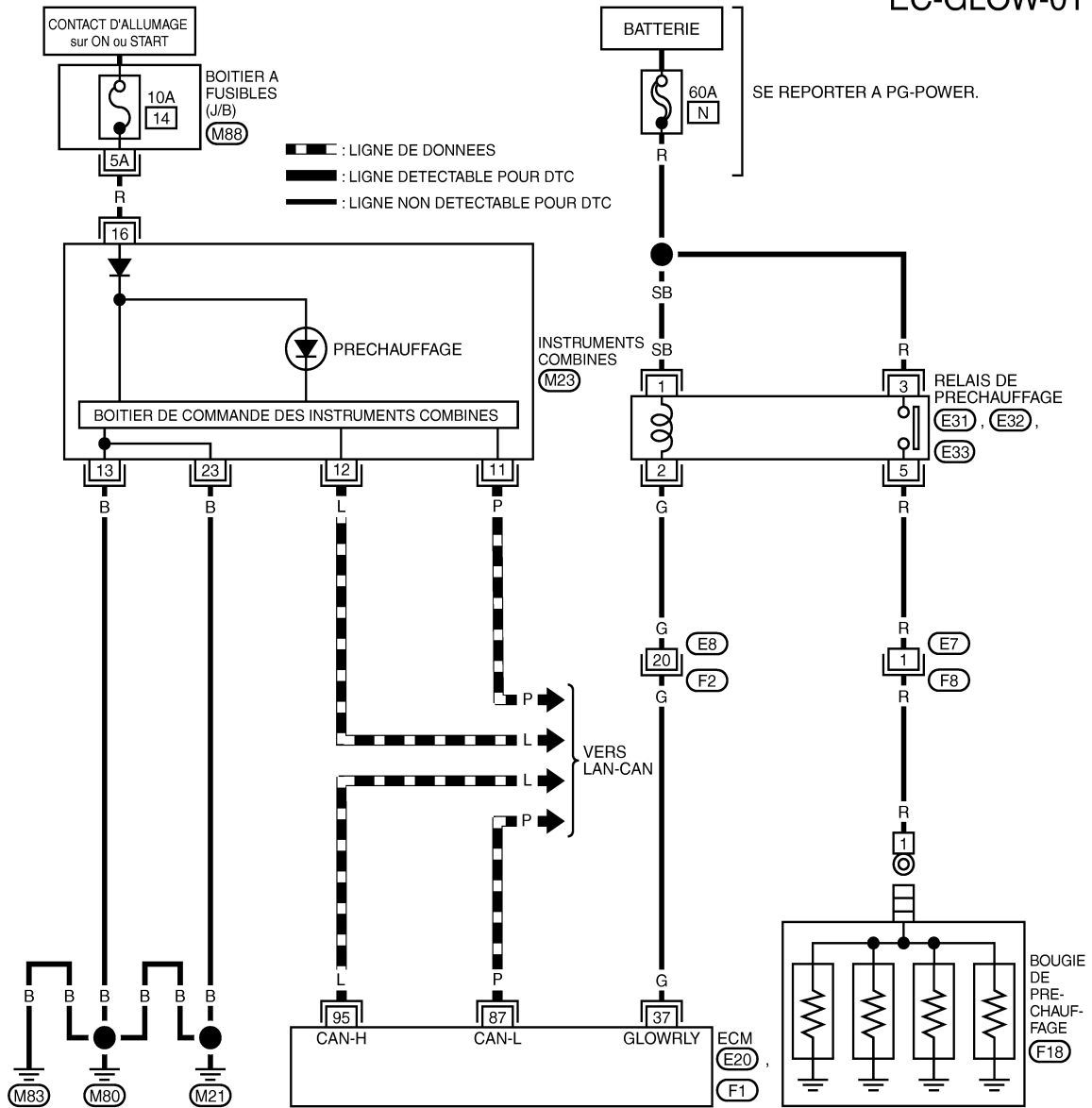
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471129

EC-GLOW-01



MBWA1329E

Procédure de diagnostic

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le démarreur, etc.

INFOID:000000001471129

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON ou MAUVAIS

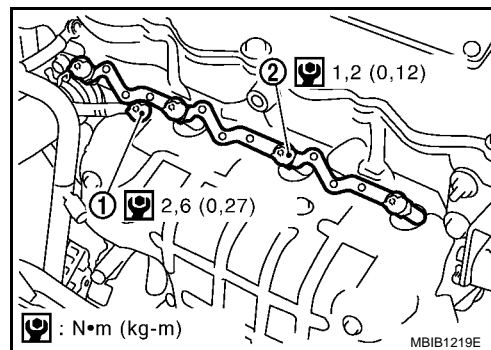
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS>>Corriger.

2.CONTROLER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage (1) et tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie du préchauffage (2) sont installés correctement.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Reposer correctement.



3.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur inférieure à 80°C. Si la valeur est supérieure à 80°C, refroidir le moteur.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

Sans CONSULT-III

1. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne
F1	51	F1	70

2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 1,23 V. Si la tension est inférieure à 1,23 V, laisser refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

4.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

avec CONSULT-III

1. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur de 25°C environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

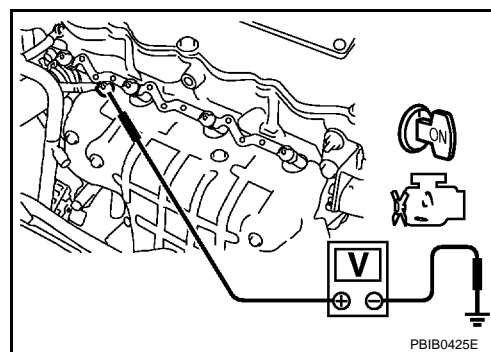
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



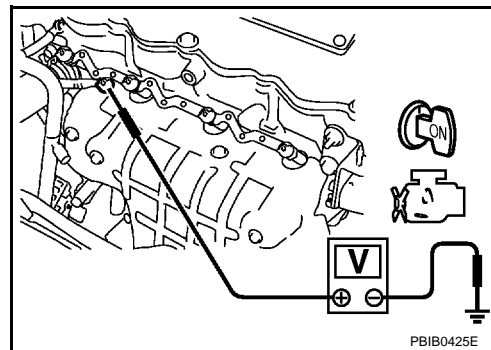
⊗ Sans CONSULT-III

1. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne
F1	51	F1	70

2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 3,59 V environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
 3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
 5. Mettre le contact d'allumage sur ON.
 6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> ALLER A 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

Oui ou non

Oui >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-7](#).

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

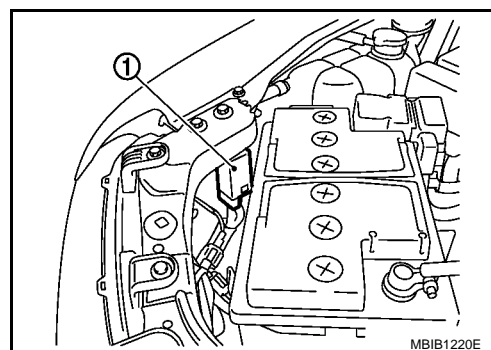
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Débrancher le relais de préchauffage (1).

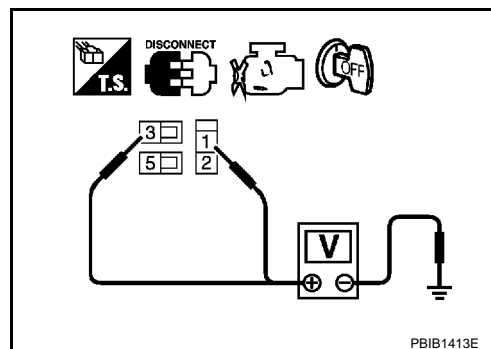


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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 l'absence de faisceau ouvert ou 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

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

11. S'ASSURER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

12.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F8
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la bougie de préchauffage

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

13.CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-316, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
 MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

14.CONTROLER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-316, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
 MAUVAIS>>Remplacer la bougie de préchauffage.

15.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

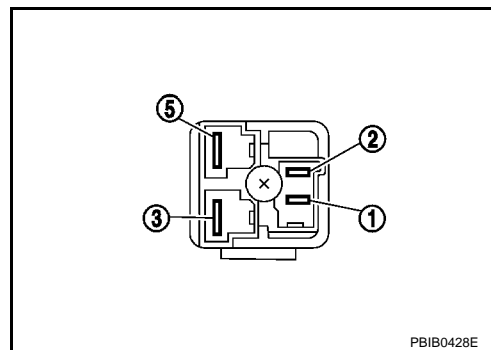
INFOID:000000001471130

RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

1. Déposer la plaque de raccord des bougies de préchauffage.

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

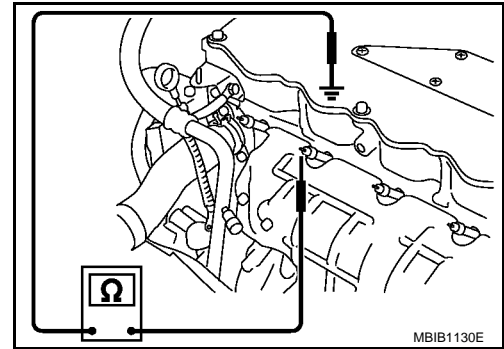
2. Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : Environ 0,8 Ω [à 25°C]

NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

 : 20,1 N-m (2,1 kg-m)



Dépose et repose

INFOID:000000001471131

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EM-55](#).

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

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Description

INFOID:000000001471132

DESCRIPTION DU SYSTEME

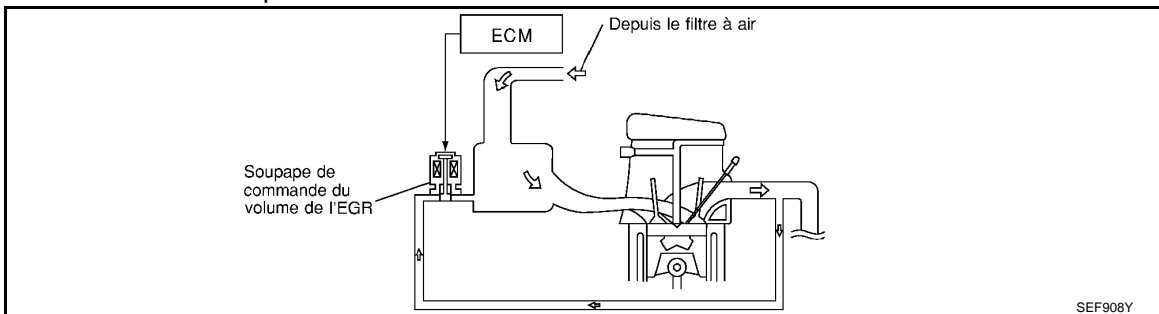
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de vitesse du véhicule*	Vitesse du véhicule		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Commande de climatisation*	Fonctionnement de la climatisation		

* : Ce signal est 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 tuyau de 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 d'impulsions transmises par l'ECM. L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

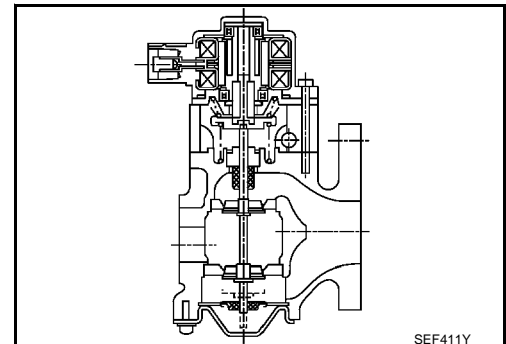
- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Température basse du liquide de refroidissement du moteur
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

La soupape de commande de volume de l'EGR utilise un moteur pas-à-pas pour réguler le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement. Ce moteur dispose d'enroulements à 4 phases. Il est commandé par des signaux d'impulsion de sortie envoyés par l'ECM. Deux enroulements sont activés et désactivés l'un après l'autre. Chaque fois qu'une impulsion d'activation est émise, la soupape s'ouvre ou se ferme pour modifier le débit de gaz. Lorsque aucune variation du débit de gaz n'est nécessaire, l'ECM ne transmet aucune impulsion. Un signal de tension particulier est émis de telle sorte que la soupape reste dans la même position d'ouverture.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

INFOID:000000001471133

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 : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Après 1 minute au ralenti	Plus de 10 étapes
		Montée du régime moteur du ralenti jusqu'à 3 200 tr/min	0 étape

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471134

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
25 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de 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.)
26 (O)				
27 (GR)				
28 (V)				
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

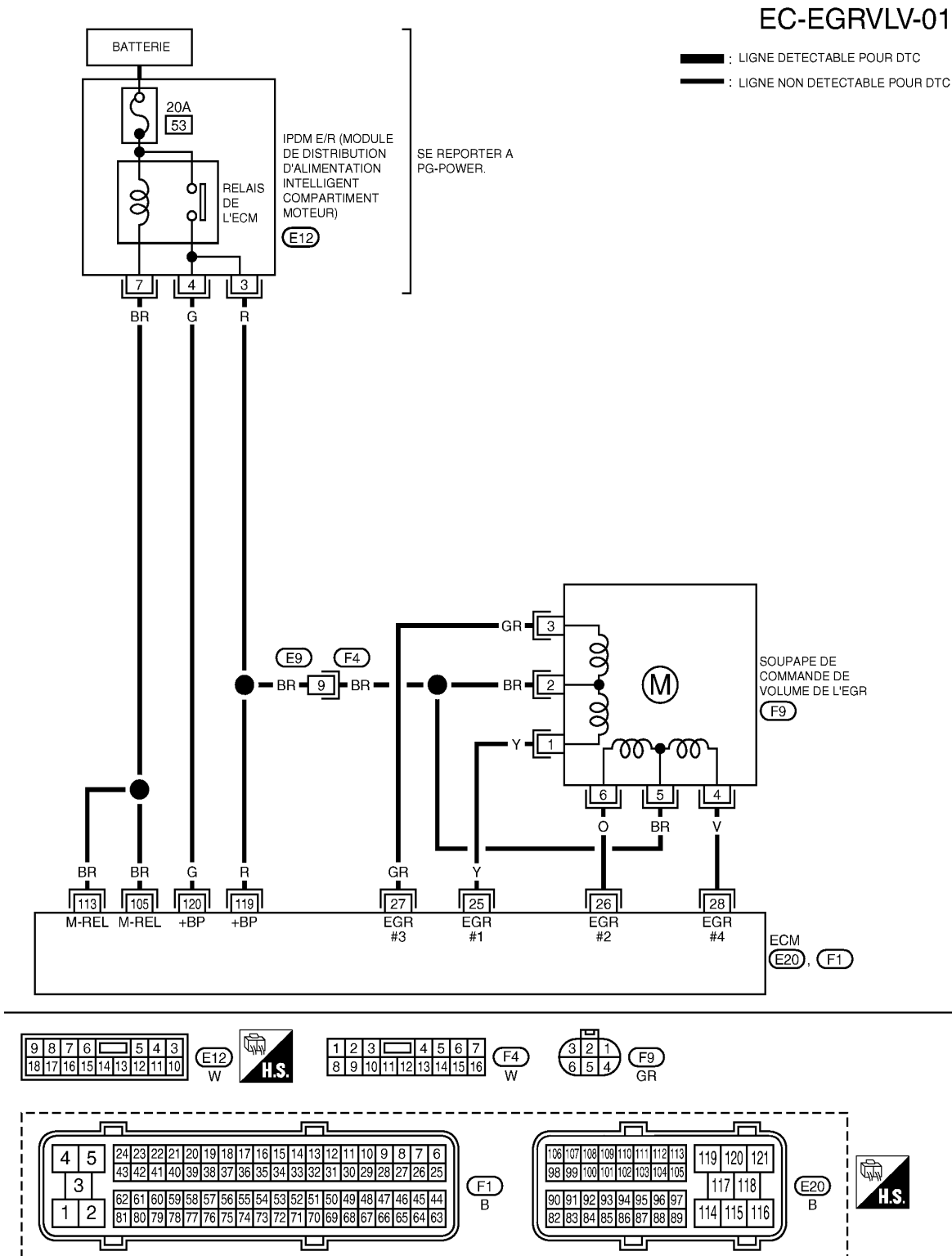
SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471135



MBWA1057E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471136

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR





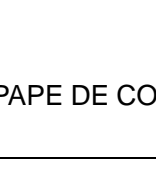
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Positionner l'oscilloscope entre les bornes 25, 26, 27 et 28 de l'ECM et la masse.

SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

3. Faire 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/min et revenir au ralenti.

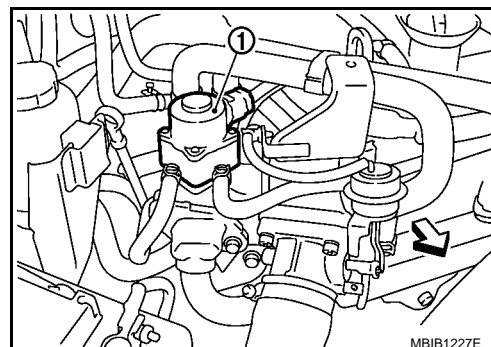
+		-		Signal de tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	25	F1	1	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JMBIA0882GB</p>	
			2		
3					
F1	26	F1	1		 <p style="text-align: right; font-size: small;">JMBIA0882GB</p>
			2		
3					
F1	27	F1	1	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JMBIA0882GB</p>	
			2		
3					
F1	28	F1	1		 <p style="text-align: right; font-size: small;">JMBIA0882GB</p>
			2		
3					
E 20	114	E 20	1	 <p style="text-align: right; font-size: small;">JMBIA0882GB</p>	
			2		
3					

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT 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 la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
- ⇐: Avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

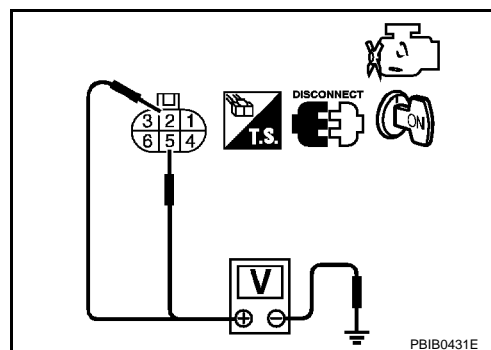
[TYPE YD 1]

- 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-III 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 faisceaux E9, F4
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'IPDM E/R

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre 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 l'électrovanne de commande de volume EGR
25	1
26	6
27	3
28	4

Il doit 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 5.
MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EC-323, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

6. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Refroidisseur de l'EGR (modèles avec T/A)

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

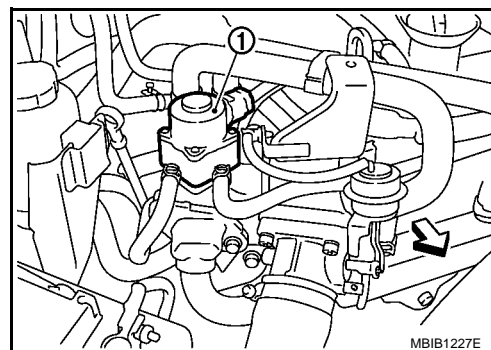
Inspection des composants

INFOID:000000001471137

SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

☑ Avec CONSULT-III

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
 - ↩: Avant du véhicule

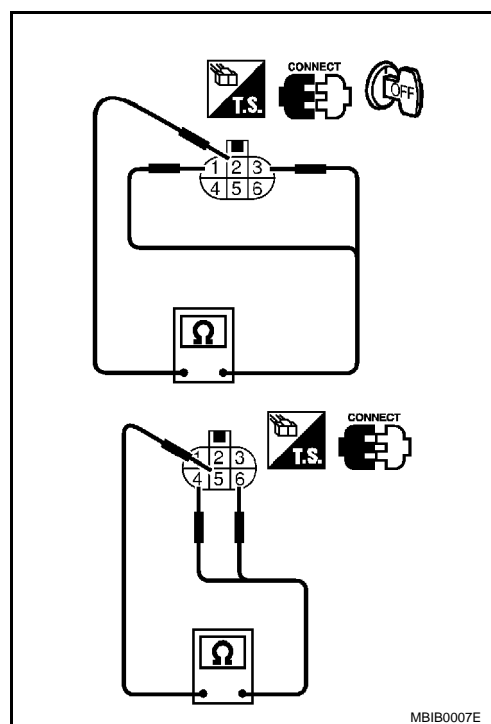


2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.

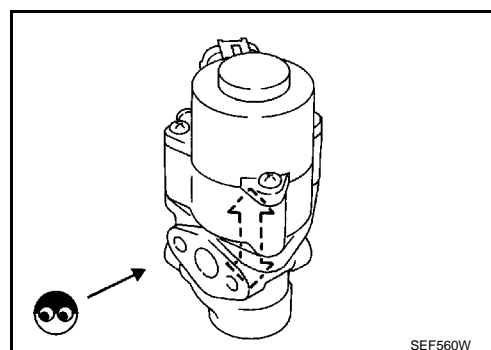
3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



6. Effectuer "SOUP COMM VOL EGR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à l'ouverture demandée.
Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



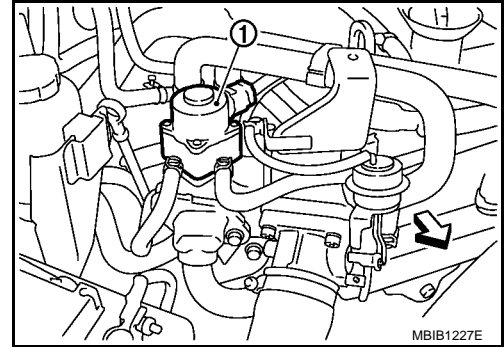
SYSTEME DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

⊗ Sans CONSULT-III

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
 - ⇐: Avant du véhicule



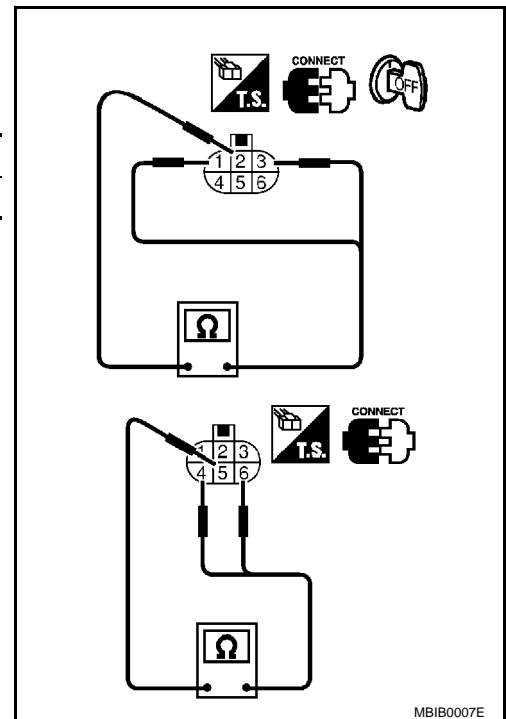
2. Vérifier la résistance entre les bornes suivantes.
 - Borne 2 et bornes 1, 3
 - Borne 5 et bornes 4, 6

Température °C	Résistance Ω
20	13 - 17

Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

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

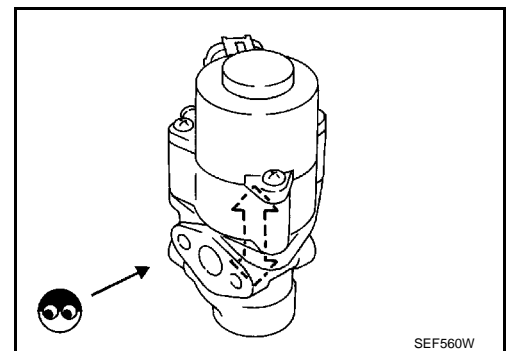
3. Déposer la soupape de commande de volume de l'EGR de la culasse
4. Rebrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR.
5. Positionner le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF



6. Vérifier que l'axe de la soupape de commande de volume de l'EGR se déplace effectivement d'avant en arrière en réponse à la position de la clef de contact.
Si le test n'est pas satisfaisant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.

NOTE:

Lors de la repose de la soupape de commande de volume de l'EGR, vérifier que l'arbre se trouve dans la même position que celle occupée avant vérification.



Dépose et repose

SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25](#).

INFOID:000000001471138

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

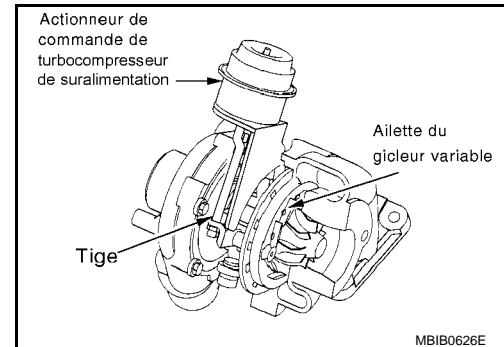
[TYPE YD 1]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description

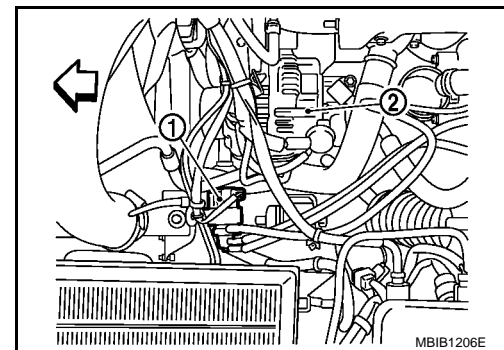
INFOID:000000001471139

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ⬅: Avant du véhicule
- Alternateur (2)



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

INFOID:000000001471140

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti
		2 000 tr/mn
		Environ 66 %
		Environ 40 %

Borne de l'ECM et valeurs de référence

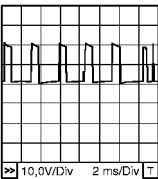
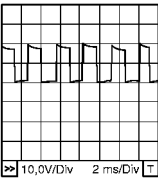
INFOID:000000001471141

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★  <small>MBIB0889E</small>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★  <small>MBIB0890E</small>
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

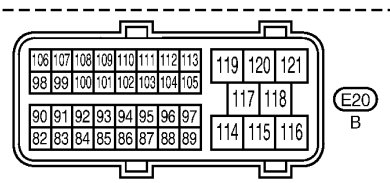
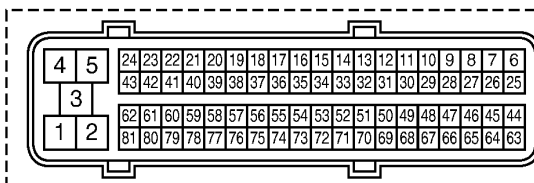
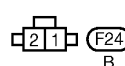
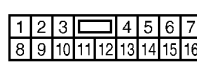
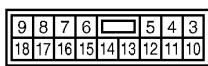
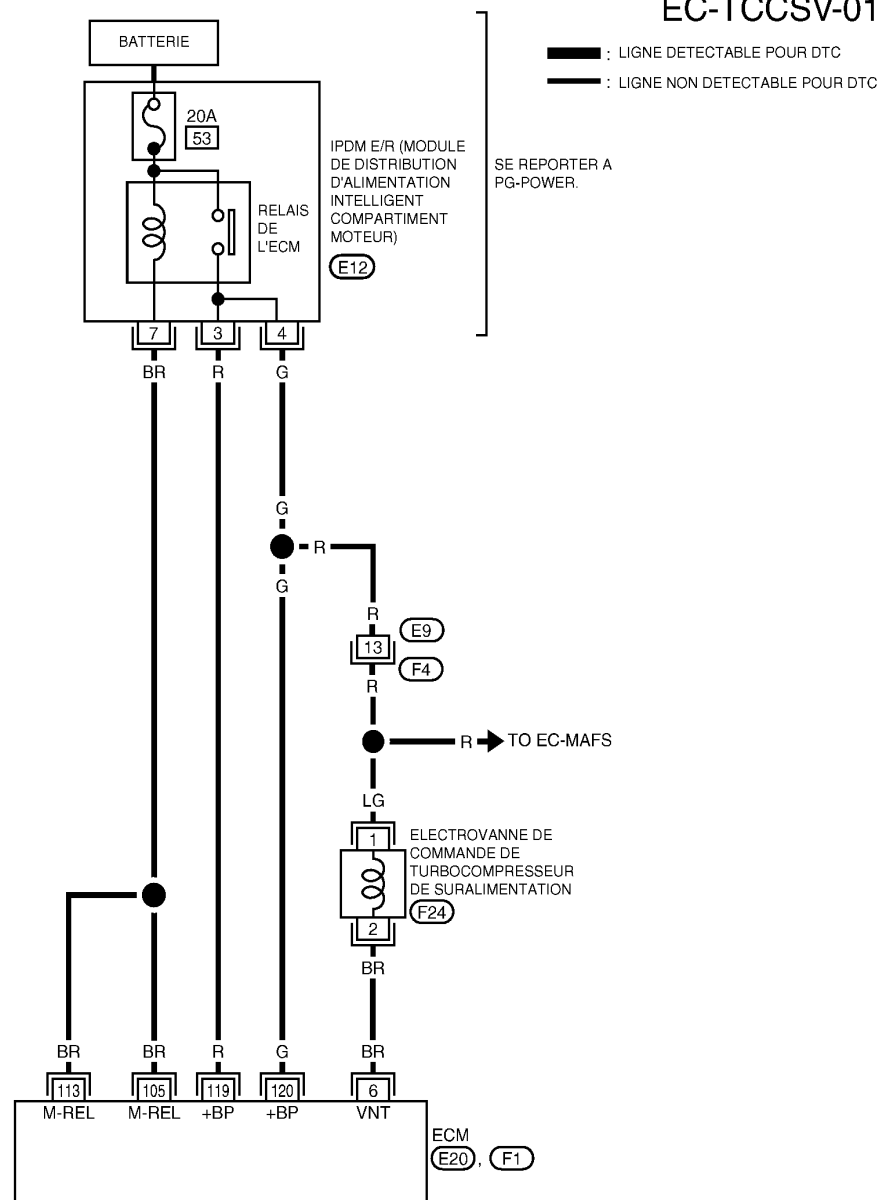
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471142



MBWA1058E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471143

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

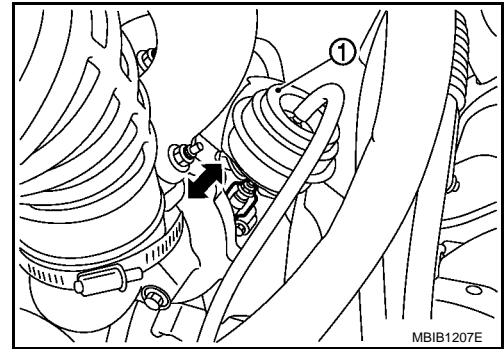
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur (1) se déplace légèrement au démarrage du moteur.

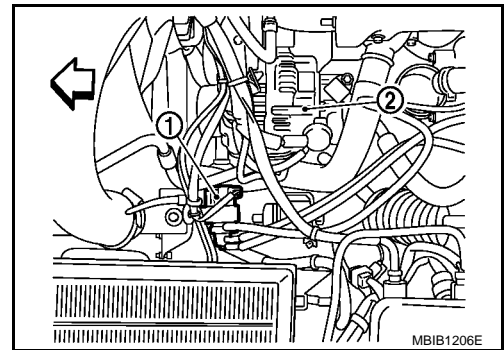
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.



2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ←: Avant du véhicule
 - Alternateur (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

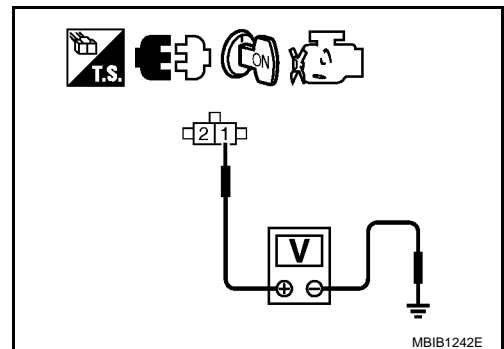


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 2 de l'électrovanne de commande du turbocompresseur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-329. "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-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

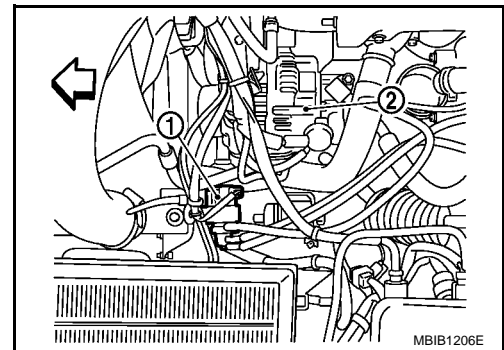
Inspection des composants

INFOID:000000001471144

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

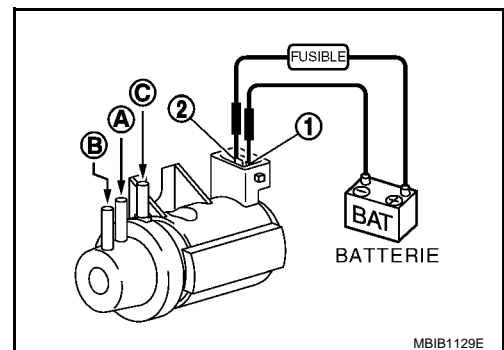
- ←: Avant du véhicule
- Alternateur (2)



2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

Dépose et repose

INFOID:000000001471145

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-47](#).

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

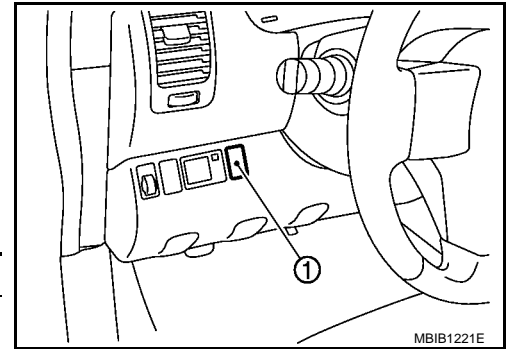
[TYPE YD 1]

COMMANDE DE CHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001471146

La commande de chauffage (1) se trouve sur la partie inférieure du panneau d'instruments. Ce contact est utilisé pour accélérer la mise en température lorsque le moteur est froid. Lorsque l'ECM reçoit le signal de la commande de chauffage activée (ON), l'ECM augmente la vitesse du moteur arrêté à 1 400 t/m pour le chauffer rapidement. Ce système fonctionne lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies.



MBIB1221E

Contact de réchauffage	MARCHE
Levier de changement de vitesses	P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)
Pédale d'accélérateur	complètement relâchée

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

INFOID:000000001471147

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
INT CHAUF	• Contact d'allumage : MARCHE	Commande de chauffage : OFF	OFF
		Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471148

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTRÔLE DE (tension de courant continu et signal impulsif)
+	-			
13 (Y)	114 (B)	Contact de réchauffage	[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : OFF	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

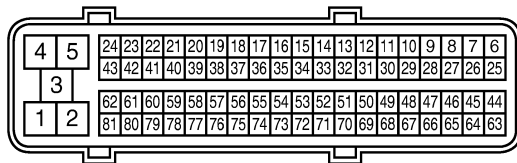
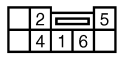
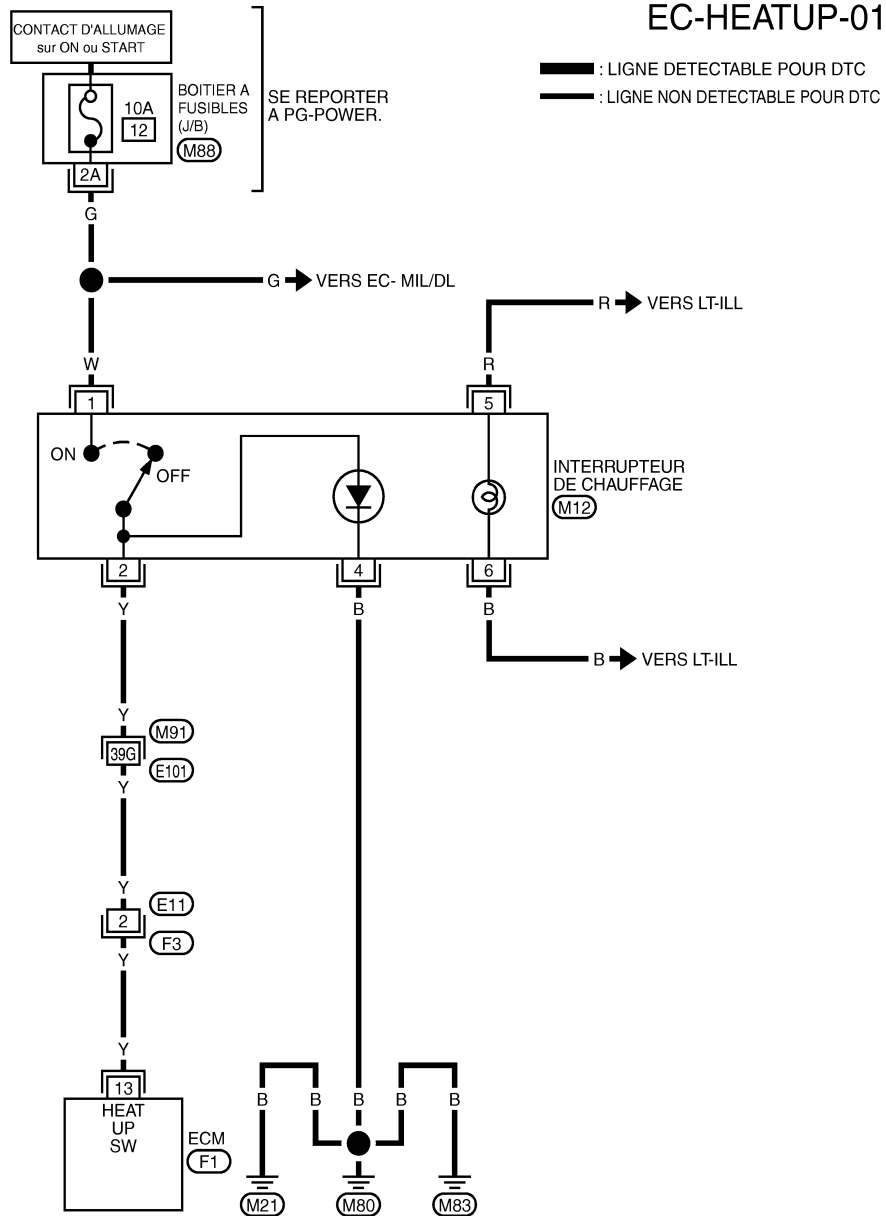
COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471149



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD(J/B)

MBWA1362E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471150

1.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

avec CONSULT-III

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

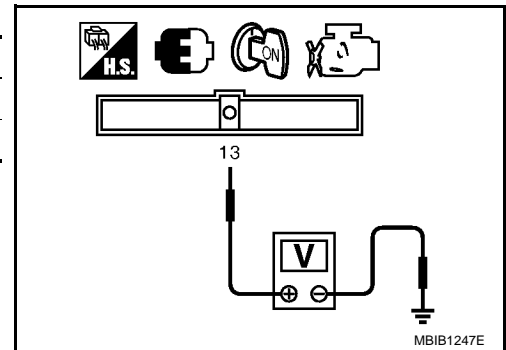
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F1	13 (Signal de contact de mise en température)	F1	1	Contact de réchauffage	MARCHE	Tension de la batterie
			2		OFF	Env. 0 V
			3			
		E 20	114			

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 13 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Commande de chauffage : OFF	Environ 0 V
Commande de chauffage : MARCHE	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

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

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Vérifier l'indicateur dans l'interrupteur de chauffage dans la condition suivante.

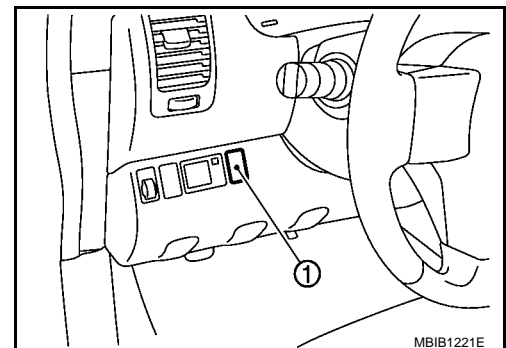
CONDITION	INDICATION
Commande de chauffage : OFF	OFF
Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE

BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS>>ALLER A 7.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

1. Placer la commande de chauffage sur la position OFF.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le faisceau connecteur de la commande de chauffage (1).
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.



COMMANDE DE CHAUFFAGE

[TYPE YD 1]

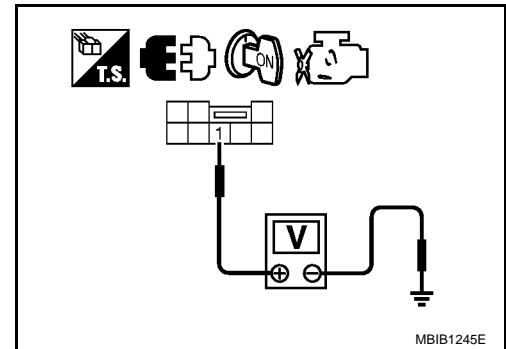
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de la commande de chauffage et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de mise en température 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 D'ENTREE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le faisceau entre la borne 13 de l'ECM et la borne 2 de la commande de chauffage. 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteurs de faisceau F3, E11
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de mise en température et l'ECM

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

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la commande de chauffage et la masse. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

8. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

Se reporter à [EC-334, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de mise en température.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

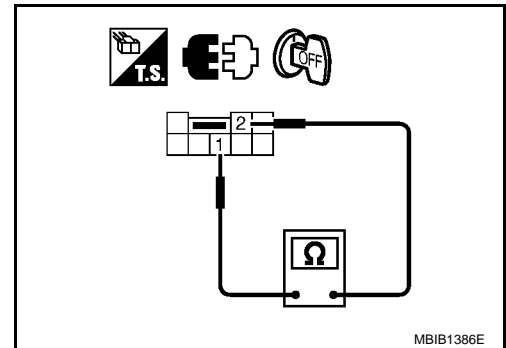
INFOID:000000001471151

COMMANDE DE CHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande de chauffage.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la commande de chauffage température dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITE
Commande de chauffage : OFF	Non
Commande de chauffage : MARCHE	Oui

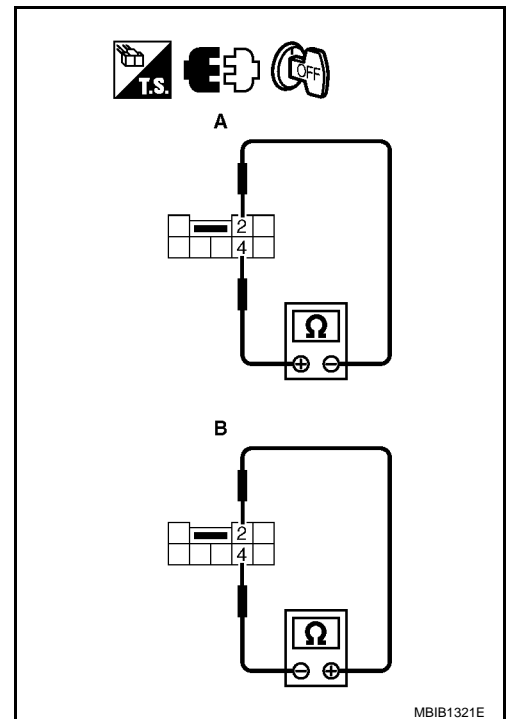
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.



5. Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 4 de la commande de chauffage dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITE
A	Oui
B	Non

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.



ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

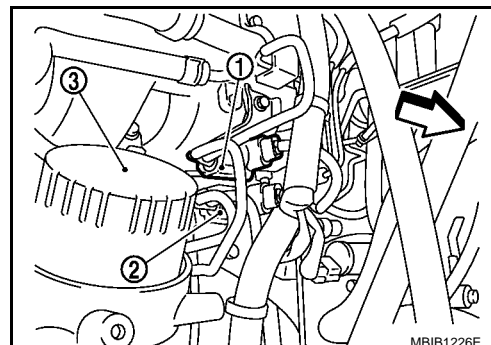
[TYPE YD 1]

ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

Description

INFOID:000000001471152

La vibration lors de l'arrêt du moteur peut être contrôlée en coupant l'admission d'air juste avant de couper le carburant. L'électrovanne de commande d'admission d'air (1) commande la position MARCHE-ARRET du déclencheur de la commande d'admission d'air. En conséquence, l'électrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission est activée au moment où le contact d'allumage est positionné sur OFF tandis que le moteur tourne ou bien lorsqu'il cale. Une fois que le moteur est arrêté, l'électrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission variable s'ouvre à nouveau.



- ↖: Avant du véhicule
- Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement (2)
- Filtre à huile (3)

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471153

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et sig- nal impulsionnel)
+	-			
15 (GR)	114 (B)	Electrovanne de com- mande de la soupape de commande d'air d'admis- sion	[Le moteur tourne]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 0,3 V
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le con- tact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le con- tact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

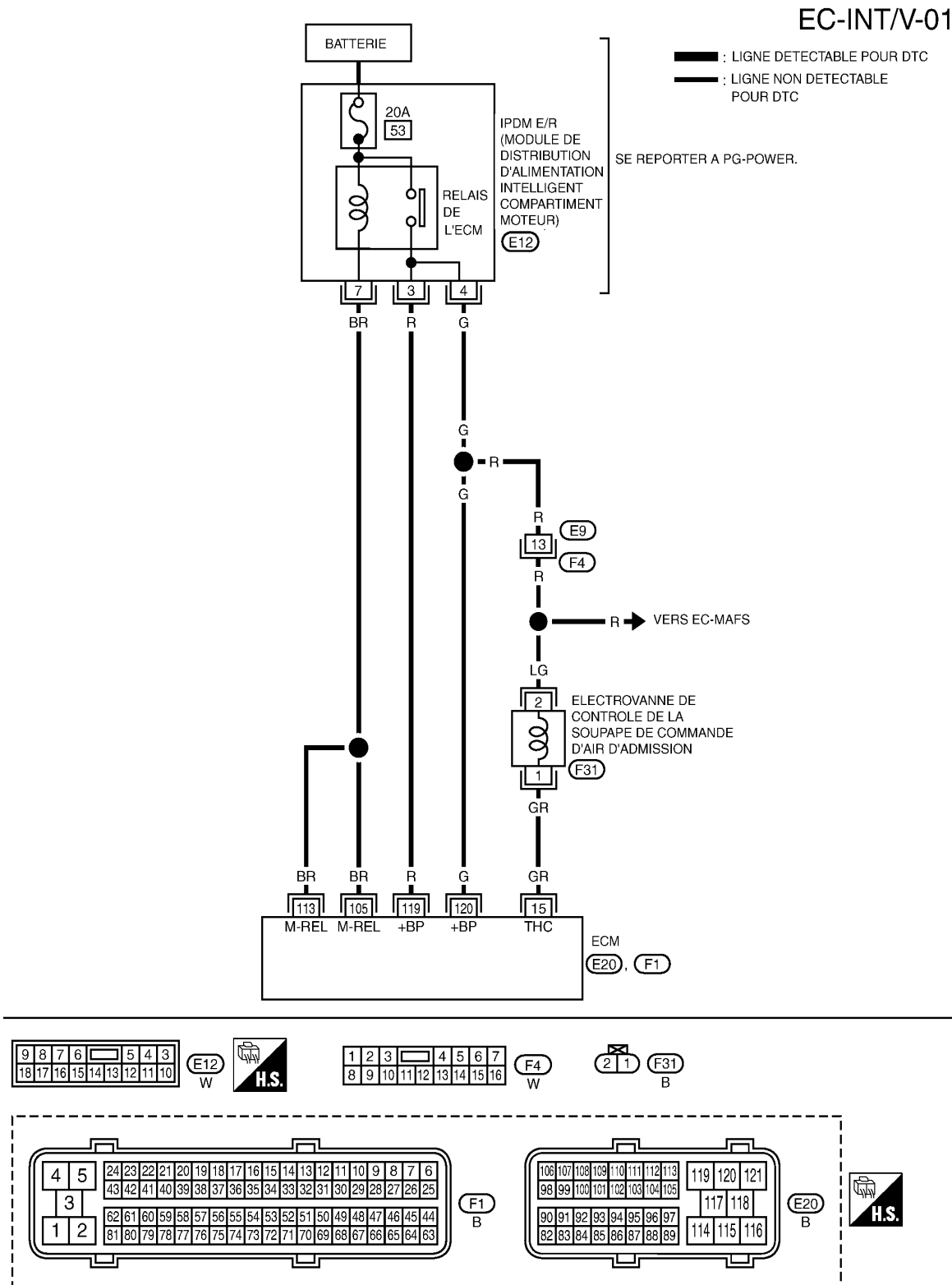
ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471154



MBWA1066E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

INFOID:000000001471155

ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

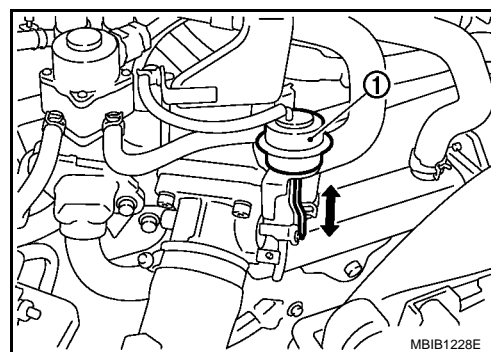
[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier que le déclencheur de l'électrovanne de commande (1) se déplace lorsque le système d'allumage est éteint (OFF).

BON ou MAUVAIS

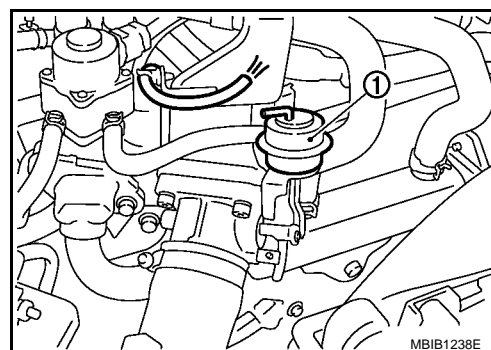
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déconnecter la conduite de dépression reliée au déclencheur de la commande d'admission (1).
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier qu'une dépression règne à l'intérieur de la conduite dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Dépression
Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Oui
Sauf ci-dessus	Il ne doit pas y avoir continuité



BON ou MAUVAIS

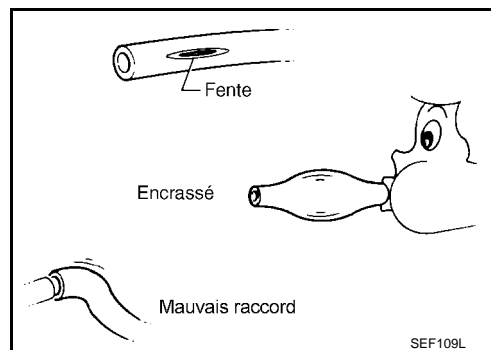
BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.
 Se reporter à [EC-27. "Schéma des flexibles de dépression"](#).

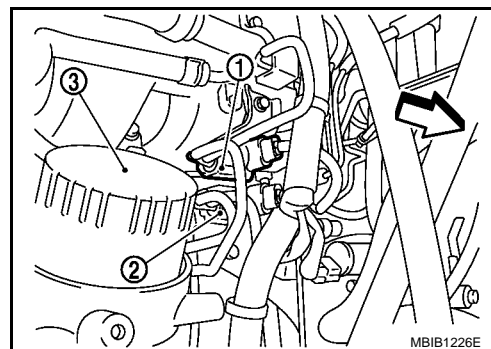
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage de l'admission (1).
 - ↳: Avant du véhicule
 - Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement (2)
 - Filtre à huile (3)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

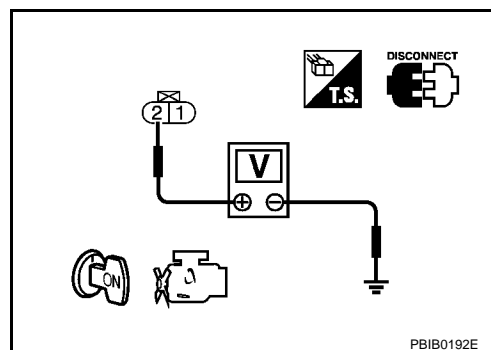
[TYPE YD 1]

4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande d'admission d'air et la masse à l'aide de CONSULT-III 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 faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission et l'ECM

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

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission et la borne 62 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION D'AIR

Se reporter à [EC-339. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande d'admission d'air

8. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-56](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

9. VERIFIER L'ACTIONNEUR D'ADMISSION D'AIR

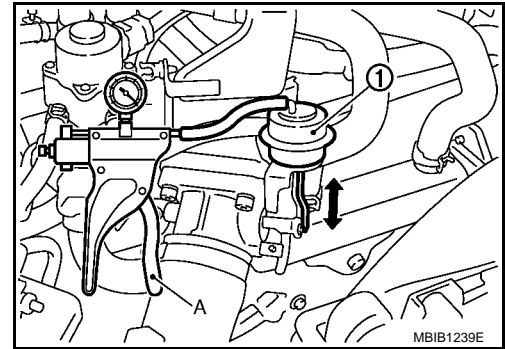
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

2. Installer une pompe de dépression A sur le déclencheur de la commande d'admission (1).
3. Vérifier que la tige de l'actionneur de commande d'admission se déplace légèrement avec une pression appliquée, puis relâchée de -53,3 kPa (-533 mbar, -400 mmHg).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer l'actionneur d'admission d'air.

10.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

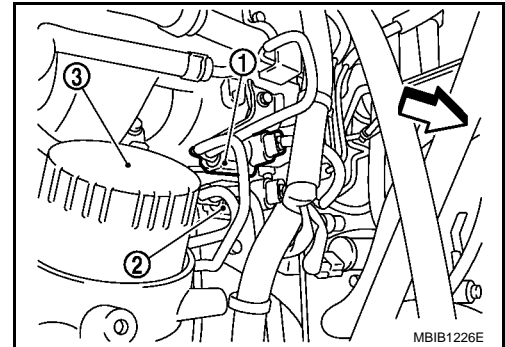
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471156

ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage de l'admission (1).
 - ←: Avant du véhicule
 - Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement (2)
 - Filtre à huile (3)
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

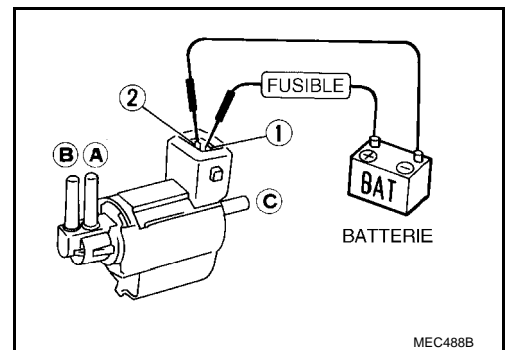


3. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande d'admission d'air dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande d'admission d'air.



SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Description du système

INFOID:000000001471157

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Commande de support du moteur	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

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

L'ECM commande le fonctionnement du support de moteur en fonction du régime moteur et de la vitesse du véhicule. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [Souple/Raide].

Etat du véhicule	Commande de support du moteur
Régime moteur : Régime de ralenti	Souple
Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn	Raide

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471158

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
34 (SB)	114 (B)	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	0 - 1,0V
			[Le moteur tourne] • Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
105 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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 1,0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471159

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

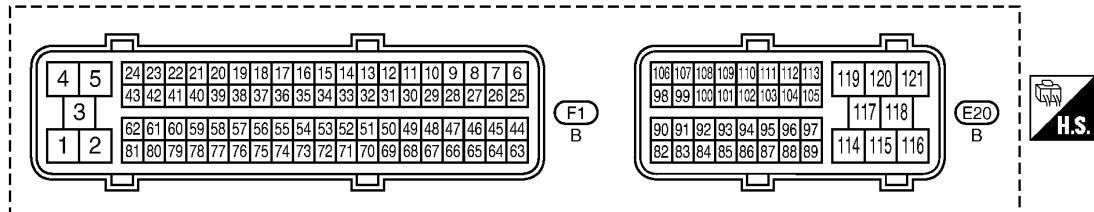
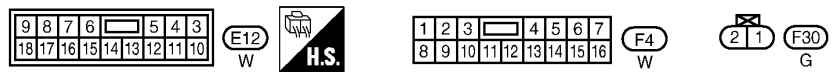
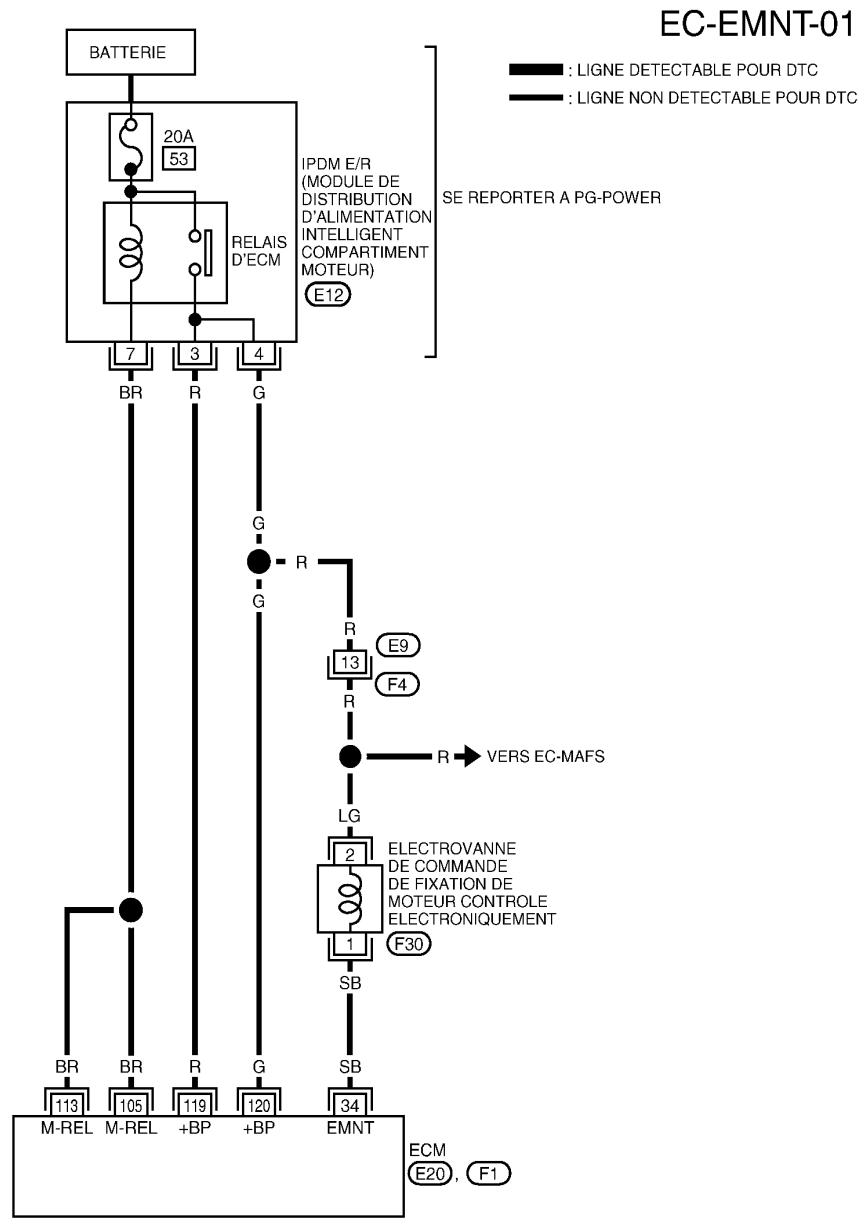
L

M

N

O

P



MBWA1065E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

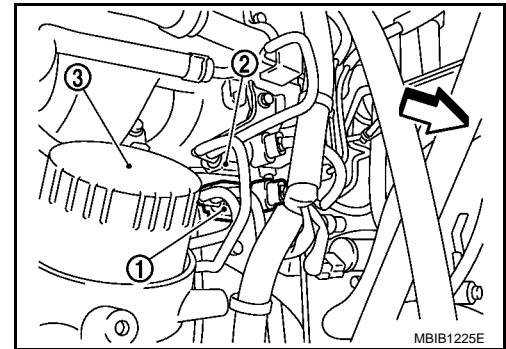
INFOID:000000001471160

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Placer le levier de sélection en position D (T/A), 1ère (T/M) tout en enfonçant la pédale de frein de service et la pédale de frein de stationnement.
3. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande du moteur (1).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission (2)
 - Filtre à huile (3)
4. Vérifier que la vibration de la carrosserie est supérieure à la vibration lors de l'étape précédente 2 (véhicule à l'arrêt).



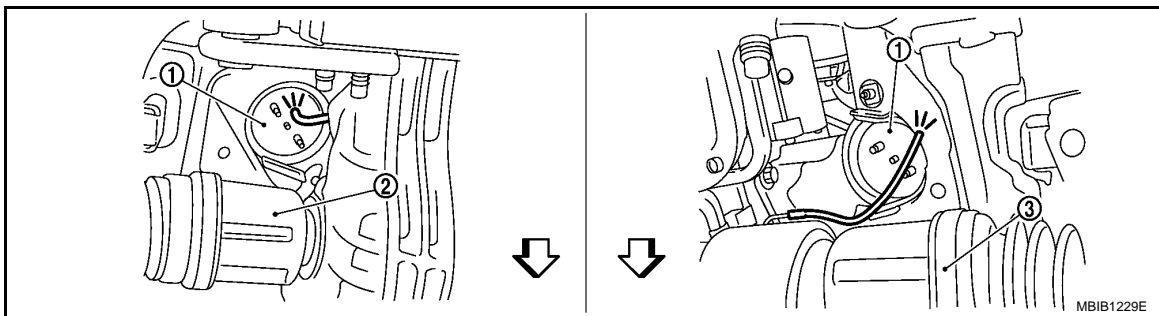
BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Connecter de nouveau le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande du moteur.
3. Déconnecter le tuyau de dépression relié au support du moteur à commande électronique (1).



⇐ : Avant du véhicule

2. Arbre de transmission avant (gauche)

3. Arbre à cames avant (droit).

4. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
5. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

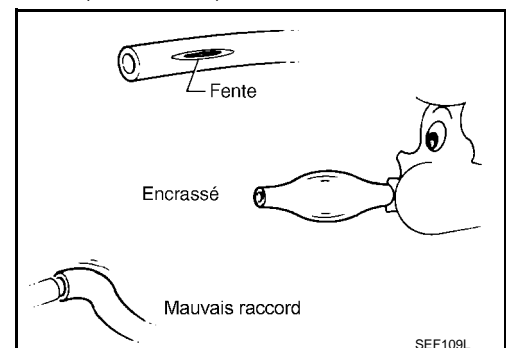
3. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.
Se reporter à [EC-27, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE

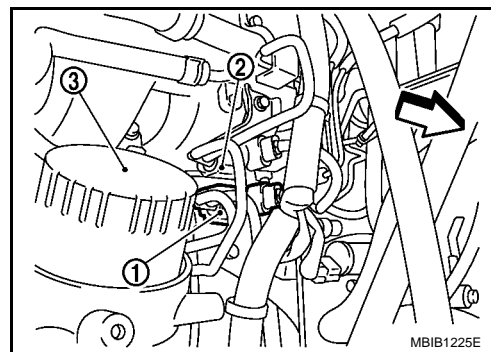
SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

1. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande du moteur (1).
 - \leftarrow: Avant du véhicule
 - Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission (2)
 - Filtre à huile (3)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

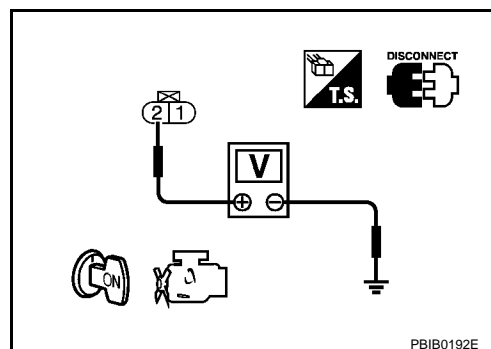


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de support du moteur commande électroniquement et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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 faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement et l'ECM

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

6. VERIFIER LE SIGNAL DE CIRCUIT OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

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 34 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

Se reporter à [EC-344, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

8. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-56](#).

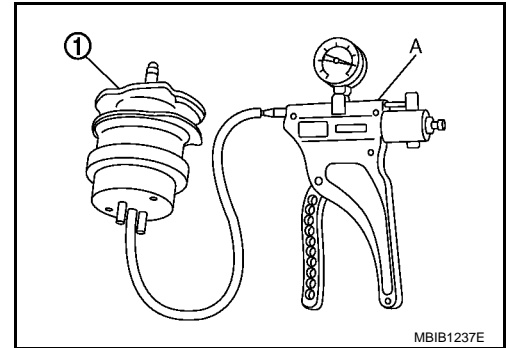
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

9. VERIFIER LE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à dépression A sur l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement (1).
3. Vérifier qu'un vide demeure lors de l'application du vide de -40 kPa (-400 mbar, -300 mmHg) dans l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
4. Vérifier visuellement l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le support du moteur commandé électroniquement.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

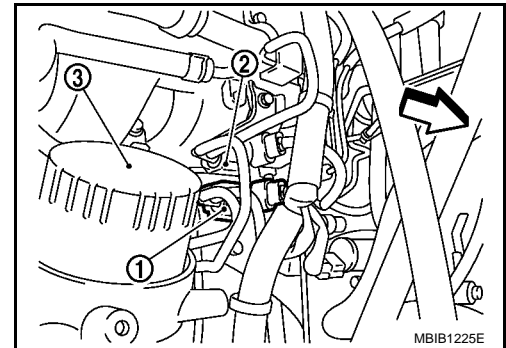
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471161

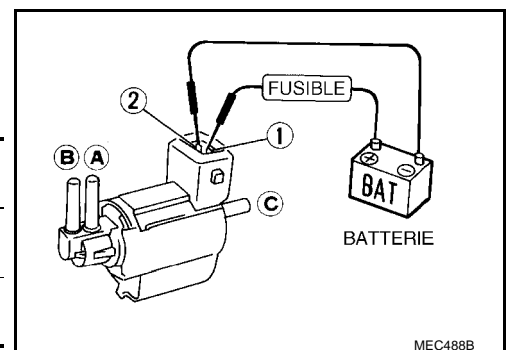
ELECTROVANNE DE COMMANDE DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

1. Déconnecter le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande du moteur (1).
 - ←: Avant du véhicule
 - Electrovanne de commande de la soupape de commande d'air d'admission (2)
 - Filtre à huile (3)



2. Envoyer un courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

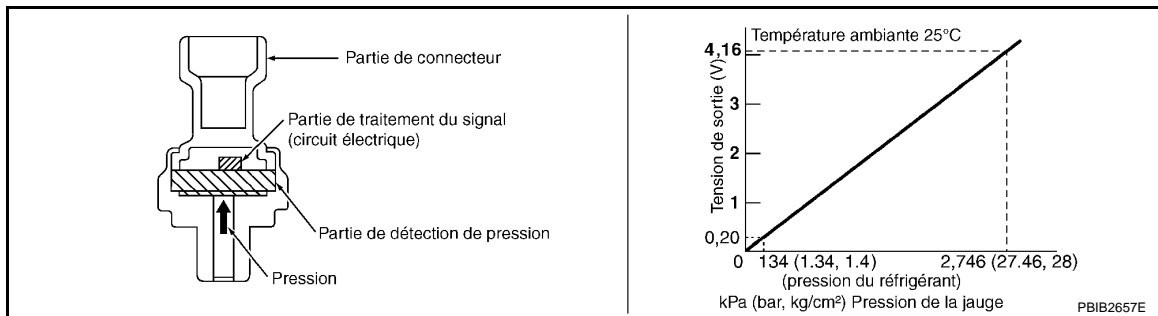
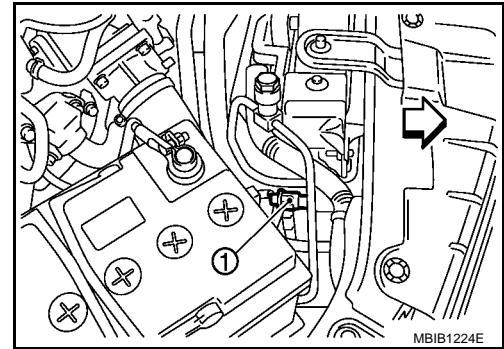
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Description des composants

INFOID:000000001471162

Le capteur de pression de réfrigérant (1) est situé au niveau du condenseur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM vérifie le ventilateur de refroidissement du système.

- ↶: Avant du véhicule



Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471163

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
53 (W)	72 (L)	Capteur de pression de réfrigérant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Commande de climatisation et contact de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	0,7 - 3,7V
64 (V)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression du réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5,0V
72 (BR)	-	Masse du capteur de pression du réfrigérant.	-	-

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

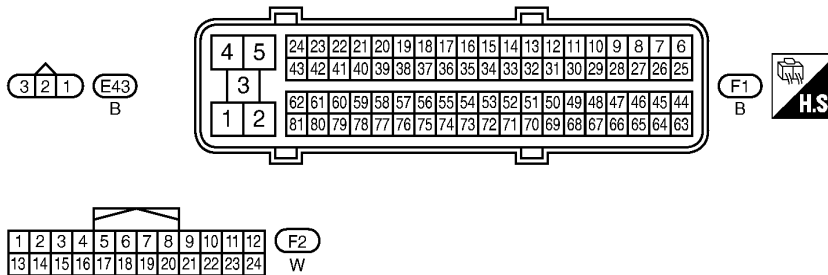
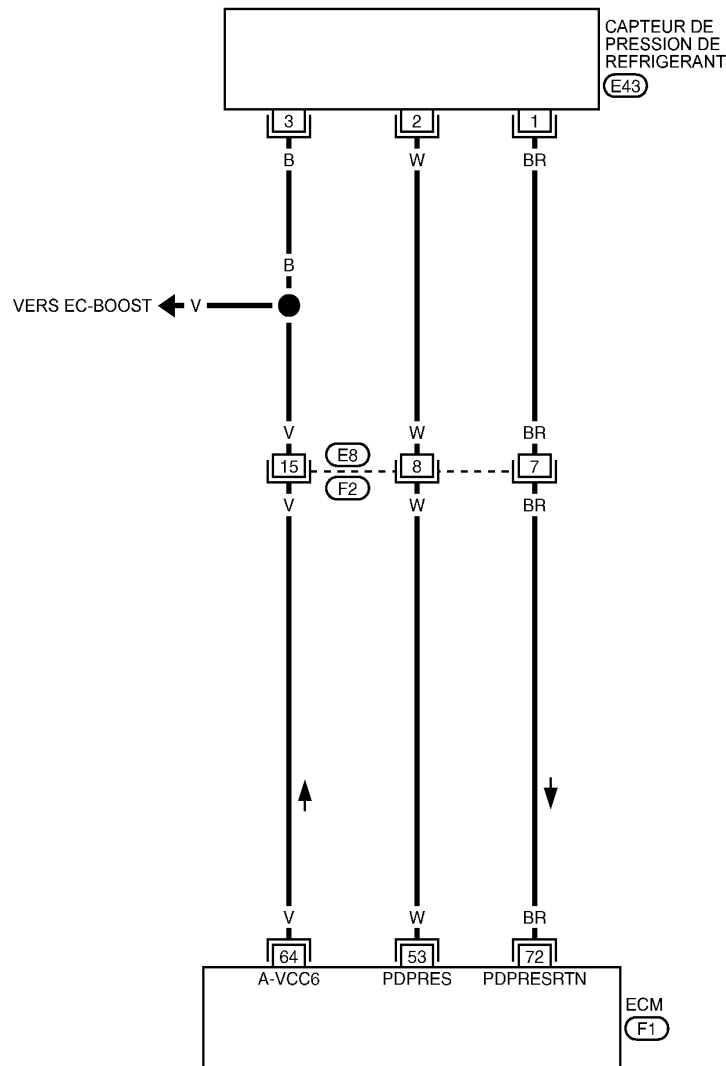
[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471164

EC-RP/SEN-01

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



MBWA1064E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471165

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Mettre la commande de climatisation et de soufflerie sur MARCHÉ.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

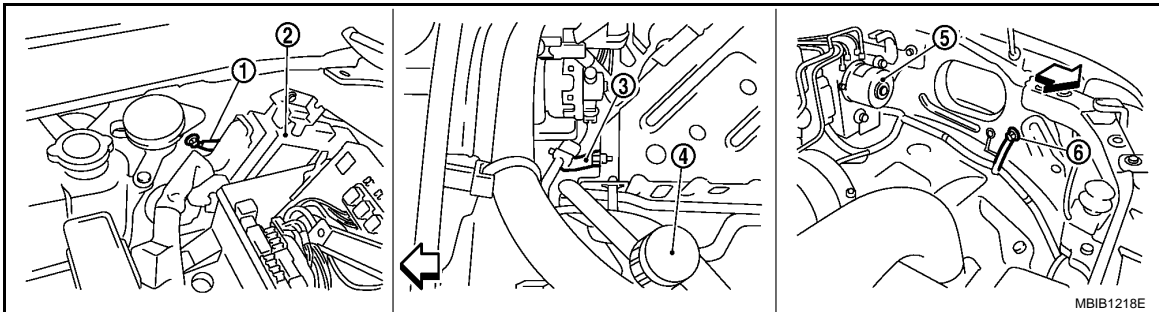
+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F1	53 (Signal du capteur de pression de réfrigérant)	F1	72	0,7 - 3,7V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les trois vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-89, "Inspection de la masse"](#).



← : Avant du véhicule

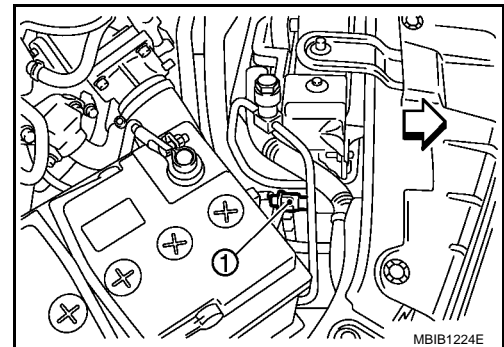
- | | | |
|--|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Masse de carrosserie E41 |
| 4. Soupape d'entretien de climatisation haute pression | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant (1).
- ←: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

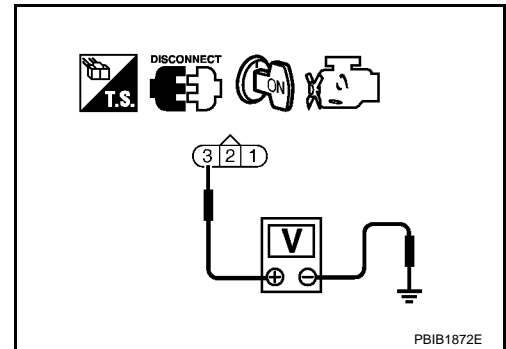
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE 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 1 de l'ECM et la borne 72 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 53 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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

Dépose et repose

INFOID:000000001471166

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-141](#), "[Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant](#)" ou [MTC-118](#), "[Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant](#)".

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

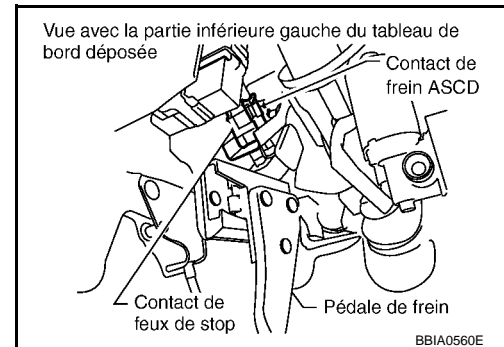
CONTACT DE FREIN

Description

INFOID:000000001471167

CONT FEU STOP

Le contact de feux de stop est posé sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal MARCHE-ARRET à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande d'injection de carburant.



CONTACT DE FREIN ASCD (MODELES AVEC SYSTEME ASCD)

Lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein, le contact de frein ASCD est désactivée et le contact des feux de stop est activé. L'ECM peut, à travers cette double entrée (signal de MARCHE/ARRET), détecter le statut de la pédale de frein.

Se reporter à [EC-372](#) pour la fonction ASCD.

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

INFOID:000000001471168

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CNT FREIN (contact de feux de stop)	• Contact d'allumage : MARCHE	Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	• Contact d'allumage : MARCHE	• Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	OFF
		• Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	MARCHE

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471169

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">• Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A)• Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">• Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A)• Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471170

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

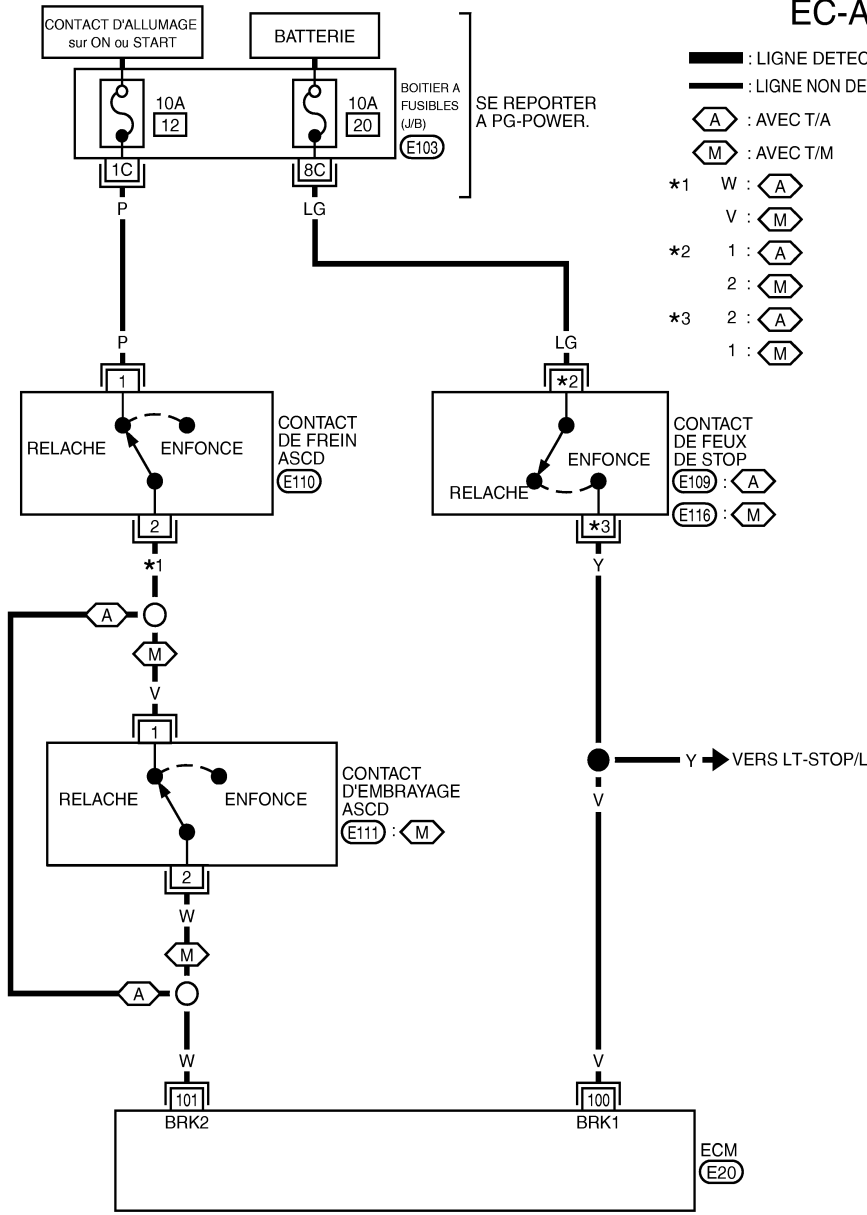
L

M

N

O

P



EC-ASCBOF-01

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

⬡ : AVEC T/A

⬡ : AVEC T/M

*1 W : ⬡

V : ⬡

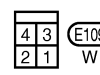
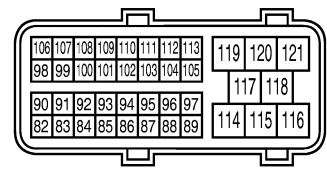
*2 1 : ⬡

2 : ⬡

*3 2 : ⬡

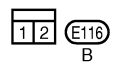
1 : ⬡

Y → VERS LT-STOP/L



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

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



MBWA1361E

Procédure de diagnostic

MODELES T/A

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

INFOID:000000001471171

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2			
			3			
		E 20	114		complètement relâchée	Env. 0 V

BON ou MAUVAIS

BON (modèles avec ASCD)>>PASSER A L'ETAPE 2.

BON (modèles sans ASCD)>>**FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114		complètement relâchée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>ALLER A 7.

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

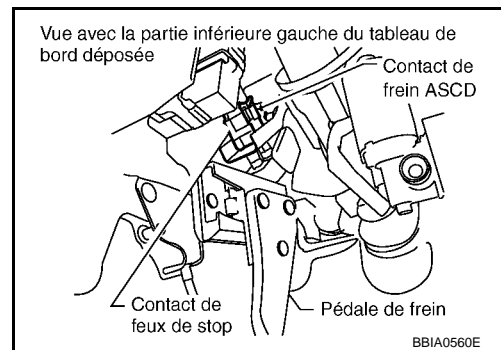
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

CONTACT DE FREIN

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

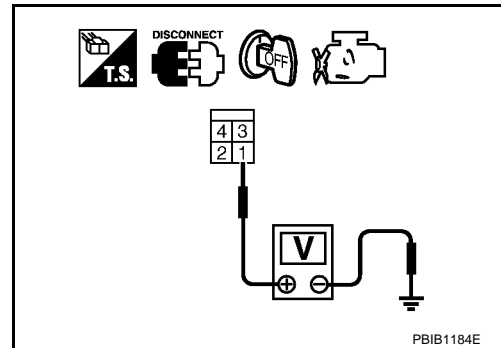


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
- MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-358. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

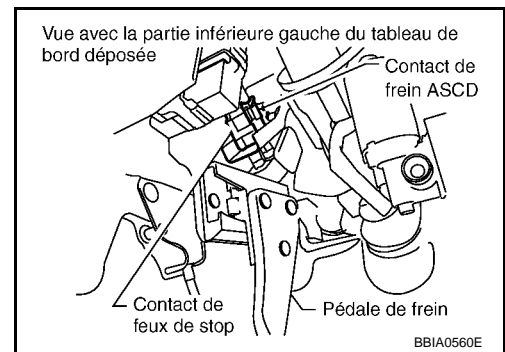
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

CONTACT DE FREIN

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

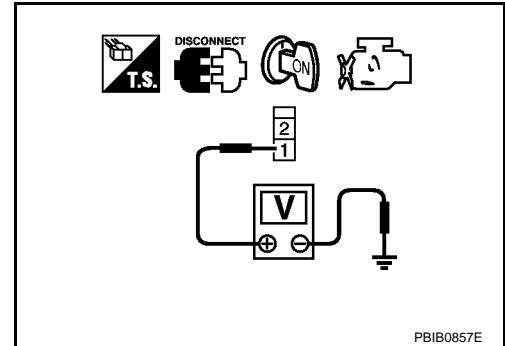


- Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact du feu de freinage ASCD.
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 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 LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-358, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein ASCD.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

MODELES AVEC T/M

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2		
			3		
		E 20	114	complètement relâchée	Env. 0 V

BON ou MAUVAIS

BON (modèles avec ASCD)>>PASSER A L'ETAPE 2.

BON (modèles sans ASCD)>>**FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage et pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Env. 0 V
			2		
			3		
		E 20	114	Pédale de frein et pédale d'embrayage : complètement relâchée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>ALLER A 7.

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

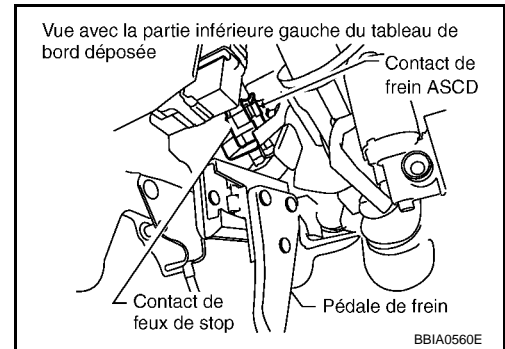
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

CONTACT DE FREIN

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

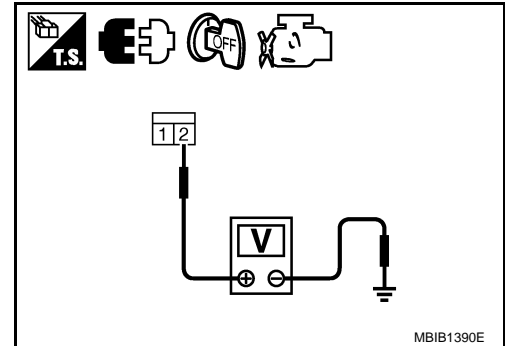


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU 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 1 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-358. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

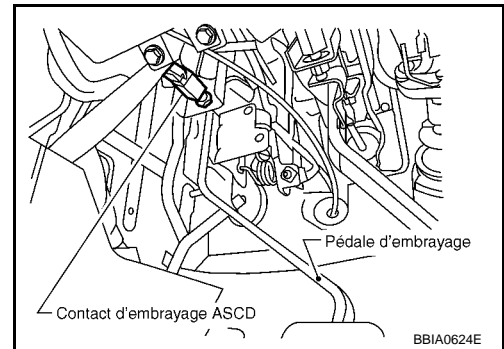
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

CONTACT DE FREIN

[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

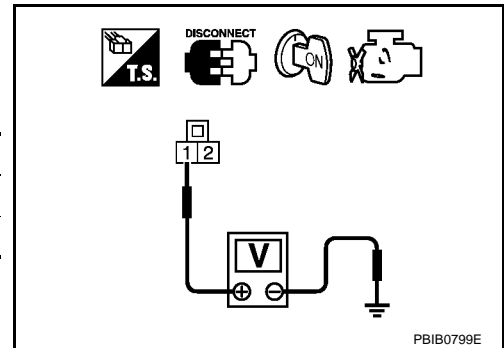


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact d'embrayage ASCD et la masse dans les conditions suivantes avec CONSULT-III ou un testeur.

CONDITION	TENSION
Pédale de frein : complètement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Env. 0 V

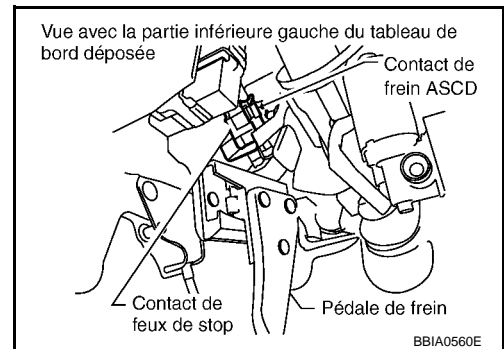
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.



8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

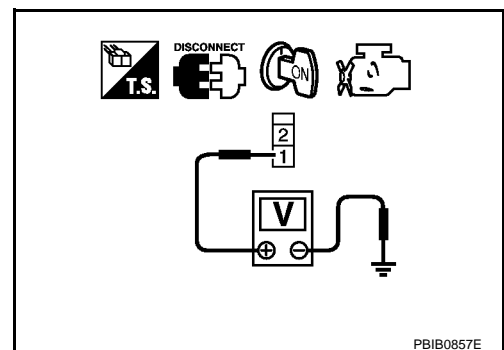


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-358, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>> Remplacer le contact de frein ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT D'EMBAYAGE ASCD N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact d'embrayage ASCD.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

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

13. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-358, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

14. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471172

CONTACT DE FREIN ASCD

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

CONTACT DE FREIN

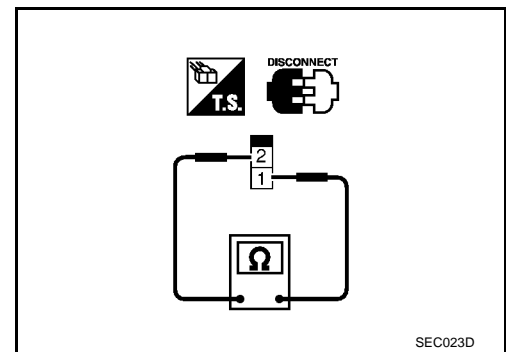
[TYPE YD 1]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

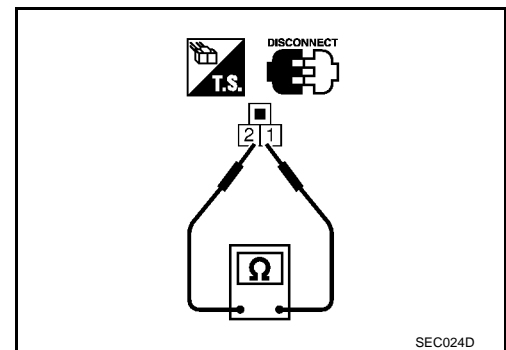


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
- Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

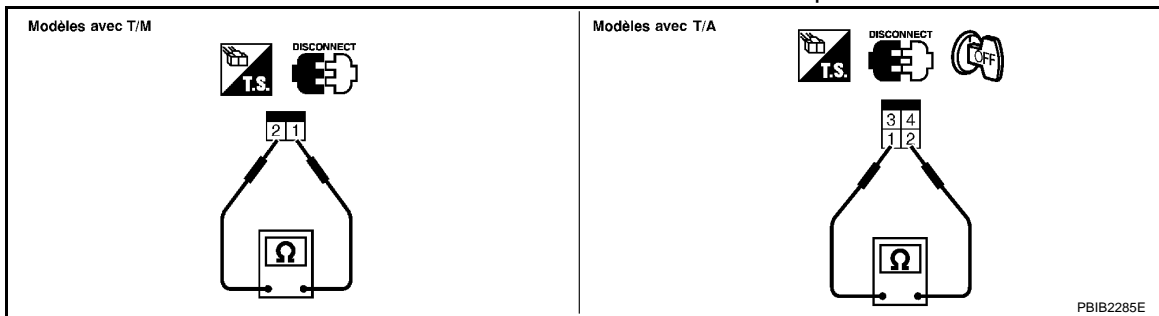
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-6](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.



CONT FEU STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- 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.



Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

CONTACT PNP

Description

INFOID:000000001471173

Lorsque le levier de changement de vitesse est sur P ou N (modèles avec T/A), le contact de position de stationnement/point mort (PNP) donne le signal MAR. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

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

INFOID:000000001471174

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	• Contact d'allumage : MARCHE	Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MARCHE
		Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	OFF

Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471175

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

N° DE BORNE (Couleur de câble)		ELEMENT	CONDITION	CONTROLE DE (tension de courant continu et signal impulsionnel)
+	-			
110 (V: T/A) (O: T/M)	114 (B)	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none">Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

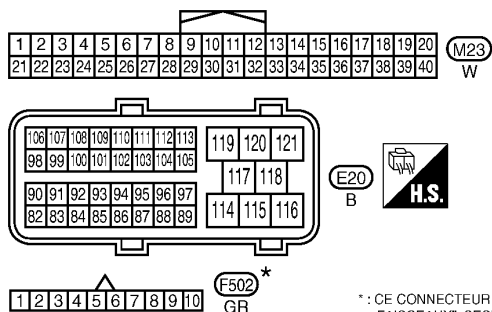
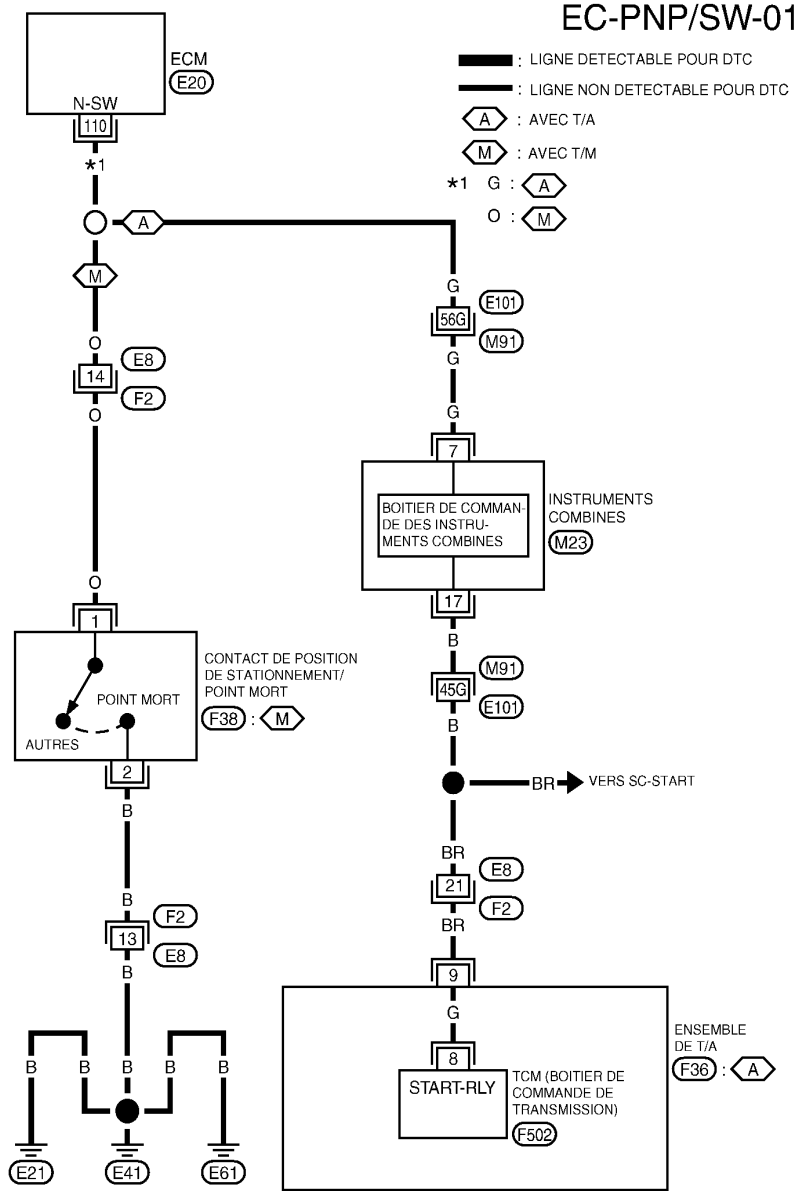
CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471176



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.
M91 -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1060E

Procédure de diagnostic

MODELES T/A

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

INFOID:000000001471177

CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
P ou N	MARCHE
Sauf ci-dessus	OFF

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	110 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/ point mort (PNP))	F1	1	Levier de changement de vitesses	P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114		Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [AT-46](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur des instruments combinés.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 7 des instruments combinés.
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 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.

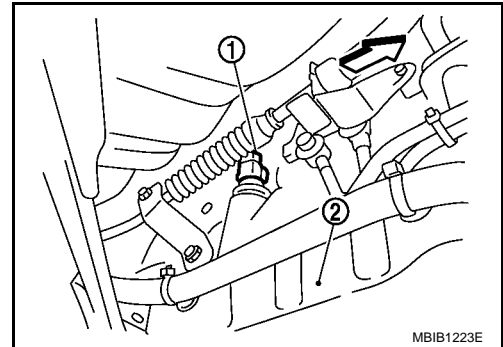
- Connecteurs de faisceau E101, M91
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et les instruments combinés

>> 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 II DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Débrancher le faisceau connecteur de l'ensemble T/A (1).
- L'illustration montre une vue de dessous du véhicule
- ↩ : Avant du véhicule
- Carter d'huile de T/A (2)
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9 de l'ensemble T/A et la borne 17 des instruments combinés.
Se reporter au Schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre les instruments combinés et l'ensemble T/A

>> 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 3 DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9 de l'ensemble T/A et la borne 8 du TCM.
Se reporter à [AT-112](#).

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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

9.REEMPLACER LES INSTRUMENTS COMBINES.

Se reporter à [DI-7](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

MODELES AVEC T/M

1.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓜ avec **CONSULT-III**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
Neutre	MARCHE
Sauf ci-dessus	OFF

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

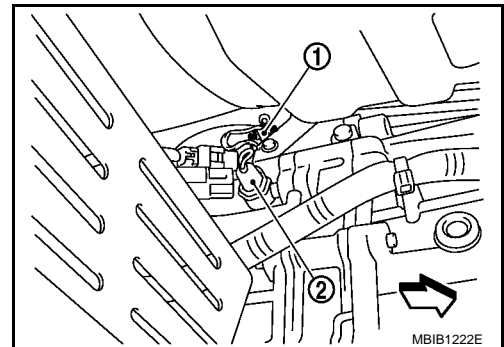
(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	110 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/ point mort (PNP))	F1	1	Levier de changement de vitesses	P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Env. 0 V
			2			
			3			
	E 20	114	Sauf ci-dessus		TENSION DE LA BATTERIE	

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT-POINT MORT (PNP) N'EST 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) (1).
 - L'illustration montre une vue de dessous du véhicule
 - ↙ : Avant du véhicule
 - Contact du feu de recul (2)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
 Se reporter au Schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT-POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.
 Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 E8, F2
- Vérifier l'absence de 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.

6.VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-13](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SIGNAL DE DEMARRAGE

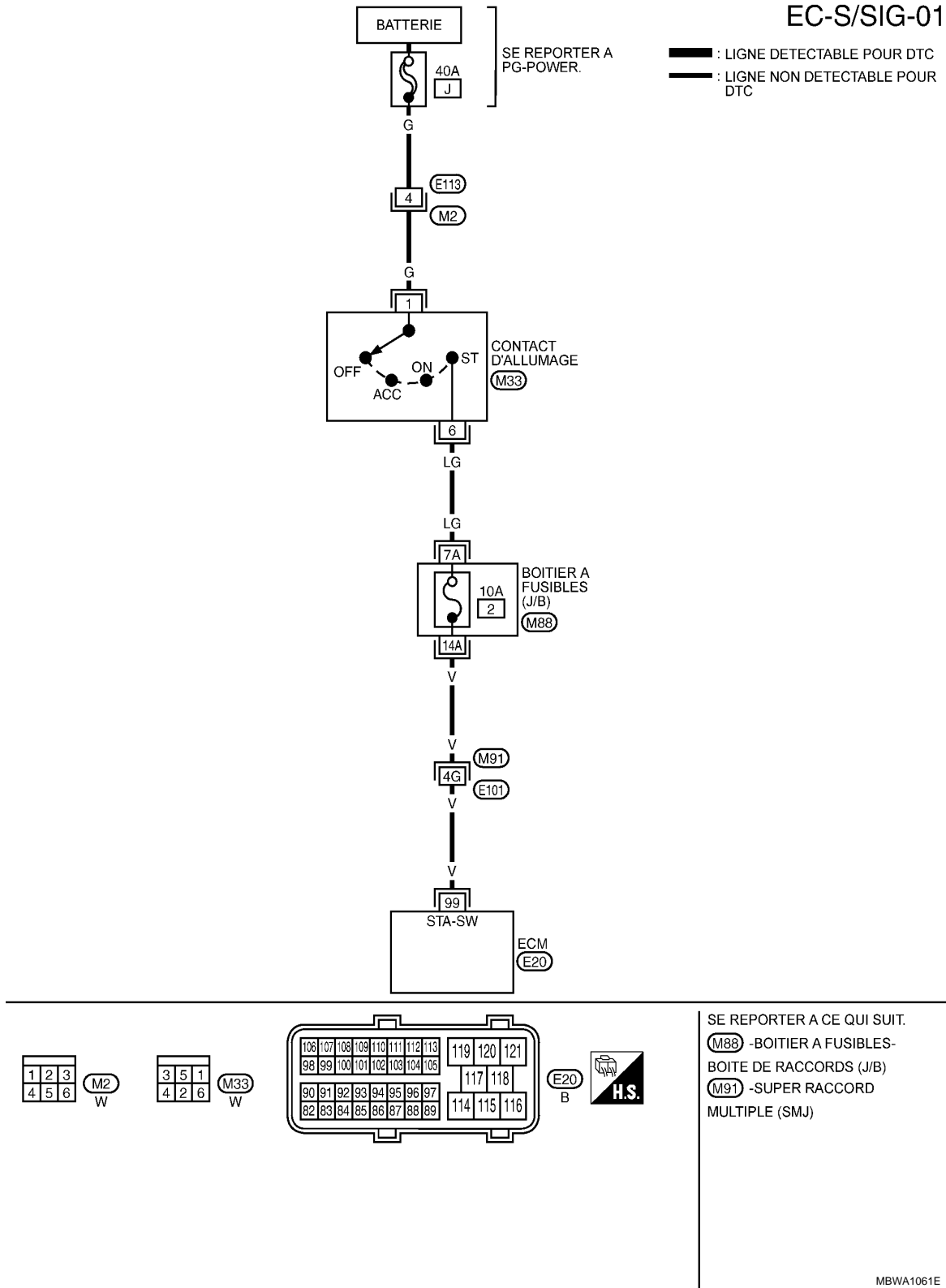
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

SIGNAL DE DEMARRAGE

Schéma de câblage

INFOID:000000001471178



MBWA1061E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471179

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

SIGNAL DE DEMARRAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier "SIGNAL DEMAR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DE DEPART
Contact d'allumage sur ON	OFF
Contact d'allumage sur START	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	99 (Signal de démarrage)	F1	1	Contact d'allumage	MARCHE	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114	DEPART	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 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
- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Vérifier l'absence de 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-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

TEMOIN ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471180

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse.
Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.
Se reporter à [EC-372](#) pour la fonction ASCD.

TEMOIN ASCD

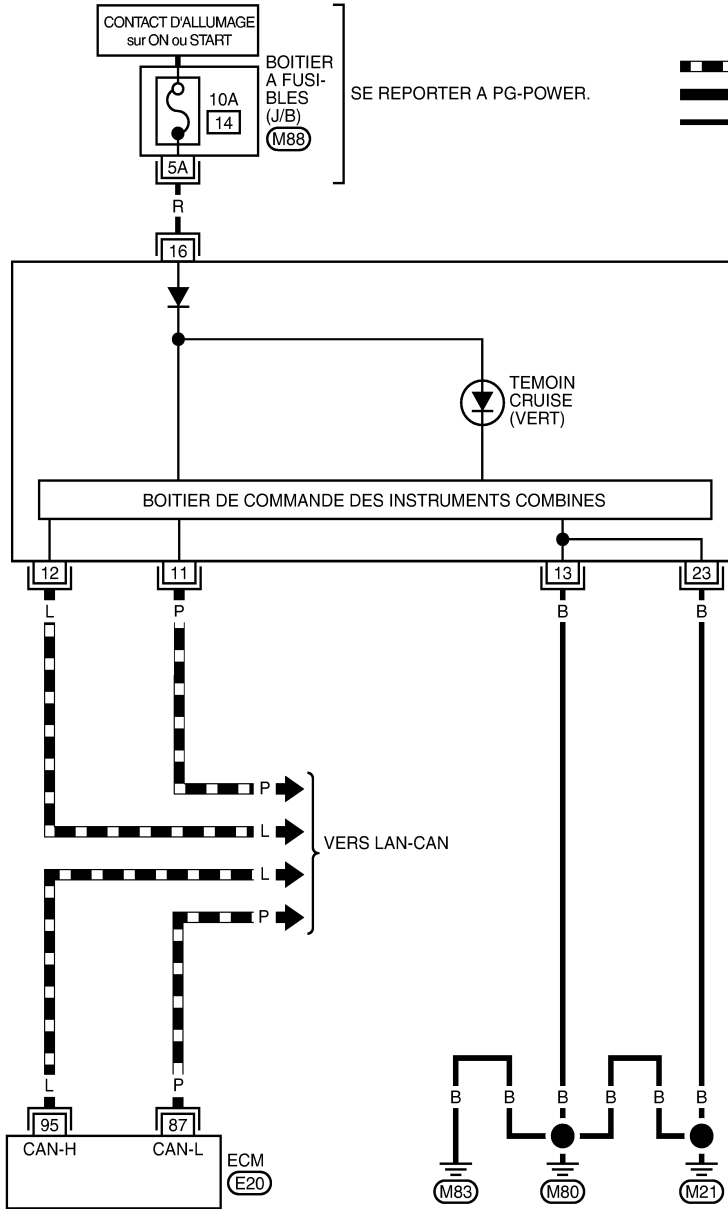
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471181

EC-ASCIND-01



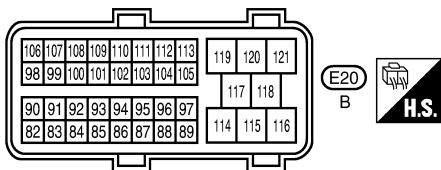
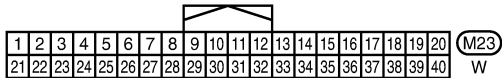
INSTRUMENTS COMBINES (M23)

SE REPORTER A PG-POWER.

VERS LAN-CAN

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)



MBWA1963E

Procédure de diagnostic

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

INFOID:000000001471182

TEMOIN ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none">Contact d'allumage : MARCHE	<ul style="list-style-type: none">Commande PRINCIPALE : Enfoncée la première fois → la deuxième fois	MAR → ARR

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-91](#).
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-7](#).

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-83](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT & PRISE DIAGNOSTIC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

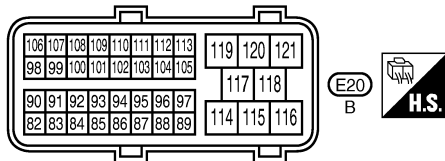
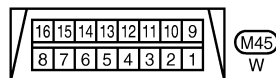
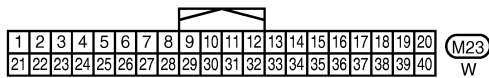
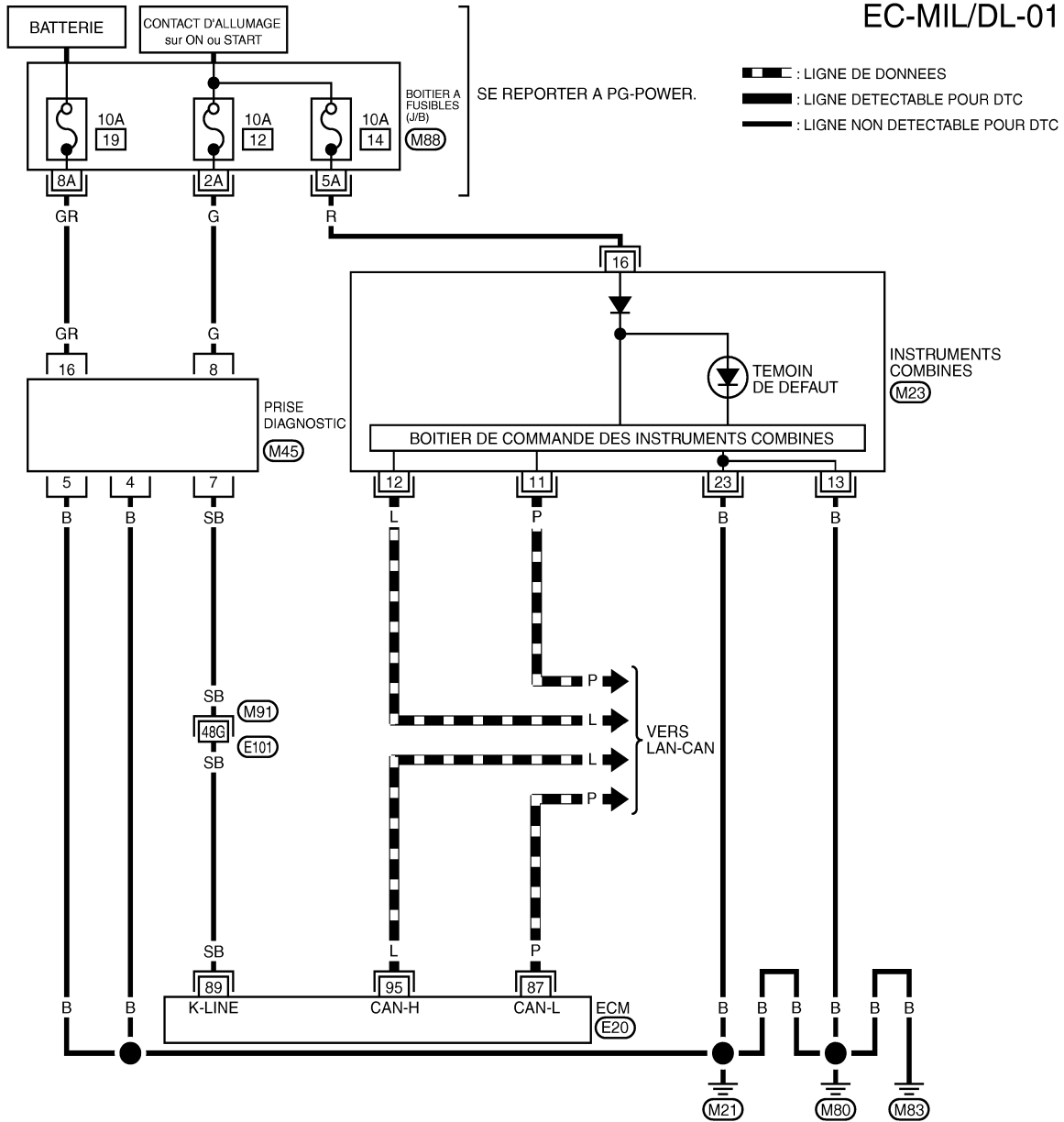
[TYPE YD 1]

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT & PRISE DIAGNOSTIC

Schéma de câblage

INFOID:000000001471183

EC-MIL/DL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD(J/B)
- (M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1364E

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

Description du système

INFOID:000000001471184

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés*	Vitesse du véhicule		
TCM*	Rotation du groupe motopropulseur		

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

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 185 km/h.

L'ECM commande la valeur d'injection de carburant afin de réguler le régime moteur.

L'état de la fonction d'ASCD est indiquée par le témoin CRUISE sur les instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON SET

Enfoncer la commande principale d'ASCD (Le témoin CRUISE intégrés aux instruments combinés s'allume.) Lorsque le véhicule atteint la vitesse voulue comprise entre 40 km/h et 185 km/h, enfoncer le bouton SET/COAST.

FONCTIONNEMENT DE ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé pendant la conduite avec régulateur de vitesse, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton ou lorsque la vitesse maximum contrôlée par le système est atteinte.

Le système ASCD conserve alors la nouvelle vitesse mémorisée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON CANCEL

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

- Enfoncement du contact CANCEL
- Plus de deux 2 boutons de commande ASCD au volant sont activés simultanément (la vitesse définie va être réinitialisée.).
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur N, P, R (modèles avec T/A).
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse pré réglée
- Le système TCS est activé
- L'ECM détecte un défaut de fonctionnement pour certains autodiagnostic en rapport avec la commande ASCD

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON COAST

Si le bouton SET/COAST est enfoncé en vitesse de croisière, réduire la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton. Le système ASCD conserve alors la nouvelle vitesse mémorisée.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

ACTIONNEMENT DU BOUTON RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une annulation autre que par la commande principale, la vitesse du véhicule revient à dernière vitesse mémorisée. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Pédale d'embrayage relâchée (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur se trouve sur une position autre que P ou N (modèles T/A)
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h

Description des composants

INFOID:000000001471185

COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-229](#).

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-215](#) et [EC-349](#).

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-215](#) et [EC-349](#).

CONT FEU STOP

Se reporter à [EC-215](#) et [EC-349](#).

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-368](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques générales

INFOID:000000001471186

Régime cible de ralenti	T/A	A vide* (en position P ou N)	750±25 tr/mn
	T/M	A vide* (au point mort)	
Climatisation : MARCHE	T/A	En position P ou N	Supérieur ou égal à 750 tr/mn
	T/M	Point mort	Supérieur ou égal à 800 tr/mn
Régime maximum du moteur			4 900 tr/mn

* : Dans les conditions suivantes :

- Commande de chauffage : OFF
- Commande de climatisation : OFF
- Charge électrique : ARRET (phares, ventilateur de chauffage & désembuage de la lunette arrière)
- Volant de direction : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

INFOID:000000001471187

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V*

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

INFOID:000000001471188

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur

INFOID:000000001471189

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Capteur de pression de rampe à carburant

INFOID:000000001471190

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement.)	2,0 - 2,3V

Injecteur de carburant

INFOID:000000001471191

Résistance (à 10 - 60°C)	0,2 - 0,8Ω
--------------------------	------------

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE YD 1]

Bougie de préchauffage

INFOID:000000001471192

A

Résistance (à 25°C)	Environ 0,8Ω
---------------------	--------------

Soupape de commande de volume de l'EGR

INFOID:000000001471193

EC

Résistance (à 25°C)	13 - 17Ω
---------------------	----------

C

Capteur de position de vilebrequin

INFOID:000000001471194

Se reporter à [EC-182, "Inspection des composants"](#).

D

Capteur d'angle d'arbre à cames

INFOID:000000001471195

Se reporter à [EC-196, "Inspection des composants"](#).

E

Pompe à carburant

INFOID:000000001471196

F

Résistance (à 10 - 60°C)	1,5 - 3,0Ω
--------------------------	------------

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INDEX POUR DTC

U1000

INFOID:000000001471197

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	EC-469

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-III.

P0016 - P0113

INFOID:000000003035479

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0016	0016	RELATION CMP/VILEB	EC-471
P0045	0045	CIRC SOL/TURBO	EC-473
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	EC-478
P0089	0089	POMPE A CARBURANT	EC-480
P0093	0093	FUITE DE CARBURANT	EC-482
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	EC-486
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	EC-494
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	EC-494
P0112	0112	CIR/CAP IAT	EC-500
P0113	0113	CIR/CAP IAT	EC-500

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

P0117 - P0135

INFOID:000000003035480

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	EC-504
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	EC-504
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	EC-508
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	EC-508
P0130	0130	CAP A/C 1 (B1)*4	EC-513
P0131	0131	CAP A/C 1 (B1)*4	EC-521
P0132	0132	CAP A/C 1 (B1)*4	EC-521

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0134	0134	CAP A/C 1 (B1)*4	EC-530
P0135	0135	CH SND MLNG A/C (R1)*4	EC-538

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

P0182 - P0217

INFOID:0000000003035481

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	EC-548
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	EC-548
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	EC-554
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	EC-554
P0200	0200	INJECTEUR	EC-559
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	EC-561
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	EC-561
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	EC-561
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	EC-561
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	EC-569

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

P0222 - P0380

INFOID:0000000003035482

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	EC-578
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	EC-578
P0234	0234	SYSTEME CC	EC-583
P0237	0237	CIRC/CAP PRESS CC	EC-590
P0238	0238	CIRC/CAP PRESS CC	EC-590
P0335	0335	CIRCUIT CPV	EC-596
P0336	0336	CAP POSIT VIL	EC-603
P0340	0340	CIRC/POS CAM	EC-611
P0341	0341	CAPTEUR CMP	EC-618
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	EC-626

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

P0403 - P0438

INFOID:000000003035483

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0403	0403	SYSTEME EGR	EC-630
P0405	0405	CAPTEUR EGR	EC-637
P0406	0406	CAPTEUR EGR	EC-637
P0409	0409	SYSTEME EGR	EC-643
P0427	0427	CIRC/CAP TEMP EXT AV*4	EC-649
P0428	0428	CIRC/CAP TEMP EXT AV*4	EC-649
P0437	0437	CIRC/CAP TEMP EXT AR*4	EC-653
P0438	0438	CIRC/CAP TEMP EXT AR*4	EC-653

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

P0471 - P0581

INFOID:000000003035484

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0471	0471	CAP PRESS EX DIFF*4	EC-660
P0472	0472	CIRC/CAP PRESS DIFF*4	EC-669
P0473	0473	CIRC/CAP PRESS DIFF*4	EC-669
P0478	0478	CAP PRESS EX DIFF*4	EC-678
P0488	0488	SYSTEME EGR	EC-681
P0501	0501	VITESSE VEHICULE	EC-686
P0502	0502	VITESSE VEHICULE	EC-687
P0503	0503	VITESSE VEHICULE	EC-689
P0504	0504	CIR/CONT FREIN	EC-690
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	EC-699
P0580	0580	CIRC/CNT DIR	EC-701
P0581	0581	CIRC/CNT DIR	EC-701

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

P0605 - P0686

INFOID:000000003035485

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0605	0605	ECM	EC-712
P0606	0606	ECM	EC-714
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	EC-716
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	EC-716
P0638	0638	CIRC ACT PAP*4	EC-720
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	EC-722
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	EC-722
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	EC-727
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	EC-727
P0668	0668	ECM	EC-732
P0669	0669	ECM	EC-732
P0686	0686	RELAIS DE L'ECM	EC-734

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

P0700 - P0745

INFOID:000000003035486

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P0700	0700	TCM	AT-116
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	AT-117
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	AT-154
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH B/A	AT-123
P0725	0725	SIG VIT MOT	AT-128
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	AT-130
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	AT-133
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	AT-136
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	AT-139
P0735	0735	FNCT 5EME VIT T/A	AT-142
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	AT-145
P0744	0744	FNCT EV TCC T/A	AT-147
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	AT-150

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

P1211 - P1473

INFOID:000000003035487

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	EC-738
P1212	1212	CIRC/TCS	EC-739
P1268	1268	INJECTEUR 1	EC-740
P1269	1269	INJECTEUR 2	EC-740
P1270	1270	INJECTEUR 3	EC-740
P1271	1271	INJECTEUR 4	EC-740
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	EC-749
P1273	1273	POMPE A CARBURANT	EC-754
P1274	1274	POMPE A CARBURANT	EC-759
P1275	1275	POMPE A CARBURANT	EC-764
P1472	1472	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*4	EC-769
P1473	1473	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*4	EC-769

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

P1610 - P1616

INFOID:000000003035489

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P1610	1610	MODE VERR	BL-5 ou BL-176
P1611	1611	DESACCORD ID	BL-5 ou BL-176
P1612	1612	CONTRAD ID IMM/ECM	BL-5 ou BL-176
P1614	1614	LIGNE IMMO/CLE	BL-5 ou BL-176
P1615	1615	DIFFERENCE DE CLE	BL-5 ou BL-176
P1616	1616	ECM	BL-5 ou BL-176

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

P1622 - P1759

INFOID:000000003035488

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	EC-775
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	EC-776
P1705	1705	CIR CAP PAPIL T/A	AT-152
P1716	1716	CIR/CAP TR/MN TURB	AT-159

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P1730	1730	VERR B/A	AT-163
P1752	1752	CIR/SOL_TCC	AT-168
P1754	1754	FNCT SOL I/C	AT-170
P1757	1757	CIR/SOL FR AV	AT-173
P1759	1759	FNCT SOL F/AV	AT-175

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

P1762 - P2135

INFOID:000000003035490

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P1762	1762	SOL/CIRC E/D	AT-178
P1764	1764	FNCT SOL E/D	AT-180
P1767	1767	CIRC/SOL E/MA	AT-183
P1769	1769	FNCT SOL E/MA	AT-185
P1772	1772	CIR/SOL F/RL	AT-188
P1774	1774	FNCT SOL F/RL	AT-190
P2002	2002	PM SUP ACCMLT*4	EC-778
P2118	2118	MOT COMM ELECT PAP*4	EC-781
P2119	2119	CIRC ACT PAP*4	EC-786
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	EC-788

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

P2146 - P2622

INFOID:000000003035491

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3		
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	EC-793
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	EC-799
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	EC-799
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	EC-793
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	EC-806
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	EC-806
P2297	2297	CAP A/C 1 (B1)*4	EC-808
P2621	2621	CIRC/CAP POS PAP*4	EC-810
P2622	2622	CIRC/CAP POS PAP*4	EC-810

INDEX POUR DTC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Modèles avec filtre à particules diesel.

PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

INFOID:000000003004605

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS), tels que l'"AIRBAG" et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE", associés à une ceinture de sécurité de siège avant, aident à réduire le risque ou la gravité des blessures qu'encourent le conducteur et le passager avant lors de certains types de collision. Informations nécessaires pour procéder à l'entretien en toute sécurité sont renseignées dans "SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE" et "CEINTURE DE SECURITE" dans ce manuel de réparation.

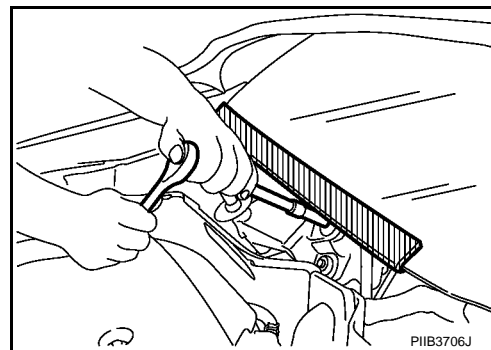
ATTENTION:

- Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN/INFINITI agréé.
- Un entretien incorrect, y compris une dépose et une repose incorrectes du système de retenue supplémentaire (SRS), peut être à l'origine de blessures provoquées par une activation involontaire du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter aux "SYSTEMES DE RETENUE SUPPLEMENTAIRES (SRS)".
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaune.

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:000000003004606

Lors de la procédure après dépose du couvercle supérieur d'auvent, couvrir l'extrémité inférieure du pare-brise avec de l'uréthane, etc.



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

INFOID:000000001471200

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

PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode de débranchement, se reporter à [PG-128](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque de provoquer l'allumage du témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenues inutiles de l'ECM et du TCM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

PRECAUTIONS

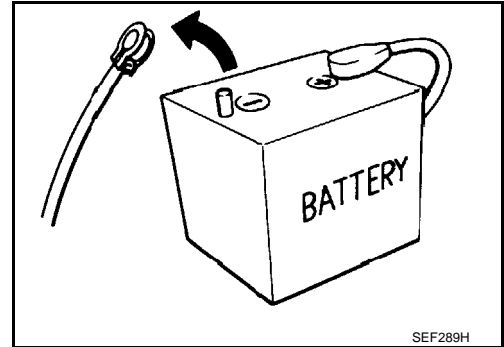
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

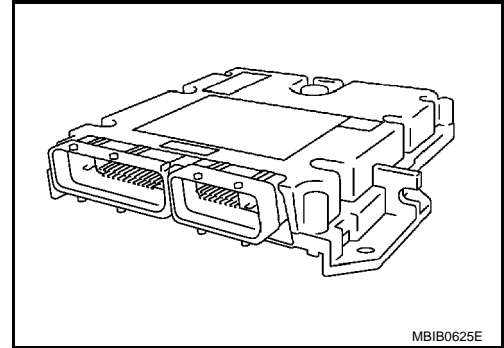
Précautions

INFOID:000000001471201

- Toujours utiliser une batterie de 12 V comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant la dépose des pièces, mettre le contact d'allumage sur OFF puis débrancher le câble négatif de la batterie.
- Ne pas démonter l'ECM.

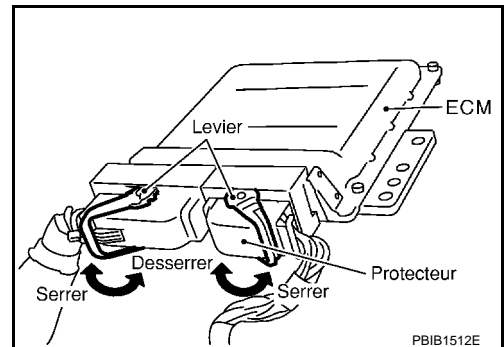


SEF289H



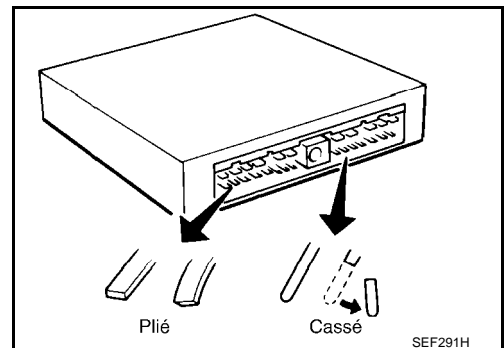
MBIB0625E

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



PBIB1512E

- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.
S'assurer qu'aucune des broches de connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée lors de leur branchement.
- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).
- Maintenir le faisceau du système de vérification du moteur distant d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système de vérification du moteur, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.



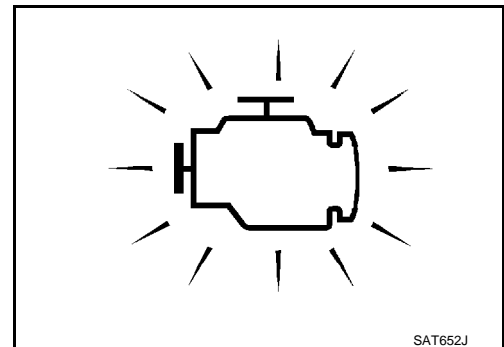
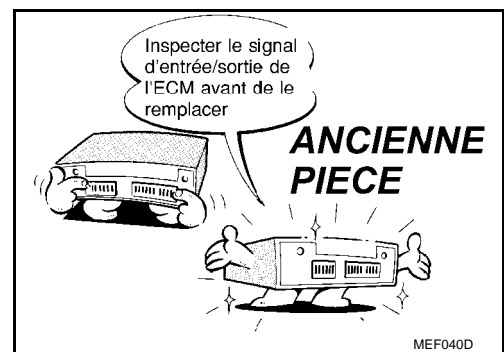
SEF291H

PRECAUTIONS

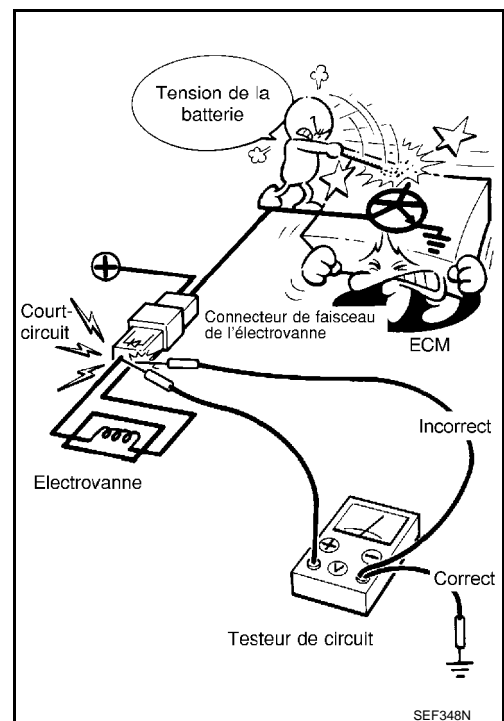
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

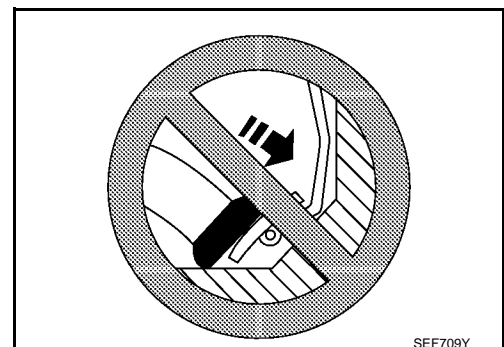
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [EC-440. "Borne de l'ECM et valeurs de référence"](#).
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le 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.
- Après avoir effectué chaque DIAGNOSTIC DES DEFAUTS, effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) ou la vérification du fonctionnement général. Une fois la réparation effectuée, le DTC ne doit plus s'afficher dans la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC). La vérification du fonctionnement général devrait donner un résultat correct si la réparation est terminée.



- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un multimètre, ne jamais mettre les deux sondes en contact. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas utiliser de bornes de masse de l'ECM lors de la mesure de la tension d'entrée/de sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Utiliser une masse autre que les bornes de l'ECM, comme par exemple la masse du véhicule.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



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

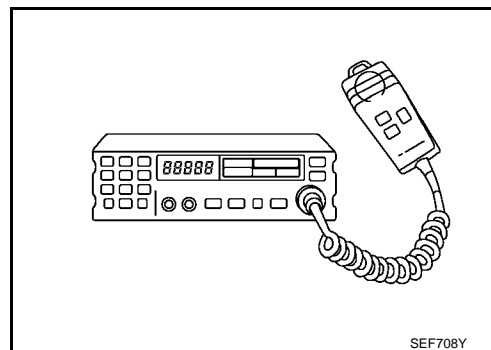


PRECAUTIONS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à observer les précautions suivantes.
- Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
- Il convient de respecter une distance de plus de 20 cm entre la ligne d'alimentation de l'antenne et le faisceau des commandes électroniques.
Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.
- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher le système audio à la masse de carrosserie du véhicule



PREPARATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

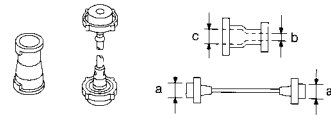
[TYPE 2 YD]

PREPARATION

Outillage spécial

INFOID:000000001471202

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
EG17650301 Adaptateur de testeur de bouchon de radiateur	Permet d'adapter l'appareil de contrôle du bouchon de radiateur sur le bouchon de radiateur et le goulot de remplissage a : 28 de dia. b : 31,4 de dia. c : 41,3 de dia. Unité : mm

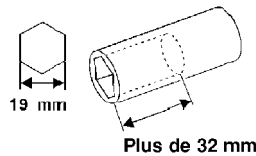


S-NT564

Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001471203

Nom de l'outil	Description
Clé à douille	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur



S-NT705

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

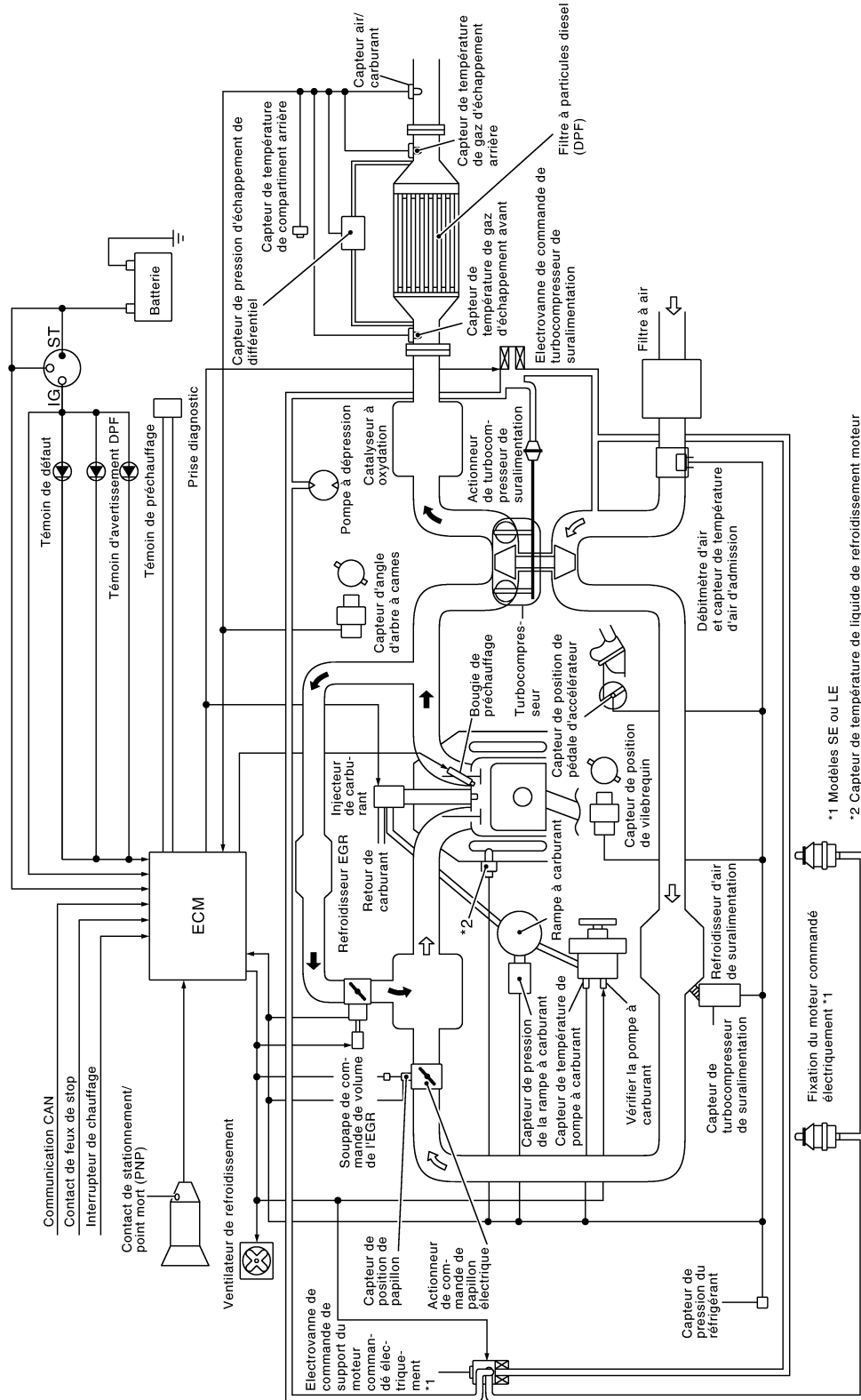
[TYPE 2 YD]

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma

INFOID:000000001471204

MODELES AVEC FILTRE A PARTICULES



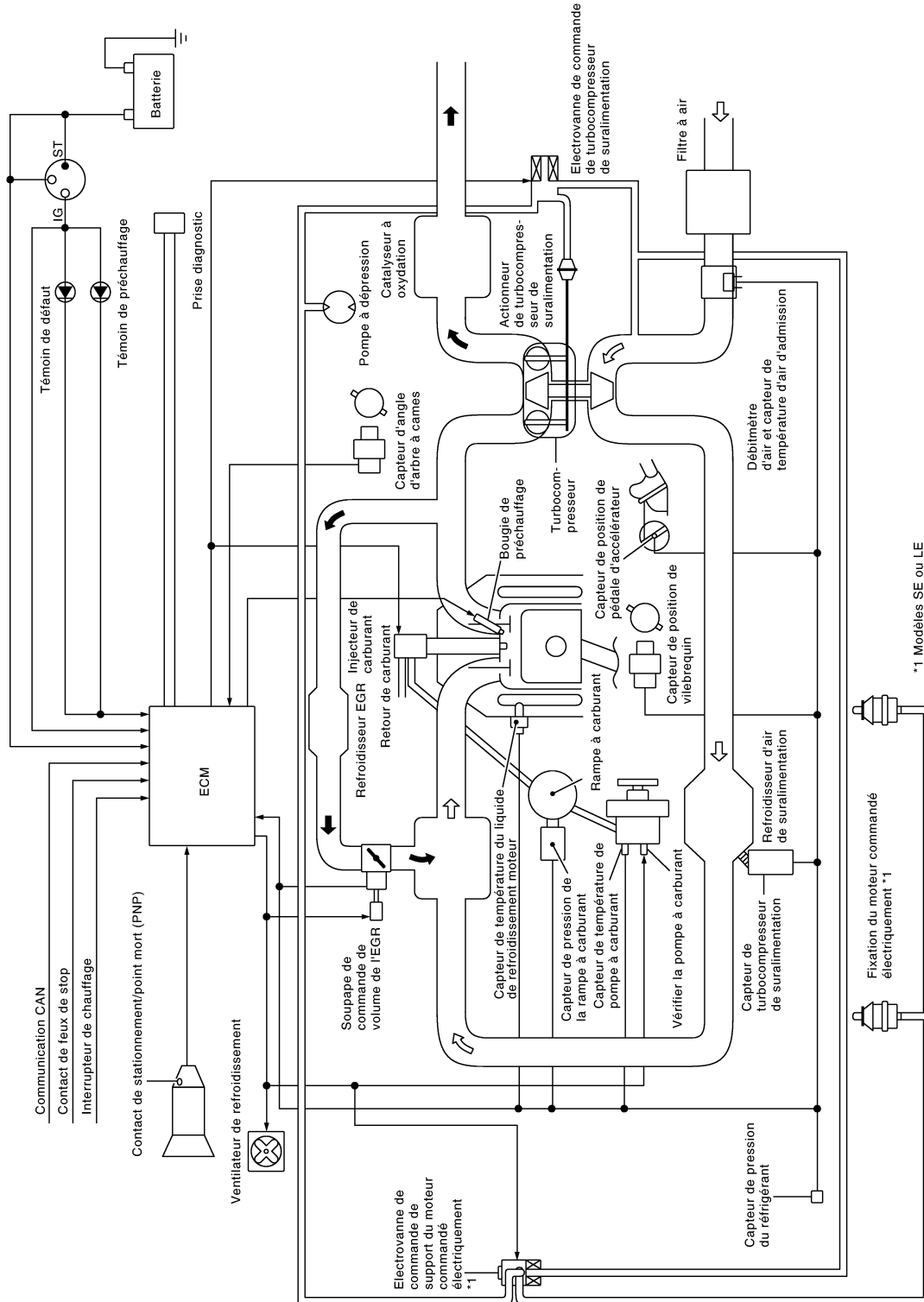
MBIB1781E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

MODELES SANS FILTRE A PARTICULES



*1 Modèles SE ou LE

MBIB1785E

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

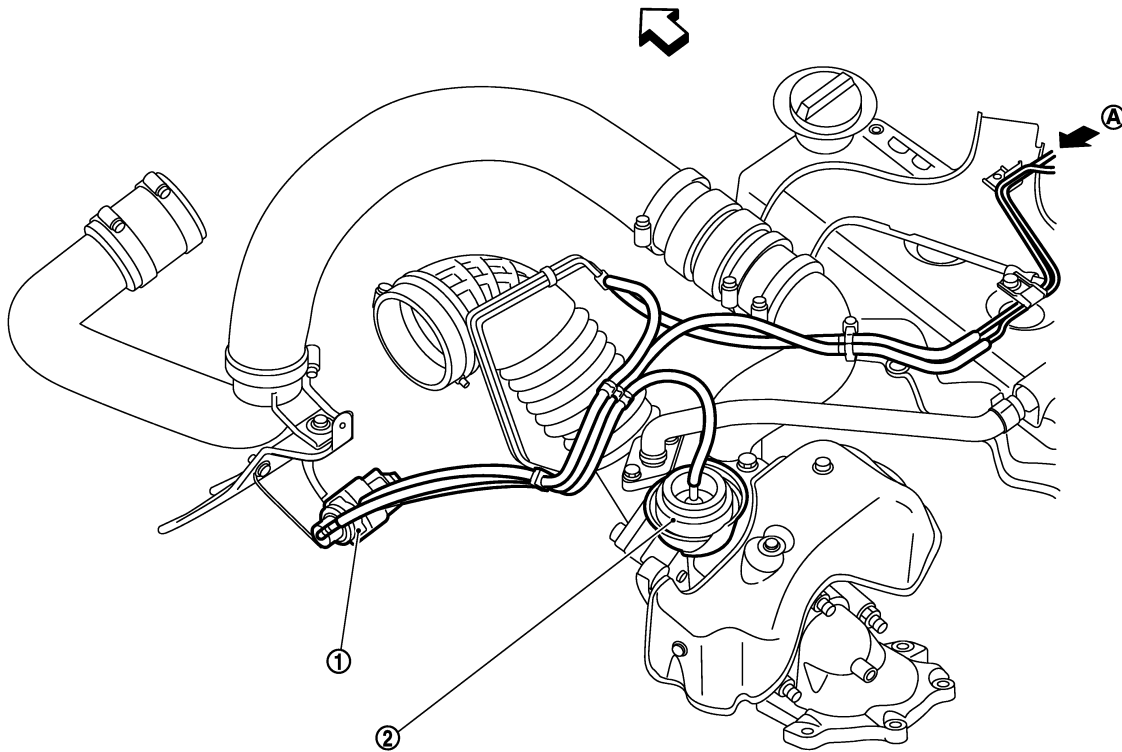
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma des flexibles de dépression

INFOID:000000001471205

PARTIE GAUCHE DU COMPARTIMENT MOTEUR



MBIB1786E

1. Commande de turbocompresseur de suralimentation à roue libre 2. Actionneur de commande du turbocompresseur

A. A la page suivante

↩ : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

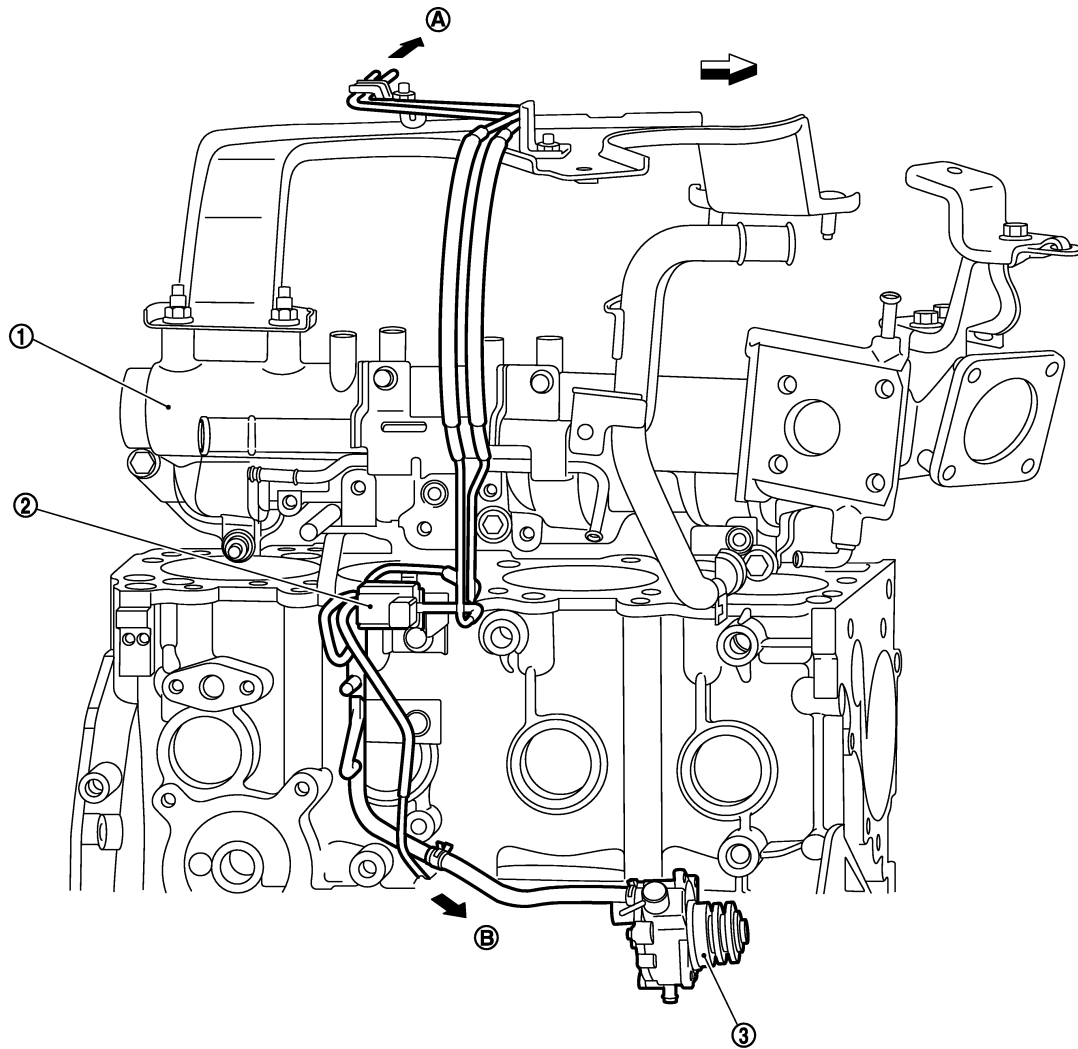
Se reporter à [EC-388. "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

PARTIE DROITE DU COMPARTIMENT MOTEUR



1. Rampe à carburant

2. Electrovanne de commande de sup-
port du moteur commandé élec-
triquement

3. Pompe à dépression

A. A la page précédente

B. A la page suivante

⇐ : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

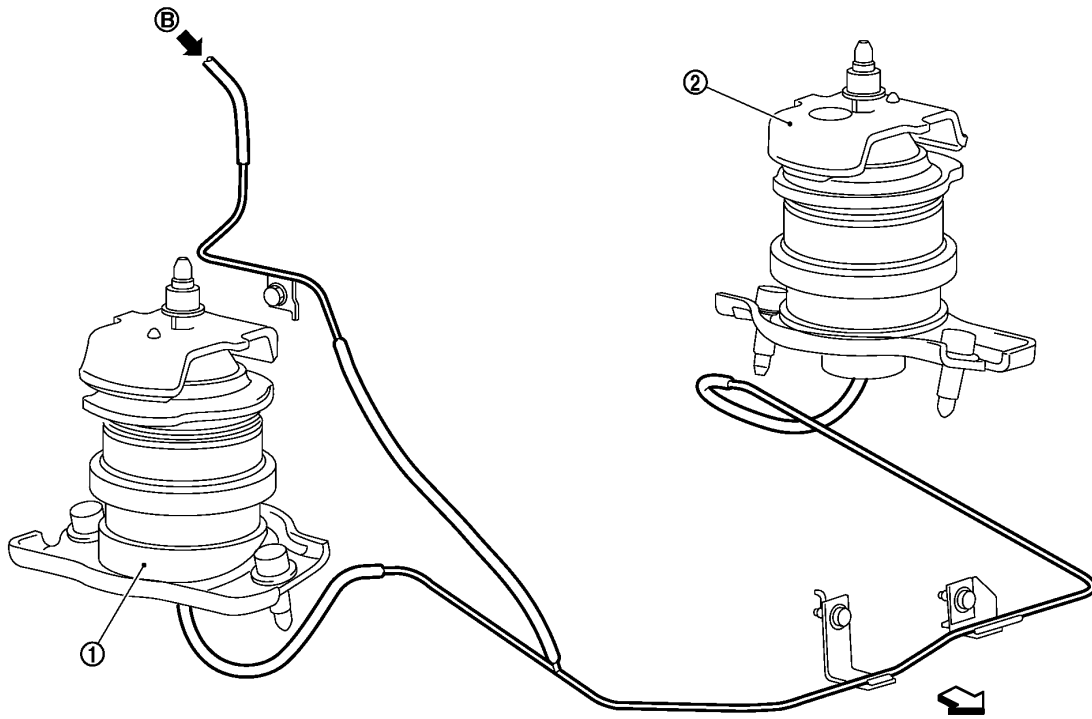
Se reporter à [EC-388, "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

PARTIE INFERIEURE DU COMPARTIMENT MOTEUR.



MBIB1217E

1. Support du moteur à commande électronique (droit)

2. Support du moteur à commande électronique (gauche)

B. A la page précédente

↔ : Avant du véhicule

NOTE : Ne pas utiliser d'eau savonneuse ni aucun type de solvant lors de la repose du flexible à dépression.

Se reporter à [EC-388, "Schéma"](#) pour le système de commande de dépression.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Tableau du système

INFOID:000000001471206

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> • Capteur de position de pédale d'accélérateur • Capteur de pression de rampe à carburant • Capteur de température de pompe à carburant • Capteur de température du liquide de refroidissement moteur • Débitmètre d'air • Capteur de température d'air d'admission • Capteur de position du vilebrequin • Capteur d'angle d'arbre à cames • Capteur de turbocompresseur de suralimentation • Capteur de vitesse du véhicule*1 • Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*1 • Contact d'allumage • Contact de feu de stop • Commande ASCD au volant • Contact de frein ASCD • Contact d'embrayage ASCD • Commande de climatisation*1 • Contact de position de stationnement/point mort • Tension de la batterie • Capteur de pression de réfrigérant • Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR • Capteur de pression d'échappement de différentiel • Capteur de température d'air de compartiment moteur • Capteur de température de gaz d'échappement avant • Capteur de température de gaz d'échappement arrière • Capteur 1 de rapport air/carburant 	Commande d'injection de carburant	<ul style="list-style-type: none"> • Injecteur de carburant • Pompe à carburant
	Commande de calage d'injection	<ul style="list-style-type: none"> • Injecteur de carburant • Pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	<ul style="list-style-type: none"> • Injecteur de carburant • Pompe à carburant
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	<ul style="list-style-type: none"> • Injecteur de carburant • Pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	<ul style="list-style-type: none"> • Relais de préchauffage • Témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut*2
	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
	Commande de turbocompresseur de suralimentation	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Commande de régénération de filtre à particules diesel	<ul style="list-style-type: none"> • Injecteur de carburant • Actionneur de commande de papillon électrique • Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation

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

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

Système de commande d'injection de carburant

INFOID:000000001471207

DESCRIPTION DU SYSTEME

Trois types de commande d'injection de carburant sont fournis pour adapter l'état de marche du moteur : commande normale, de ralenti et 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 impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

COMMANDE DE DEMARRAGE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

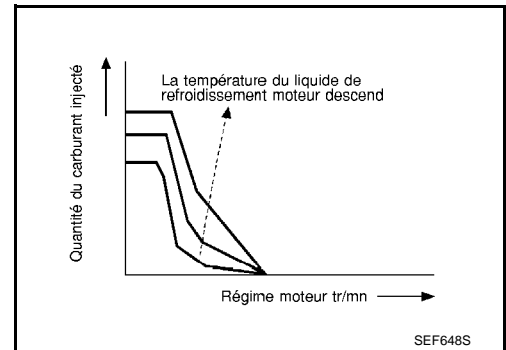
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 départ)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

Quand l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, il adapte le système d'injection de carburant à la commande de démarrage. La quantité de carburant injectée au moment du démarrage correspond à une valeur de programme préétablie dans l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de carburant dans la rampe.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM arrête 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 de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Batterie	Tension de la batterie		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Commande de climatisation	Signal de climatisation*		

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

Quand l'ECM détermine que le régime moteur est au ralenti, le système d'injection de carburant est adapté à la commande de ralenti. L'ECM régule la quantité de carburant injectée en fonction des changements de charge appliqués au moteur afin de maintenir un régime moteur constant. L'ECM fournit également au système une commande de ralenti rapide en réponse au signal de température du liquide de refroidissement du moteur.

COMMANDE NORMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Commande de l'injection de carburant (contrôle normal)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de l'accélérateur		
Capteur de pression de rampe à carburant	Pression de rampe à carburant		

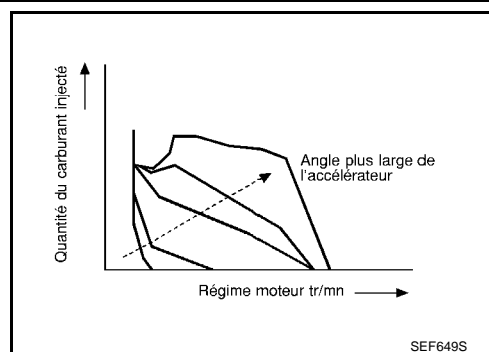
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La quantité de carburant injectée dans des conditions de conduite normales est déterminée par les signaux du capteur. Le capteur de position de vilebrequin détecte le régime du moteur, le capteur de position de pédale d'accélérateur détecte la position de la pédale d'accélérateur et le capteur de pression de carburant dans la rampe détecte la pression de carburant dans la rampe. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

Les données d'injection de carburant, préalablement déterminées par un jeu de correspondance entre différents régimes moteur, les positions de la pédale d'accélérateur, et la pression de rampe à carburant, sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, sous forme de fichier. L'ECM détermine la quantité optimale de carburant à injecter en utilisant les signaux du capteur par comparaison avec le schéma.



COMMANDE DE QUANTITE MAXIMALE

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise	Commande d'injection de carburant (contrôle de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

La quantité d'injection maximale est contrôlée de façon optimale par la vitesse du moteur, la quantité d'air d'admission, la température du liquide de refroidissement du moteur, et l'ouverture de l'accélérateur conformément aux conditions de conduite.

Cela empêche la suralimentation de la quantité d'injection causée par une baisse de la densité de l'air à une haute altitude ou durant une panne du système.

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur	Commande d'injection de carburant (commande de la décélération)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		

L'ECM envoie un signal de coupure d'alimentation aux injecteurs à carburant et à la pompe à carburant lors de la décélération pour une meilleure économie de carburant. L'ECM détermine le moment de la décélération en fonction des signaux envoyés par le capteur de position de pédale d'accélérateur et le capteur de position de vilebrequin.

Système de commande du calage d'injection

INFOID:000000001471208

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 dans l'ECM à l'avance comme un plan. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de coupure de climatisation

INFOID:000000001471209

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*	Commande de coupure de la climatisation	Relais de climatisation
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Angle d'ouverture de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer les accélérations en cas de fonctionnement du climatiseur.

Lorsque la pédale de l'accélérateur est enfoncée au maximum, le climatiseur s'arrête pendant quelques secondes.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur monte excessivement, le climatiseur est coupé jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur revienne à la normale.

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

INFOID:000000001471210

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur		

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

Si le régime moteur dépasse 2 800 tr/mn sans charge (lorsque par exemple le levier est en position de point mort et le régime moteur est supérieur à 2 800 tr/mn) l'alimentation en carburant est coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur. La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération répertoriée dans [EC-393. "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du carter

INFOID:000000001471211

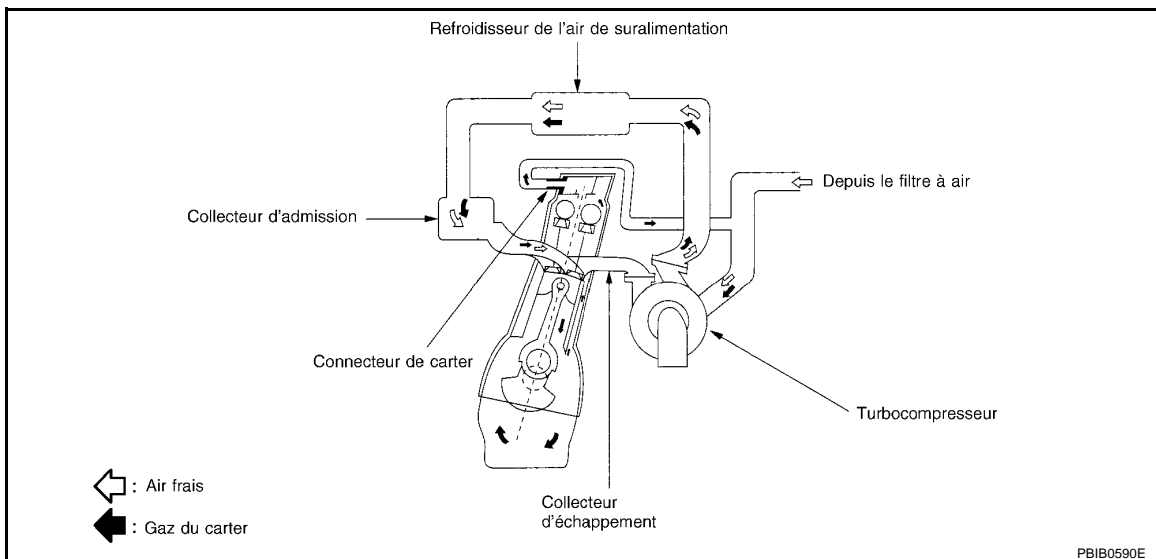
Description

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

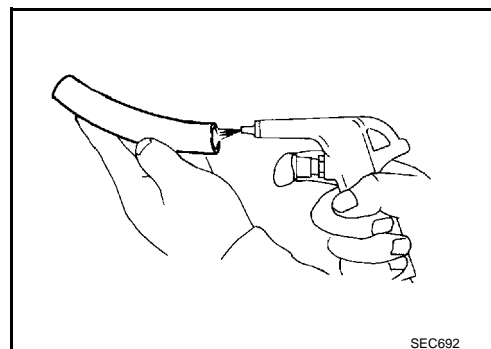
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

1. Vérifier l'étanchéité des flexibles et des raccords de flexible.
2. Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



Communication CAN

INFOID:000000001471212

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Pour de plus amples détails relatifs à la communication CAN, se reporter à [LAN-42. "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

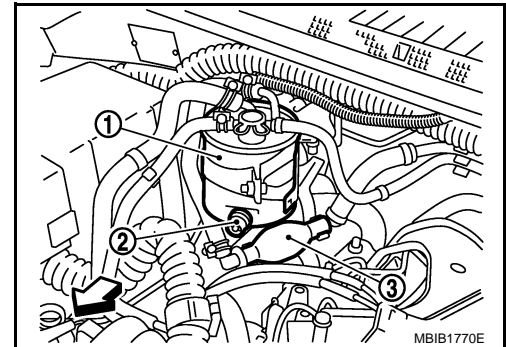
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

Filtre à carburant

INFOID:000000001471213

Description

Un robinet de vidange d'eau (2) se trouve sur le côté inférieur du filtre à carburant (1) et une pompe d'amorçage (3) pour l'air purgé se trouve à côté du filtre à carburant.



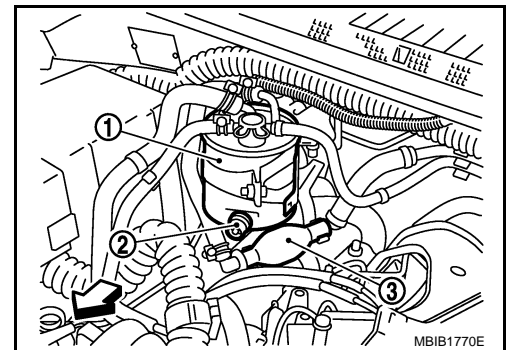
PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (3).
 - Filtre à carburant (1)
 - Robinet de vidange (2)
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.

PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'à démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de fixation du moteur.



VIDANGE DE L'EAU

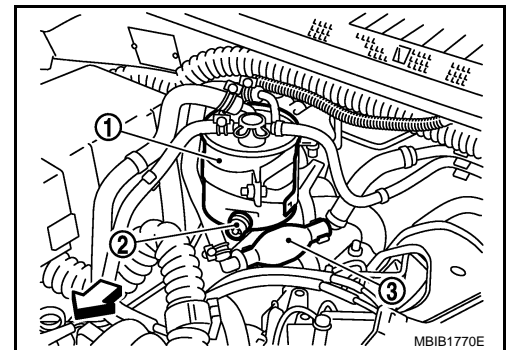
1. Placer un récipient à l'extrémité ouverte du robinet de vidange.
2. Desserrer le robinet de vidange (2), puis actionner la pompe d'amorçage (3) pour vidanger l'eau du filtre à carburant (1).

PRECAUTION:

- L'eau présente dans le filtre est vidangée avec le carburant. Préparer un récipient d'une capacité plus importante que le volume du filtre à carburant.
 - L'eau vidangée est mélangée au carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc comme l'isolant de fixation du moteur.
3. Après la purge, fermer le robinet de vidange à la main.

PRECAUTION:

Si le robinet de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le robinet de vidange.
 4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à "PURGE D'AIR".
 5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.



Procédure à suivre après le remplacement de l'ECM

INFOID:000000001471214

Suivre la procédure suivante après le remplacement de l'ECM.

1. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
2. Effectuer l'[EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
3. Procéder à l'[EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

4. Procéder à l'[EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
5. Procéder à l'[EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
6. Procéder à l'[EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).
7. Procéder à l'[EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
8. Procéder à la [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

INFOID:000000001471215

Description

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

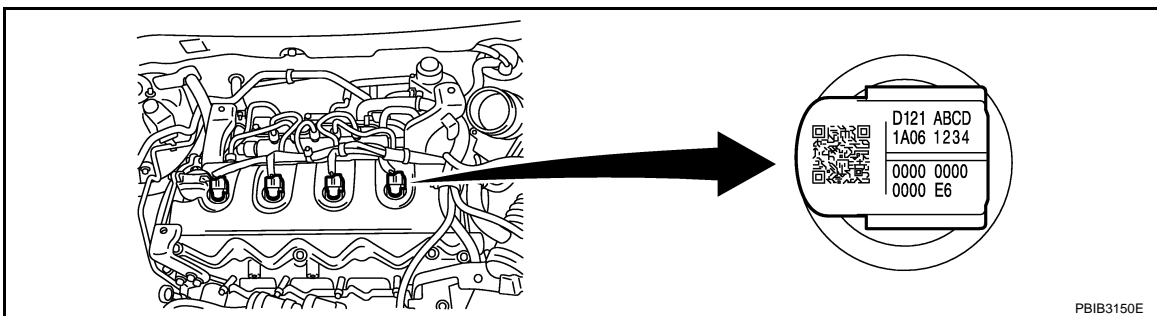
La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est reposé sur le véhicule.

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être exécuté après les cas suivants.

- Injecteur(s) est/sont remplacé(s)
- ECM es remplacé.

Pour le premier cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injection pour l'injecteur de carburant remplacé doit être effectué. Pour le second cas, l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur doit être effectuée pour tous les injecteurs.



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

- Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.
- Lorsque tous les injecteurs de carburant ou l'ECM sont remplacés, il est recommandé d'effectuer "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avant d'effectuer cette procédure. En effectuant "EFFAC VAL RGL INJ" en mode "CONTROLE DE DONNEES", la valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM est initialisée.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "DEPART".

NOTE:

Lorsque "DEPART" est activé, CONSULT-III lit les valeurs de réglage de l'injecteur enregistrées dans l'ECM.

4. Sélectionner le numéro du cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTREE".

NOTE:

La valeur de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-III.

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce qu'il ne reste plus de cylindre nécessitant l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "START".

NOTE:

En appuyant sur "DEPART", les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans CONSULT-III sont enregistrées dans l'ECM.

7. Lorsque "CMND TERMINEE" s'affiche, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.

- La valeur de réglage de l'injecteur qui est imprimée sur l'injecteur de carburant.
- La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée à l'écran CONSULT-III.

NOTE:

• A ce stade, CONSULT-III lit les valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans l'ECM et affiche les valeurs à l'écran CONSULT-III. Ceci pour vérifier si les valeurs de réglage de l'injecteur sont mémorisées correctement dans l'ECM.

- Si DTC est détecté, effectuer la Procédure de confirmation DTC pour le DTC et vérifier si le même DTC est à nouveau détecté.

Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant

INFOID:000000001471216

Description

Pour maintenir une pression à carburant optimale dans la rampe à carburant, l'ECM vérifie de près la pompe à carburant grâce au signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant.

De même, l'ECM initialise la valeur caractéristique de la pompe à carburant. La fonction d'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant permet d'effacer la valeur d'initialisation de la pompe à carburant.

L'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant doit être effectué dans les conditions suivantes.

- La pompe à carburant est remplacée.
- L'ECM est remplacé par un ECM utilisé qui enregistre la valeur d'initialisation d'une autre pompe.

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

Avant de déposer la pompe à carburant, effectuer Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant avant de démarrer le moteur.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INST POMPE" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

Sans CONSULT-III

La valeur d'initialisation de la pompe à carburant peut être effacée de la mémoire de sauvegarde de l'ECM de la même manière que pour un DTC. Pour plus de détails, se reporter à [EC-404. "Informations de diagnostic du système antipollution"](#).

Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR

INFOID:000000001471217

La valeur d'initialisation de position fermée de soupape de commande de volume de l'EGR doit être effacée dans les cas suivants.

- Dépose de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Remplacement de la soupape de commande de volume de l'EGR.

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

Effectuer toujours la procédure suivante lorsque la température de liquide de refroidissement moteur est comprise entre 0 et 30°C°.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INIT S/EGR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR

INFOID:000000001471218

L'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR consiste à initialiser la position complètement fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR en contrôlant le signal de sortie du capteur de soupape de commande de volume de l'EGR. Cette opération doit être conduite :

- Remplacement de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- ECM es remplacé.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
S'assurer que la soupape de commande de volume de l'EGR bouge pendant plus de 10 secondes en écoutant le bruit de fonctionnement.

Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant

INFOID:000000001471219

Description

ECM enregistre les caractéristiques initiales de sortie du capteur 1 de mélange air/carburant afin de contrôler avec précision la régénération de DPF (filtre à particules Diesel). La valeur initiale de capteur de mélange air/carburant doit être effacée dans les conditions suivantes.

- Le capteur 1 de rapport air/carburant est remplacé.
- L'ECM est remplacé par un ECM usagé qui contient la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant d'un autre capteur 1 de rapport air/carburant.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC INIT CAP A/CARB" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

Effacement des valeurs de filtre à particules diesel

INFOID:000000001471220

Description

Effectuer "EFFAC VALEURS DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III lorsque le filtre à particules diesel est remplacé par un neuf. En fonction du signal reçu à partir des capteurs, l'ECM estime la quantité de particules dans le filtre et enregistre la valeur dans l'EEPROM en tant que données relatives au filtre. Lorsque le filtre à particules diesel est remplacé par un neuf, il existe une différence entre les données relatives au filtre à particules diesel enregistrées dans l'ECM et la quantité réelle de particules présentes dans le filtre, car aucune particule n'est prise dans le collecteur du filtre neuf. Dans ce cas, l'ECM ne peut pas commander correctement la régénération. Il est par conséquent nécessaire d'effectuer "EFFAC DONNEES DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III pour effacer les données relatives au filtre à particules diesel enregistrées dans l'ECM.

PRECAUTION:

Ne jamais effectuer "EFFAC VALEURS DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III lorsque le filtre à particules diesel n'est pas remplacé par un neuf. Le filtre à particules diesel risque d'être endommagé car la régénération n'est pas effectué au moment approprié.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "EFFAC DONNEES DPF" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

FONCTION DE REGENERATION

INFOID:000000001471221

Description

La fonction de régénération est effectuée avec CONSULT-III afin de réduire la présence de particules dans le filtre à particules diesel. La régénération doit être effectuée dans les cas suivants.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- L'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié.

NOTE:

Lorsque l'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié, vérifier si un DTC est enregistré ou non dans l'ECM. Au cas où un DTC est enregistré, effectuer la procédure de diagnostic pour le DTC.

- ECM es remplacé.

NOTE:

En fonction du signal reçu à partir des capteurs, l'ECM mesure la quantité de particules dans le filtre et enregistre la valeur dans l'EEPROM (mémoire morte programmable effaçable électriquement). Lorsque l'ECM est remplacé par un ECM neuf, il existe une différence entre la quantité réelle de particules et la valeur enregistrée dans l'ECM neuf car la valeur enregistrée dans l'ECM est une valeur initialisée. Dans le cas ci-dessus, l'ECM ne peut pas commander correctement la régénération. De ce fait, effectuer la régénération pour réduire éliminer toutes les particules présentes dans le filtre.

- L'inspection des composants pour le filtre à particules diesel est effectuée.

PRECAUTION:

Toujours remplacer l'huile moteur ainsi que le filtre à huile moteur après une régénération. Le carburant se mélange à de l'huile moteur lors de la régénération. Le mélange ne se produit pas lors de la régénération qui est automatiquement effectuée lors du fonctionnement normal.

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation en position de marche, puis s'assurer que le compresseur de climatisation fonctionne.
3. Sélectionner "REGENERATION ENTRETIEN" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
4. Appuyer sur "DEPART".
5. Attendre jusqu'à ce "TERMINE" s'affiche.

NOTE:

- S'assurer que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée lors de la régénération ou si la régénération est annulée. Lorsque la régénération est annulée, essayer à nouveau à partir de l'étape 1.
 - Environ 75 minutes s'écoulent avant l'affichage de "TERMINE".
6. Mettre la commande de climatisation sur arrêt.
 7. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 8. Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile moteur.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Introduction

INFOID:000000001471222

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

Informations de diagnostic du système antipollution	Norme ISO
Code de diagnostic de défaut (DTC)	Service \$03 de la norme ISO 15031-5
Données figées	Service \$02 de la norme ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er et de 2ème parcours (DTC de 1er et de 2ème parcours)	Service \$07 de la norme ISO 15031-5
Codes d'identification d'étalonnage	Mode \$09 de la norme ISO 15031-5

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

x: s'applique -: ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
Affichage	x	x	x	x
ANALYSEUR GENERIQUE	x	x	x	x
ECM	x	x*	x*	-

* : Lorsque le DTC et le DTC de 1er/2ème parcours s'affichent simultanément à l'écran, il n'est pas facile de les distinguer clairement l'un de l'autre.

Le Témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur trois parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours).

Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.

INFOID:000000001471222

Le système de diagnostic de bord (OBD) de ce véhicule comprend une "Logique de détection de troisième parcours" et une "Logique de détection de premier parcours". Pour chacune des logiques correspondant aux autodiagnostic, se reporter à [EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution"](#).

Le terme "Parcours" de "Logique de détection de troisième parcours" désigne un mode de conduite pendant lequel un autodiagnostic est effectué.

LOGIQUE DE DETECTION DE TROISIEME PARCOURS

Si un défaut de fonctionnement est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <1er parcours>

Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <2ème parcours>

Si le même défaut est détecté lors du 3ème parcours, le DTC et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 2ème parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut s'allume lorsque le DTC est enregistré. <3ème parcours>

En d'autres termes, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut réapparaît lors de 3 parcours consécutifs.

Ce phénomène est appelé "Logique de détection de troisième parcours".

LOGIQUE DE DETECTION DE PREMIER PARCOURS

Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) et les données figées sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume. Ce phénomène est appelé "Logique de détection de premier parcours". Certains autodiagnostic ne provoquent pas l'allumage du témoin de défaut lorsque un DTC est enregistré. (Se reporter à [EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Informations de diagnostic du système antipollution

INFOID:000000001471224

ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

X : S'applique - : ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3				
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	1	-	EC-469
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE AUTRE TEST PEUT ETRE NECESSAIRE.	-	-	-
P0016	0016	RELATION CMP/ILEB	3	×	EC-471
P0045	0045	CIRC SOL/TURBO	3	×	EC-473
P0088	0088	HAUTE PRESS CARB	3	×	EC-478
P0089	0089	POMPE A CARBURANT	3	×	EC-480
P0093	0093	FUITE DE CARBURANT	3	×	EC-482
P0101	0101	CAP DEBIT AIR	3	×	EC-486
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-494
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR	3	×	EC-494
P0112	0112	CIR/CAP IAT	3	×	EC-500
P0113	0113	CIR/CAP IAT	3	×	EC-500
P0117	0117	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-504
P0118	0118	CIRC CAP TEMP RE MOT	3	×	EC-504
P0122	0122	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	-	EC-508
P0123	0123	CIRC/CAP1 POS PED ACCE	1	-	EC-508
P0130	0130	CAP A/C 1 (B1)*5	3	×	EC-513
P0131	0131	CAP A/C 1 (B1)*5	3	×	EC-521
P0132	0132	CAP A/C 1 (B1)*5	3	×	EC-521
P0134	0134	CAP A/C 1 (B1)*5	3	×	EC-530
P0135	0135	CH SND MLNG A/C (R1)*5	3	×	EC-538
P0182	0182	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-548
P0183	0183	CIRC CAP TMP CAR	3	×	EC-548
P0192	0192	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-554
P0193	0193	CIRC/CAP PRC	3	×	EC-554
P0200	0200	INJECTEUR	3	×	EC-559
P0201	0201	INJECTEUR CYL1	3	×	EC-561
P0202	0202	INJECTEUR CYL2	3	×	EC-561
P0203	0203	INJECTEUR CYL3	3	×	EC-561
P0204	0204	INJECTEUR CYL4	3	×	EC-561
P0217	0217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	-	EC-569
P0222	0222	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	-	EC-578
P0223	0223	CIRC/CAP2 POS PED ACCE	1	-	EC-578
P0234	0234	SYSTEME CC	1	-	EC-583
P0237	0237	CIRC/CAP PRESS CC	3	×	EC-590
P0238	0238	CIRC/CAP PRESS CC	3	×	EC-590
P0335	0335	CIRCUIT CPV	3	×	EC-596

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3				
P0336	0336	CAP POSIT VIL	3	×	EC-603
P0340	0340	CIRC/POS CAM	3	×	EC-611
P0341	0341	CAPTEUR CMP	3	×	EC-618
P0380	0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	3	×	EC-626
P0403	0403	SYSTEME EGR	3	×	EC-630
P0405	0405	CAPTEUR EGR	3	×	EC-637
P0406	0406	CAPTEUR EGR	3	×	EC-637
P0409	0409	SYSTEME EGR	3	×	EC-643
P0427	0427	CIRC/CAP TEMP EXT AV*5	3	×	EC-649
P0428	0428	CIRC/CAP TEMP EXT AV*5	3	×	EC-649
P0437	0437	CIRC/CAP TEMP EX AR*5	3	×	EC-653
P0438	0438	CIRC/CAP TEMP EX AR*5	3	×	EC-653
P0471	0471	CAP PRESS EX DIFF*5	1	-	EC-660
P0472	0472	CIRC/CAP PRESS DIFF*5	3	×	EC-660
P0473	0473	CIRC/CAP PRESS DIFF*5	3	×	EC-669
P0478	0478	CAP PRESS EX DIFF*5	1	-	EC-678
P0488	0488	SYSTEME EGR	3	×	EC-681
P0501	0501	VITESSE VEHICULE	1	-	EC-686
P0502	0502	VITESSE VEHICULE	1	-	EC-687
P0503	0503	VITESSE VEHICULE	1	-	EC-689
P0504	0504	CIR/CONT FREIN	1	-	EC-690
P0563	0563	TENSION DE LA BATTERIE	1	-	EC-699
P0580	0580	CIRC/CNT DIR	1	-	EC-701
P0581	0581	CIRC/CNT DIR	3	-	EC-701
P0605	0605	ECM	3	×	EC-712
P0606	0606	ECM	3	×	EC-714
P0628	0628	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-720
P0629	0629	CIRC POMP/CARB	3	×	EC-720
P0638	0638	CIRC ACT PAP*5	1	-	EC-720
P0642	0642	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-722
P0643	0643	CIRC1/ALIM CAP	3	×	EC-722
P0652	0652	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-727
P0653	0653	CIRC 2/ALIM CAP	3	×	EC-727
P0668	0668	ECM	3	×	EC-732
P0669	0669	ECM	3	×	EC-732
P0686	0686	RELAIS DE L'ECM	1	-	EC-734
P0700	0700	LIG COMM DIAG B/A	1	×	AT-116
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	1	×	AT-117
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	1	×	AT-154
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH B/A	1	×	AT-123
P0725	0725	SIG VIT MOT	1	×	AT-128

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC*1		Éléments (Élément d'écran CONSULT-III)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3				
P0731	0731	FNCT 1ERE VIT T/A	3	×	AT-130
P0732	0732	FNCT 2EME VIT T/A	3	×	AT-133
P0733	0733	FNCT 3EME VIT T/A	3	×	AT-136
P0734	0734	FNCT 4EME VIT T/A	3	×	AT-139
P0735	0735	FNCT 5EME VIT T/A	3	×	AT-142
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	1	×	AT-145
P0744	0744	FNCT EV TCC T/A	1	×	AT-147
P0745	0745	CIRC EV PRES CANAL	1	×	AT-150
P1211	1211	FUNCTN B/C TCS	1	-	EC-738
P1212	1212	CIRC/TCS	1	-	EC-739
P1268	1268	INJECTEUR 1	1	-	EC-740
P1269	1269	INJECTEUR 2	1	-	EC-740
P1270	1270	INJECTEUR 3	1	-	EC-740
P1271	1271	INJECTEUR 4	1	-	EC-740
P1272	1272	SOUP DECHAR FRP	3	×	EC-749
P1273	1273	POMPE A CARBURANT	3	×	EC-749
P1274	1274	POMPE A CARBURANT	1	×	EC-749
P1275	1275	POMPE A CARBURANT	1	×	EC-749
P1472	1472	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	3	×	EC-769
P1473	1473	CIRC/CAP TEMP AIR E/R*5	3	×	EC-769
P1610	1610	MODE VERR	1	-	BL-5 ou BL-176
P1611	1611	DESACCORD ID	1	-	BL-5 ou BL-176
P1612	1612	CONTRAD ID IMM/ECM	1	-	BL-5 ou BL-176
P1613	1613	CIRC INT ECM-IMMU	1	-	BL-5 ou BL-176
P1614	1614	LIGNE IMMO/CLE	1	-	BL-5 ou BL-176
P1615	1615	DIFFERENCE DE CLE	1	-	BL-5 ou BL-176
P1616	1616	ECM	1	-	BL-5 ou BL-176
P1622	1622	VAL RGL INJ NON ENREG	1	-	EC-775
P1623	1623	ERREUR VAL RGL INJ	1	-	EC-776
P1705	1705	CIR CAP PAPIL T/A	1	×	AT-152
P1716	1716	CIR/CAP TR/MN TURB	1	×	AT-159
P1730	1730	VERR B/A	1	×	AT-163
P1752	1752	CIR/SOL_TCC	1	×	AT-168
P1754	1754	FNCT SOL I/C	1	×	AT-170
P1757	1757	CIR/SOL FR AV	1	×	AT-173
P1759	1759	FNCT SOL F/AV	1	×	AT-175
P1762	1762	SOL/CIRC E/D	1	×	AT-178
P1764	1764	FNCT SOL E/D	1	×	AT-180
P1767	1767	CIRC/SOL E/MA	1	×	AT-183
P1769	1769	FNCT SOL E/MA	1	×	AT-185
P1772	1772	CIR/SOL F/RL	1	×	AT-188
P1774	1774	FNCT SOL F/RL	1	×	AT-190

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC*1		Eléments (Elément d'écran CONSULT-III)	Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
Affichage GST*2	ECM*3				
P2002	2002	PM SUP ACCMLT*5	1	-	EC-778
P2118	2118	MOT COMM ELECT PAP*5	3	×	EC-781
P2119	2119	CIRC ACT PAP*5	1	-	EC-786
P2135	2135	CAP POS PED ACCEL	1	-	EC-788
P2146	2146	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-793
P2147	2147	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-799
P2148	2148	CIRC/INJECTEUR	3	×	EC-799
P2149	2149	CIRC/ALIM INJ	3	×	EC-793
P2228	2228	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-806
P2229	2229	CIRC/CAP BARO	3	×	EC-806
P2297	2297	CAP A/C 1 (B1)*5	3	×	EC-808
P2621	2621	CIRC/CAP POS PAP*5	3	×	EC-810
P2622	2622	CIRC/CAP POS PAP*5	3	×	EC-810

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC

*2 : Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

*3 : En mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

*4 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-III.

*5 : Modèles avec filtre à particules diesel.

DTC ET DTC DE 1ER ET 2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. D'autre part, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION".

Les DTC de 1er/2ème sont détaillés en mode \$07 de la norme ISO15031-5. La détection de DTC de 1er/2ème parcours n'entraîne pas l'allumage du témoin de défaut, et par conséquent n'avertit pas le conducteur d'un défaut.

Lorsque des DTC de 1er/2ème parcours sont détectés, les vérifier, imprimer ou noter, puis les effacer, comme expliqué à l'étape II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-414, "Diagnostic des défauts - Introduction"](#). Effectuer ensuite la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) ou la Vérification du fonctionnement général afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le défaut se reproduit, il est nécessaire d'en rechercher l'origine.

Comment lire les DTC et les DTC de 1er et de 2ème parcours

Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours peuvent être déchiffrés de la façon suivante.

 **avec CONSULT-III**

 **Avec l'analyseur générique GST**

CONSULT-III ou GST (analyseur générique) : Exemples : P0117, P0335, P1268, etc.

Ces numéros sont prescrits par la norme ISO 15031-6.

(CONSULT-III affiche également les pièces et les systèmes défectueux.)

L'illustration offre un échantillon de l'affichage CONSULT-III des DTC et des DTC de 1er/2ème parcours. Le DTC et les DTC de 1er/2ème parcours s'affichent en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Le paramètre d'“OCCURRENCE” précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection d'un DTC ou d'un DTC de 1er/2ème parcours. Lorsqu'un DTC ou un DTC de 1er/2ème parcours est détecté en temps réel, “OCCURRENCE” devient “0”.

- Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique n'indique pas s'il s'agit d'un défaut en cours ou d'un défaut ancien qui n'est plus d'actualité. CONSULT-III peut identifier l'état d'un défaut. Il en par conséquent recommandé d'utiliser CONSULT-III (si disponible).

DONNEES FIGEES

L'ECM enregistre les conditions de conduite telles que la valeur de charge calculée, la température du liquide de refroidissement moteur, le régime du moteur, la vitesse du véhicule, et la pression de la tubulure d'admission à l'instant où le défaut est détecté.

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-III ou l'analyseur générique GST.

Lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les données figées ne sont pas encore enregistrées.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.

Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement de DTC est décrite dans “COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION”.

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer le DTC et le DTC de 1er parcours

AVEC CONSULT-III

NOTE:

- Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
- Si le DTC ne correspond pas à des éléments liés à la T/A (se reporter à [EC-376](#)), sauter l'étape 1.
 1. Effacer le DTC de la TCM. Se reporter à [AT-43, "Code de diagnostic de défaut de l'OBD \(DTC\)"](#).
 2. Sélectionner “MOTEUR” avec CONSULT-III.
 3. Sélectionner “RESULT AUTO-DIAG”.
 4. Appuyer sur “EFFAC”. (Le DTC dans l'ECM est alors effacé.)

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

NOTE:

- Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
- Si le DTC ne correspond pas à des éléments liés à la T/A (se reporter à [EC-376](#)), sauter l'étape 1.
 1. Effacer le DTC de la TCM. Se reporter à [AT-43, "Code de diagnostic de défaut de l'OBD \(DTC\)"](#).
 2. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$04.

SANS OUTIL

NOTE:

- Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
- Si le DTC ne correspond pas à des éléments liés à la T/A (se reporter à [EC-376](#)), sauter l'étape 1.
 1. Effacer le DTC de la TCM. Se reporter à [AT-43, "Code de diagnostic de défaut de l'OBD \(DTC\)"](#).
 2. Effacer le DTC dans l'ECM. Se reporter à Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic).
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution sont perdues dans les 24 heures qui suivent.**
- **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Codes de défaut de 2ème parcours
 - Données figées

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)

INFOID:000000001471225

- Si le témoin de sécurité s'allume lorsque le contact d'allumage est sur ON, ou si "NATS DEFAULT" s'affiche sur l'écran "RESULT AUTO-DIAG", effectuer le mode de résultats de l'autodiagnostic à l'aide de CONSULT-III en utilisant la carte programme NATS. Se reporter à [BL-329](#).
- Vérifier qu'aucun résultat de l'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur "EFFAC" avec CONSULT-III 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-III et de la carte de programme NATS.
S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-III relatif au système NATS.

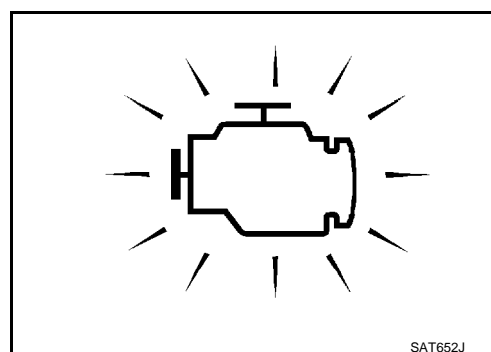
Témoin de défaut

INFOID:000000001471226

Description



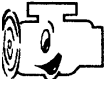


Le témoin de défaut se trouve sur le tableau de bord.

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.
Le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-865](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre.
S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

Le système de diagnostic de bord dispose des trois fonctions suivantes.

Mode de test de diagnostic	Etat de CLE et MOT. moteur	Fonctionnement	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-865 .)
	Moteur en marche 	DEFAULT DE FONCTIONNEMENT ATTENTION	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 II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de lire les DTC.

COMMENT CHANGER LE MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC

NOTE:

- Il est préférable de chronométrer le temps écoulé avec précision à l'aide d'une montre.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

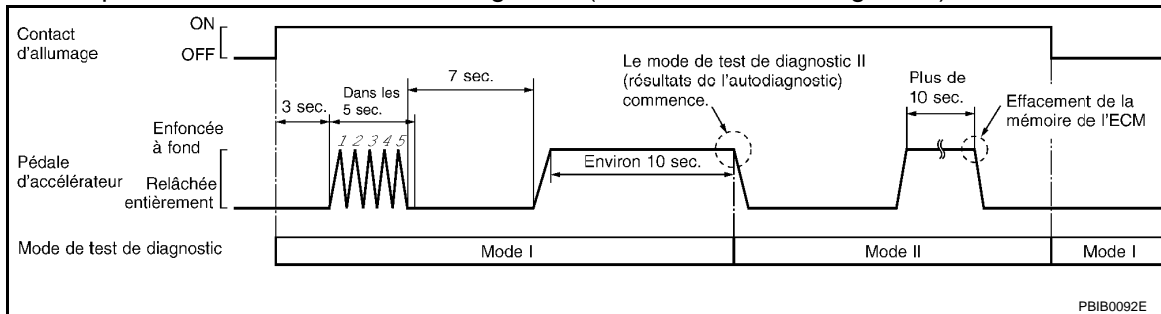
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Il est impossible de passer au mode diagnostic lorsque le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur connaît un dysfonctionnement.
- Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM retourne toujours au mode I de test de diagnostic.

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

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



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

1. Régler l'ECM dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Se reporter à "Comment activer le mode II de test de diagnostic (résultats d'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 vérifier l'affichage du DTC 0000.

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

Dans ce mode, le témoin de défaut MI du tableau de bord doit rester allumé. S'il demeure éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter au [EC-865](#).

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC - AVERTISSEMENT DE DEFAUT

Témoin de défaut	Condition
MARCHE	En cas de détection de l'anomalie concernée.
OFF	Pas de défaut.

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

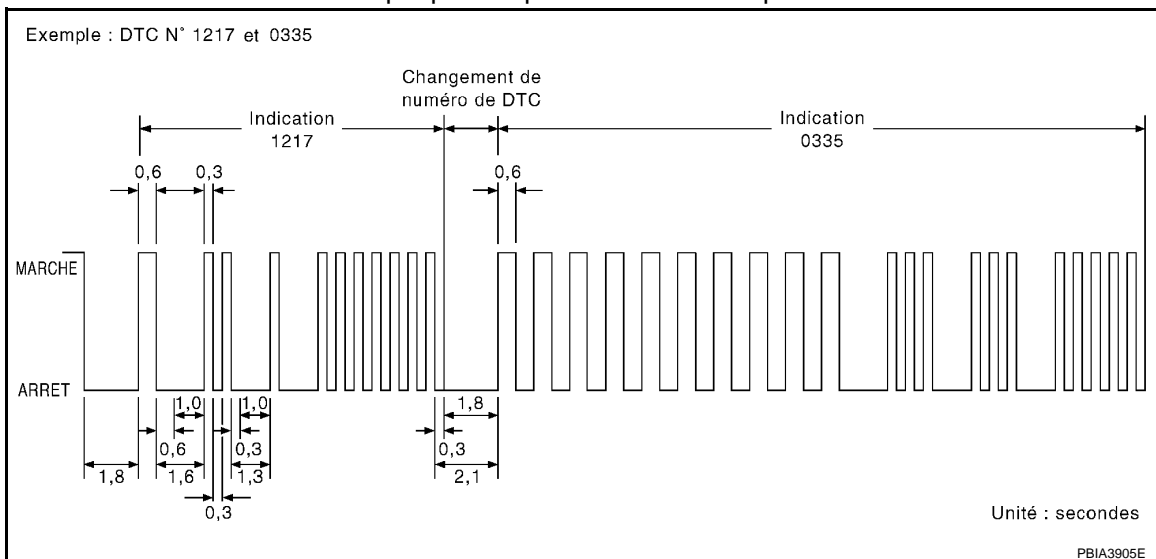
MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC - RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dans ce mode, le DTC est indiqué par le nombre de clignotement de témoin de défaut comme indiqué ci-dessous. Un DTC est utilisé comme exemple pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



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

Les chiffres des centaines et inférieurs sont décomposés en un cycle ALLUME et ETEINT de 0,3 seconde chacun.

Le passage des milliers aux centaines, et ainsi de suite, est indiqué par une pause (ETEINT) de 1,0 seconde. En d'autres termes, le chiffre suivant apparaît à l'écran 1,3 seconde 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 seconde.

De cette manière, tous les défauts détectés sont classés selon leur numéro de code de diagnostic de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (Se reporter à [EC-404. "Informations de diagnostic du système antipollution."](#))

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

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

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)

INFOID:000000001471227

RELATION ENTRE LE TEMONN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC, ET LES ELEMENTS DETECTABLES

- Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les données figées sont enregistrés et le témoin de défaut s'allume. Se reporter à [EC-403. "Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours."](#) pour plus de détails. Les DTC de 1er/2ème parcours sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite A).
- Les DTC de 1er/2ème parcours, le DTC, et les données figées, sont enregistrées jusqu'à ce que le véhicule soit conduit 41 fois consécutives (schéma de conduite B) sans que le défaut en question réapparaisse. Le paramètre d' "OCCURRENCE" qui s'affiche en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III signale le nombre de fois que le véhicule a été conduit sans que le même défaut n'apparaisse.

TABLEAU RECAPITULATIF

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

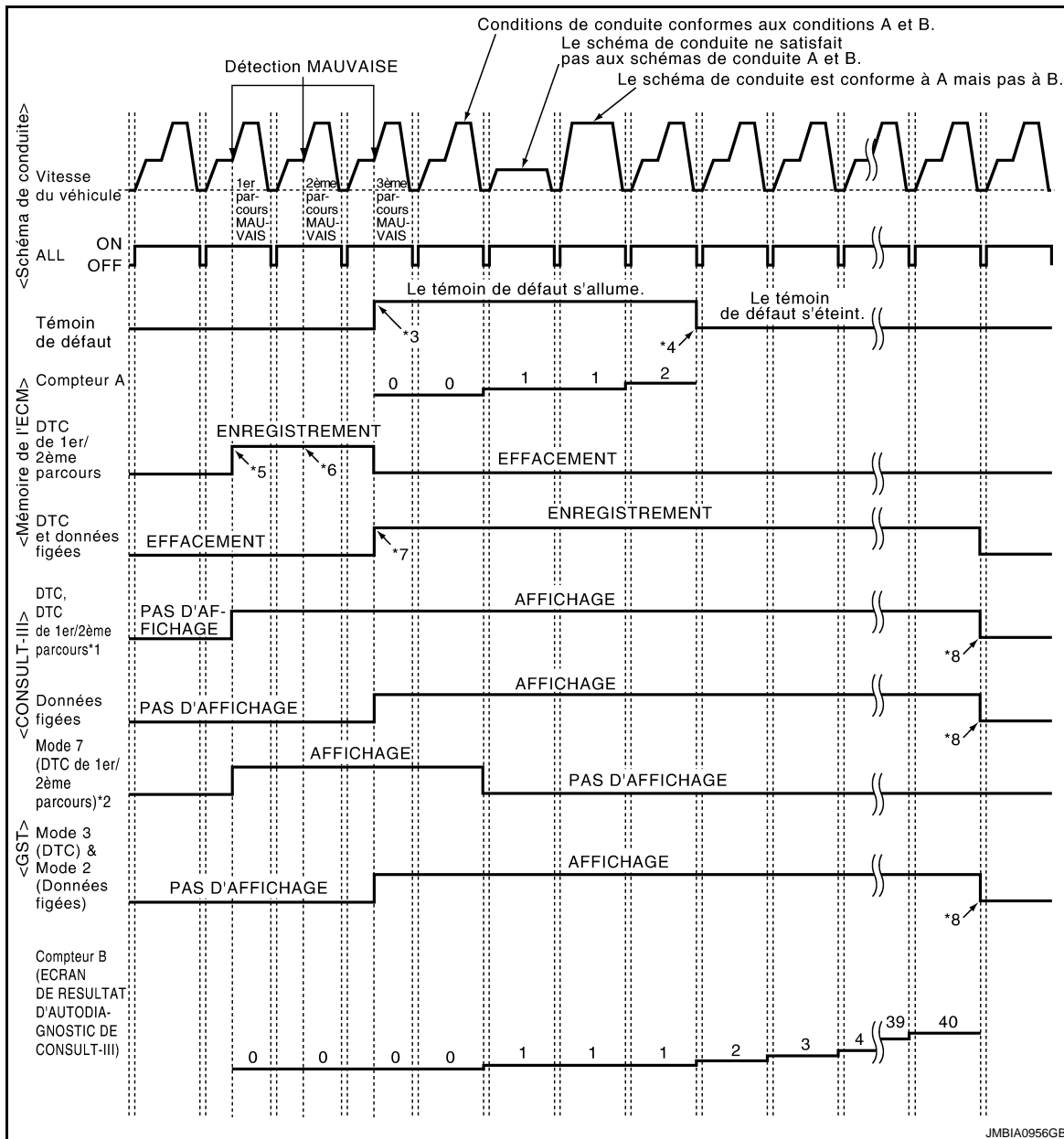
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Eléments	Parcours	Compteur	Schéma de conduite
Témoin de défaut (éteint)	3	2	A
DTC, données figées (effacé)	41	40	B
DTC de 1er/2ème parcours (effacé)	41	40	B

Se reporter à "LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE" pour plus de détails concernant les schémas A et B.

LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE



*1 : Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.

*2 : Les DTC de 1er/2ème parcours sont affichés en mode 7 de l'analyseur générique.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

*4 : Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (schéma A) sans défaut.

*5 : Si une anomalie est détectée pour la première fois, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM.

*6 : Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le DTC de 1er parcours est effacé.

*7 : Si le même défaut est détecté lors d'un 3ème parcours consécutif, le DTC et les DONNEES FIGEES sont enregistrés.

*8 : Le DTC et les Données figées ne sont plus affichées après que le véhicule a accompli 41 parcours (schéma B) sans répétition du même défaut.

<Schéma de conduite A>

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

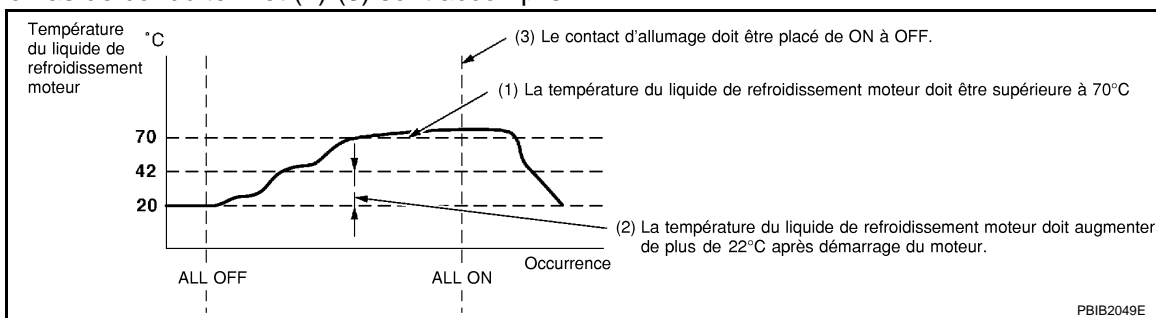
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- Le compteur A est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur A est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur A atteint 3.

<Schéma de conduite B>

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

Les schémas de conduite A et (1)-(3) sont accomplis.



- Le compteur B est effacé une fois que le même défaut a été détecté.
- Le compteur B est incrémenté si le même défaut n'a pas été détecté.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur B a atteint 40.

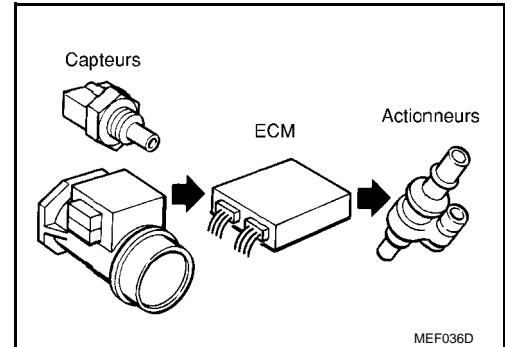
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

Diagnostic des défauts - Introduction

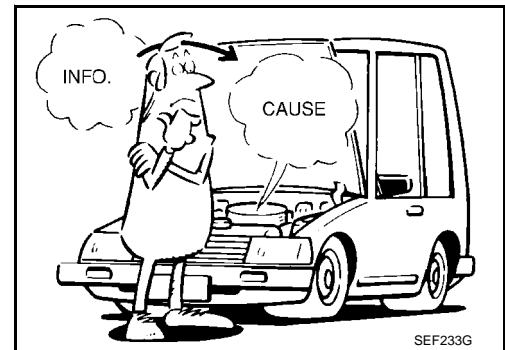
INFOID:000000001471228

INTRODUCTION

Le moteur dispose d'un ECM pour gérer les systèmes essentiels tels que l'alimentation en carburant, l'allumage, la commande d'avance à l'injection de carburant, le système de commande de préchauffage, etc. L'ECM reçoit des signaux d'entrée depuis des capteurs pour agir instantanément sur les actionneurs. Il est essentiel que les signaux d'entrée et de sortie soient corrects et stables. Il est également important qu'il n'y ait pas de dysfonctionnements comme des fuites d'air de dépression ou autres défauts concernant le moteur.

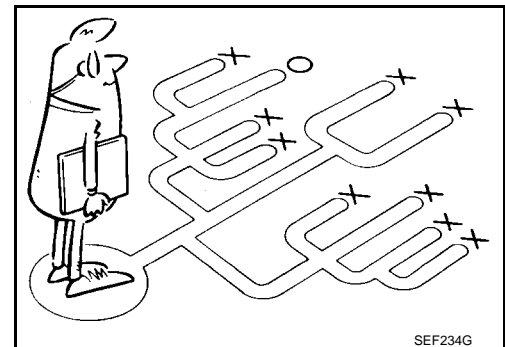


Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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



Une vérification uniquement visuelle peut ne pas être suffisante pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-III (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la "PROCEDURE DE TRAVAIL".

Avant d'entreprendre les vérifications, prendre quelques minutes pour parler avec un client qui se plaint d'une mauvaise conduite. Il peut en effet donner des informations importantes sur les dysfonctionnements, tout particulièrement ceux qui se produisent de manière intermittente. Trouver quels symptômes sont présents et sous quelles conditions ils apparaissent. Il est conseillé d'utiliser une Fiche de diagnostic comme celle illustrée sur l'exemple de la page suivante.



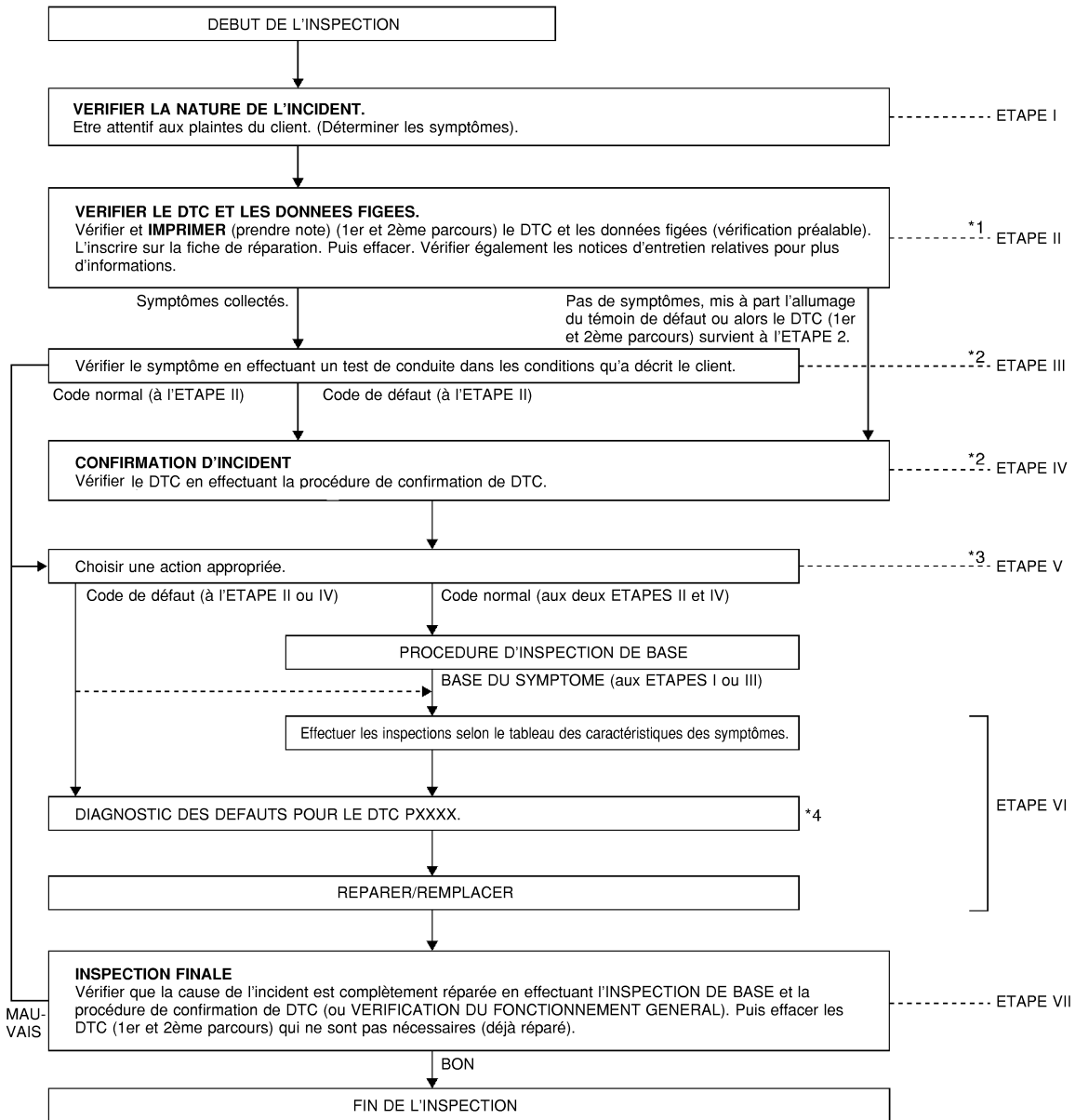
Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les défauts de fonctionnement conventionnels. Ceci aidera à détecter les défauts relatifs à la motricité sur un véhicule avec moteur contrôlé de manière électronique.

PROCEDURE DE TRAVAIL

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



*1 Si la valeur de fréquence de "RE-SULT AUTO-DIAG" est autre que "0", effectuer [EC-461](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer [EC-461](#).

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter au [EC-462](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer [EC-461](#).

Description de la procédure de travail

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ETAPE	Description
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées sur les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/le symptôme apparaissent en se basant sur la FICHE DE DIAGNOSTIC,
ETAPE II	Avant de confirmer le pronostic, vérifier et noter (imprimer à l'aide du CONSULT-III ou de l'analyseur générique GST) le DTC (1er/2ème parcours) et les DONNEES FIGEES (lorsque le DTC de 1er/2ème parcours est détecté, les DONNEES FIGEES ne sont pas enregistrées), puis effacer le DTC et les données. (Se reporter à EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution" .) Les DTC (de 1er et 2ème parcours) et les données figées peuvent être utilisées lors de duplication d'un incident à l'ETAPE III & IV. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-461 . Etudier la relation entre la cause, indiquée par le DTC (de 1er/2ème parcours) et le symptôme rapporté par le client. (S'aider du Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-422, "Tableau des caractéristiques des symptômes" .) Procéder également à la recherche d'informations dans les notices d'entretien correspondantes.
ETAPE III	Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit. La FICHE DE DIAGNOSTIC et les données figées sont utiles à la vérification de l'incident. Brancher CONSULT-III sur le véhicule, puis vérifier les résultats du diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-461 . Si le code de diagnostic de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.
ETAPE IV	Essayer de détecter le DTC (1er/2ème parcours) en conduisant (ou en exécutant) la Procédure de confirmation de DTC. Vérifier et noter le DTC (1er/2ème parcours) et les données figées avec CONSULT-III ou l'analyseur générique GST. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer EC-461 . 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/2ème parcours), mais il permet cependant une vérification efficace. Un résultat non satisfaisant lors de la Vérification du fonctionnement général équivaut à la détection d'un DTC (1er/2ème parcours).
ETAPE V	Prendre les mesures appropriées sur la base des résultats des étapes I à IV. Si le code de diagnostic de défaut s'affiche, passer au DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR LE DTC PXXXX. Si le code normal est indiqué, procéder à l'INSPECTION DE BASE. (Se reporter à EC-418, "Procédure de vérification de base" .) Puis réaliser des inspections selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. (Se reporter à EC-422, "Tableau des caractéristiques des symptômes" .)
ETAPE VI	Déterminer où commencer le diagnostic en fonction de l'étude de la relation entre le symptôme et les causes possibles. Vérifier que le système n'est pas grippé, qu'il ne présente pas de connecteurs libres ou de câbles endommagés en consultant la disposition (tracé) des faisceaux. Vérifier la tension aux bornes de l'ECM correspondantes ou vérifier les signaux de sortie des capteurs correspondants avec CONSULT-III. Se reporter à EC-440, "Borne de l'ECM et valeurs de référence" ou EC-457, "Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données" . La procédure de diagnostic dans la section EC comprend 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 inspection du circuit dans GI-25, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique" . Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer EC-461 .
ETAPE VII	Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes conditions et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client. Effectuer la Procédure de confirmation de code de défaut DTC et confirmer que le code normal [DTC n°P0000] est détecté. Si le défaut est toujours présent lors de la vérification finale, effectuer l'ETAPE VI en utilisant une méthode différente de la précédente. Avant de retourner le véhicule à son propriétaire, veiller à bien effacer les DTC (de 1er/2ème parcours) devenus inutiles (réparés) de l'ECM. (se reporter à EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution" .)

FICHE DE DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Plusieurs conditions de fonctionnement entraînent un défaut des composants du moteur. Une bonne connaissance de ces cas peut accélérer la procédure et en améliorer l'exactitude.

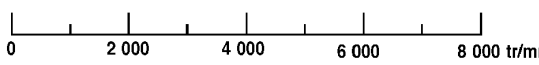
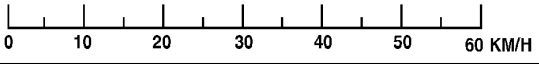
En général, chaque client décrit les dysfonctionnements de manière différente. Il est indispensable de bien comprendre les symptômes ou les conditions de la plainte d'un client.

L'utilisation d'une fiche de contrôle de diagnostic (se reporter à ce qui suit) permet de classer toutes les informations nécessaires au dépiage des pannes.

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

SEF907L

Exemple de fiche de diagnostic

Nom du client M./MME		Modèle du véhicule et année	VIN
Moteur #		Transmission	Kilométrage
Date incident		Date de fabric.	Date de mise en circulation
Symptômes	<input type="checkbox"/> Démarrage	<input type="checkbox"/> Démarrage impossible <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 lorsque le moteur est froid <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 bas <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Conduite	<input type="checkbox"/> Hésitation <input type="checkbox"/> Effet de sciage <input type="checkbox"/> Détonation <input type="checkbox"/> Manque de puissance <input type="checkbox"/> Autres []	
	<input type="checkbox"/> Calage du moteur	<input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> Peu après l'immobilisation <input type="checkbox"/> Pendant le chargement	
Manifestation de l'incident		<input type="checkbox"/> Peu après la livraison <input type="checkbox"/> Récemment <input type="checkbox"/> Le matin <input type="checkbox"/> La nuit <input type="checkbox"/> Le jour	
Fréquence		<input type="checkbox"/> Constamment <input type="checkbox"/> Dans certaines conditions <input type="checkbox"/> Parfois	
Conditions météorologiques		<input type="checkbox"/> Sans effet	
Temps		<input type="checkbox"/> Beau <input type="checkbox"/> Pluie <input type="checkbox"/> Neige <input type="checkbox"/> Autres []	
Température		<input type="checkbox"/> Chaud <input type="checkbox"/> Tempéré <input type="checkbox"/> Frais <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Humide °F	
Conditions du moteur		<input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Pendant le réchauffement <input type="checkbox"/> Après le réchauffement Régime du moteur 	
Conditions de la route		<input type="checkbox"/> En ville <input type="checkbox"/> Sur route <input type="checkbox"/> Sur autoroute <input type="checkbox"/> Tout terrains (montée/descente)	
Conditions de conduite		<input type="checkbox"/> Sans effet <input type="checkbox"/> Au démarrage <input type="checkbox"/> Au ralenti <input type="checkbox"/> Conduite sportive <input type="checkbox"/> En accélération <input type="checkbox"/> En vitesse de croisière <input type="checkbox"/> En décélération <input type="checkbox"/> En tournant (à droite/à gauche) Vitesse du véhicule 	
Témoin de défaut		<input type="checkbox"/> Allumé <input type="checkbox"/> Eteint	

MTBL0533

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

INFOID:000000001471229

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> • DTC U1000 Ligne de communication CAN • P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames • P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air • P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission • P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur • P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur • P0130 P0131 P0132 P0134 Capteur 1 de rapport air/carburant • P0135 Chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant • P0182 P0183 Capteur de température de pompe à carburant • P0192 P0193 Capteur de pression de rampe à carburant • P0237 P0238 Capteur de turbocompresseur de suralimentation • P0335 P0336 Capteur de position de vilebrequin • P0340 P0341 Capteur d'angle d'arbre à cames • P0427 P0428 Capteur de température de gaz d'échappement avant • P0437 P0438 Capteur de température de gaz d'échappement arrière • P0471 P0472 P0473 P0478 Capteur de pression d'échappement de différentiel • P0563 Tension de la batterie • P0605 P0606 P0668 P0669 ECM • P0642 P0643 P0652 P0653 Alimentation électrique du capteur • P0700 TCM • P0705 Contact de position de stationnement /point mort (PNP) • P1472 P1473 Capteur de température de compartiment moteur • P1610 - P1616 NATS • P1622 P1623 Valeur de réglage de l'injecteur • P2228 P2229 Capteur de pression barométrique • P2621 P2622 Capteur de position de papillon
2	<ul style="list-style-type: none"> • P0045 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation • P0089 P0628 P0629 P1272 - P1275 Pompe à carburant • P0200 - P0204 P1268 - P1271 P2146 - P2149 Injecteur de carburant • P0380 Relais de préchauffage • P0405 P0406 Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR • P0686 Relais de l'ECM • P0710 P0720 P0725 P0731 P0732 P0733 P0734 P0735 P0740 P0744 P0745 P1705 P1716 P1730 P1752 P1754 P1757 P1759 P1762 P1764 P1767 P1769 P1772 P1774 Capteurs liés à la T/A, électrovannes et contacts • P1212 Ligne de communication TCS • P21118 P2119 Actionneur de commande de papillon électrique
3	<ul style="list-style-type: none"> • P0088 P0093 Circuit de carburant • P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) • P0234 Système de turbocompresseur • P0403 P0409, P0488 Fonction EGR • P0501 P0502 P0503 Capteur ASCD de vitesse du véhicule • P0504 Contact de frein ASCD • P0580 P0581 Commande au volant d'ASCD • P0638 Fonctionnement de l'actionnement de commande de papillon électrique • P1211 Boîtier de commande TCS • P2002 Filtre à particules diesel (DPF) • P2297 Capteur 1 de rapport air/carburant

Tableau de mode sans échec

INFOID:000000001471230

L'ECM passe en mode sans échec dès la détection des DTC répertoriés ci-dessous.

N° de DTC	Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
P2002	Dépassement du seuil d'accumulation de particules	Le régime moteur ne dépasse pas 2 000 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de vérification de base

INFOID:000000001471231

Précautions :

Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

- **Commande des phares désactivée.**

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

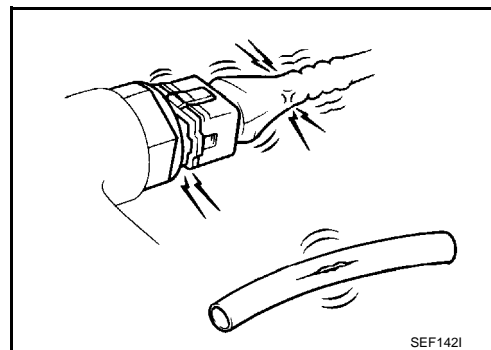
[TYPE 2 YD]

- Sur les véhicules équipés de systèmes d'éclairage de jour, il convient d'amener la commande d'éclairage en 1ère position afin de n'allumer que les feux de position.
- Commande de climatisation désactivée.
- L'interrupteur de désembuage arrière est sur ARRET.
- Volant en position droite, 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](#).
3. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Vérifier que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts ou qu'ils sont correctement branchés
 - Que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Faire démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

Brancher CONSULT-III à la prise diagnostic.

Sans CONSULT-III

Poser le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. CONTROLER LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

1. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
2. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

Vérifier qu'il n'y a pas de bruit indiquant une 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. PURGER L'AIR DU SYSTEME DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur.
2. Utiliser la pompe d'amorçage pour purger l'air du système de carburant. Se reporter à [EC-398, "Filtre à carburant"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV-tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>ALLER A 7.

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Vidanger l'eau du filtre à carburant. Se reporter à [EC-398, "Filtre à carburant"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV-tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

Sans CONSULT-III

Lire le régime de ralenti.

T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)

T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

9. CONTROLER LE FILTRE A AIR

Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé ni 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.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

**Tension : supérieure à 12, 13
V**

A

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 11.

EC

11. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [SC-3](#).

C

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge. Se reporter à [SC-12](#).
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

D

12. CONTROLER LA PRESSION DE LA COMPRESSION

Contrôler la pression de la compression. Se reporter à [EM-112, "Entretien sur le véhicule"](#).

E

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS>>Suivre les instructions de "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION".

F

13. CONTROLER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

 **avec CONSULT-III**

G

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "CPV·tr/mn (PMH)" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III.
3. Lire le régime de ralenti.

H

**T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)**

I

 **Sans CONSULT-III**
Lire le régime de ralenti.

J

**T/M : 750±25 tr/mn (au point mort)
T/A : 750±25 tr/mn (en position P ou N)**

K

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>1. Remplacer l'injecteur de carburant.
2. PASSER A L'ETAPE 3.

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Tableau des caractéristiques des symptômes

INFOID:000000001471232

	SYMPTOME												Page de référence					
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR													
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI		PENDANT LA CONDUITE		EN DECELERATION		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME			
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			5	-		
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3		EC-561		
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1						1						EC-815		
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3		EM-125		
Système EGR											3	3				EC-630 , EC-643 , EC-681		
Filtre à air et conduit											3	3				EM-18		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Actionneur de commande de papillon électrique	2	2	2	2	1	1	1			1	1			EC-781, EC-786
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3		3	EC-482

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME													Page de référence	
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (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	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS		
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF			
SYSTEME - Système de base de gestion moteur															
R	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4		4	EC-716
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-561
	Filtre à carburant	1	1	1	1						1				MA-23, MA-24
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant								1	1	1	1			EC-399
	Circuit du débitmètre d'air								1		1	1			EC-486, EC-494
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1			1			1	EC-504
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1			LAN-44
	Circuit 1 de capteur de rapport air/carburant														EC-424 EC-513, EC-521, EC-530

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME										Page de référence			
SYSTEME - Système de base de gestion moteur	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (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	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE	AF			
Alimentation électrique du circuit de l'ECM	1				1	1	1							EC-462
Circuit du relais de ventilateur de refroidissement														EC-569
Circuit du relais de préchauffage	1	1	1	1										EC-626
Circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel									3	3	3			EC-660 , EC-669 , EC-678
Circuit du capteur de température d'air de compartiment moteur														EC-769
Circuit du capteur de température de gaz d'échappement avant														EC-649

EC-425

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

ON MOTEUR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

		SYMPTOME										Page de référence									
		PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)		PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID		DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD		AU RALENTI			PENDANT LA CONDUITE EN DECELERATION		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE MAUVAISE ACCELERATION		RALENTI RAPIDE
SYSTEME - Système de base de gestion moteur		DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)										CALAGE DU MOTEUR									
Code de symptôme de garantie		AA		AB		AC		AD		AE		AF									
NATS (système antivol Nissan)		1												BL-329							

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.
(suite à la page suivante)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME											Page de référence	
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*		Le témoin de défaut s'allume.
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
SYSTEME - Système de base de gestion moteur													
Pompe à carburant	5	5	5		5		5			3	1	1	-
Injecteur de carburant	3	3	3		4		4	4		1	1	1	EC-561
Système de commande de préchauffage								1					EC-815
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3					EM-125
Système EGR							3			1			EC-630 , EC-643 , EC-681
Filtre à air et conduit							3						EM-18
Actionneur de commande de papillon électrique										1	1	1	EC-781 , EC-786
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3		3		3				1	1	EC-482

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME											Page de référence		
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*		Le témoin de défaut s'allume.	Peut être détecté avec CONSULT-III ?
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA					
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4					1	1	1	EC-754
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1		1	1		1	1	1	EC-561
	Filtre à carburant							1						MA-23, MA-24
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1		1	1		1		1	EC-399
	Circuit du débitmètre d'air							1			1	1	1	EC-486, EC-494
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1			1				1	1	EC-504
	Circuit 1 de capteur de rapport air/carburant										2	1	1	EC-513, EC-521, EC-530, EC-808
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1	1	LAN-44
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1								1	1	EC-508, EC-578, EC-788
	Circuit de capteur de pression de rampe à carburant							1			1	1	1	EC-554
	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1								3	1	1	EC-596, EC-603
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames										3	1	1	EC-611, EC-618
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										2	1	1	EC-590

EC-428

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

		SYMPTOME										Page de référence		
		MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)		Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	Le témoin de défaut s'allume.
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
GESTION MOTEUR	Alimentation électrique du circuit de l'ECM											1	1	EC-462
	Circuit du relais de ventilateur de refroidissement				2									EC-569
	Circuit du relais de préchauffage								1					EC-626
	Circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel										2	1	1	EC-660 , EC-669 , EC-678
	Circuit du capteur de température d'air de compartiment moteur											1	1	EC-769
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement avant										2	1	1	EC-649
	Circuit du capteur de température de gaz d'échappement arrière										2	1	1	EC-653
	Circuit du capteur de position de papillon										1	1	1	EC-810
	Circuit du capteur de pression de réfrigérant			3		4								EC-838
	Circuit de la valve de solénoïde commandée électriquement par le moteur			1										EC-833
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)												1	EC-734
	ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-712 , EC-714 , EC-732 , EC-806

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

	SYMPTOME								Page de référence				
	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	FUMEE NOIRE	FUMEE BLANCHE		COULEUR DE FUMEE ANORMALE			
SYSTEME - Système de base de gestion moteur													
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA	Le témoin d'avertissement du filtre à particules diesel s'allume.*	Le témoin de défaut s'allume.	Peut être détecté avec CONSULT-III ?	
NATS (système antivol Nissan)												1	BL-329

1 - 5: Les chiffres correspondent à l'ordre d'inspection.

*: Bien qu'il n'y ait aucun défaut de fonctionnement au niveau du système de gestion moteur, il est possible que le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume car le véhicule est conduit selon un schéma de conduite spécifique. Pour plus de détails, [EC-862](#).

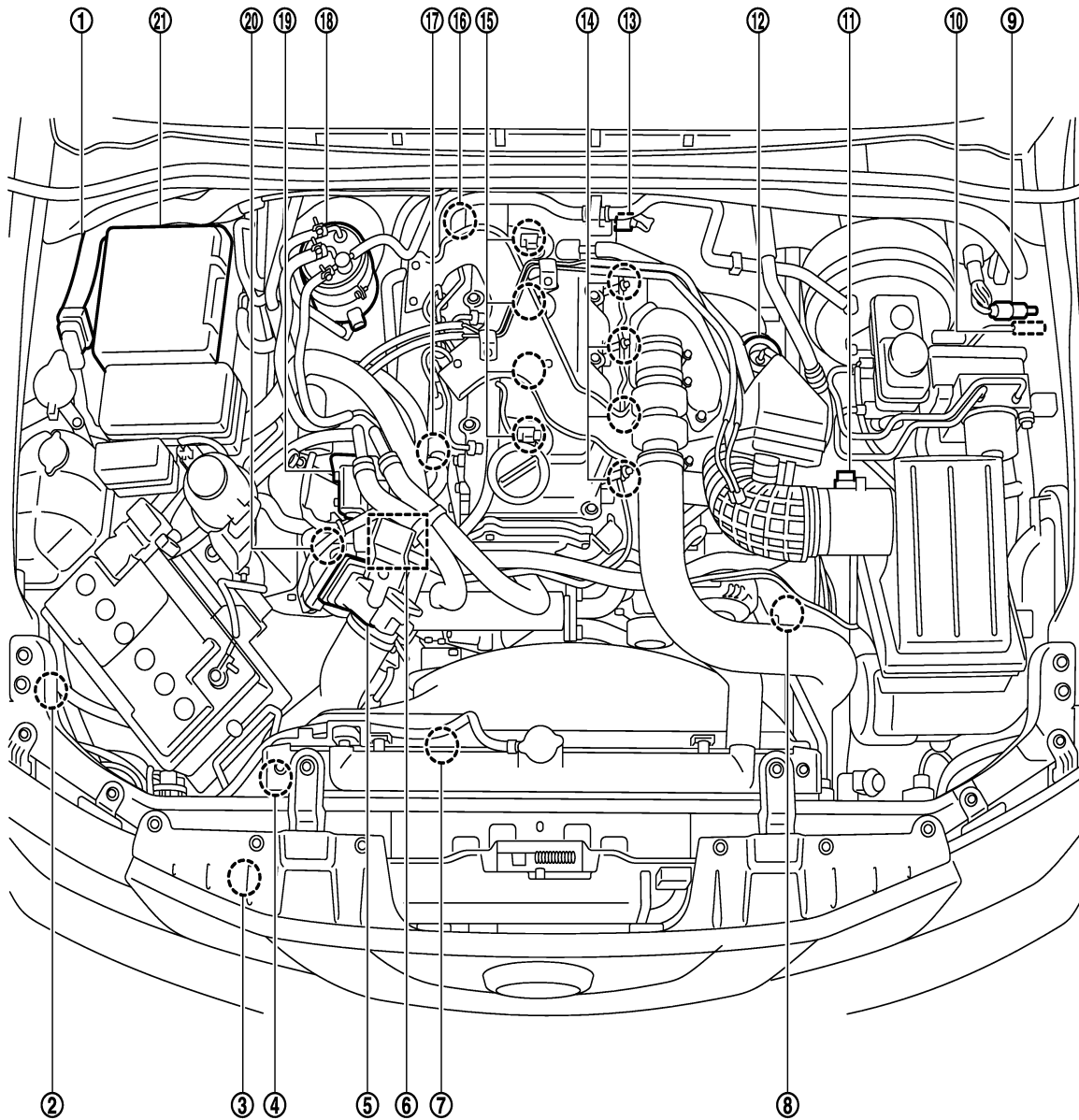
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Emplacement des composants du système de gestion moteur

INFOID:000000001471233



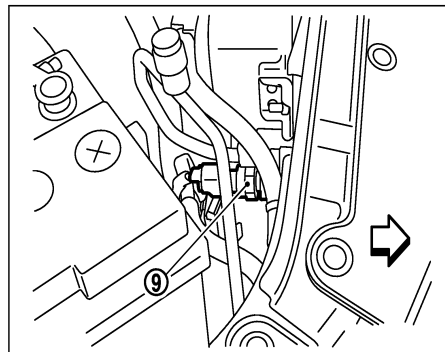
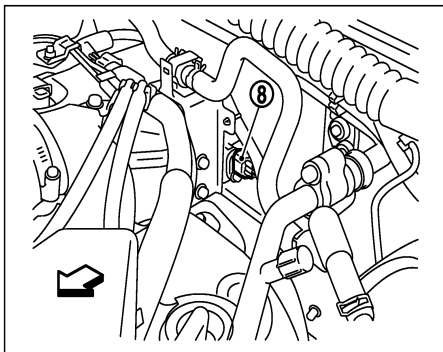
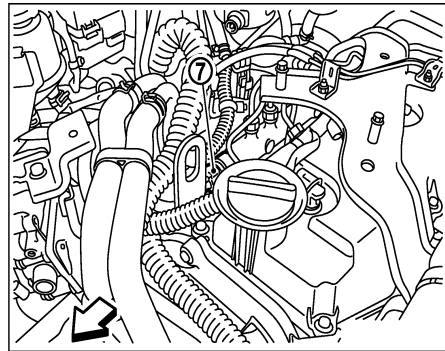
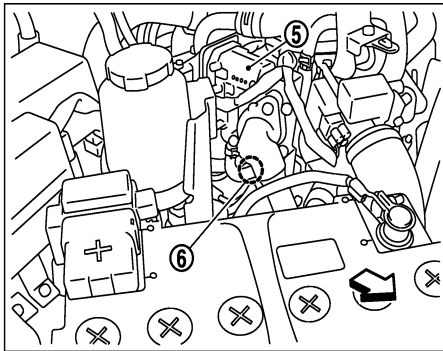
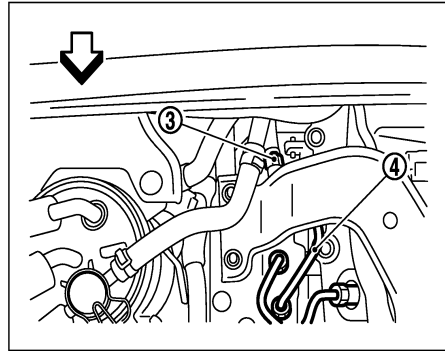
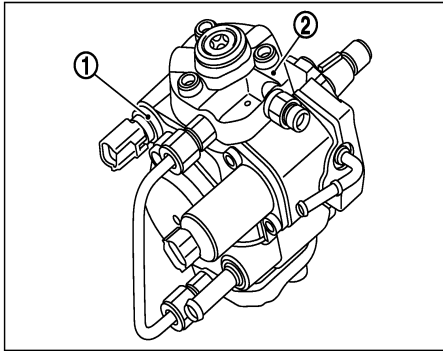
MBIB1774E

- | | | |
|--|--|---|
| 1. ECM | 2. Relais de préchauffage | 3. Capteur de turbocompresseur de suralimentation |
| 4. Capteur de pression de réfrigérant | 5. Actionneur de commande de papillon électrique | 6. Pompe à carburant |
| 7. Moteur de ventilateur de refroidissement | 8. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation | 9. Capteur de température d'air de compartiment moteur |
| 10. Capteur de pression d'échappement de différentiel | 11. Débitmètre d'air | 12. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation |
| 13. Capteur d'angle d'arbre à cames | 14. Bougie de préchauffage | 15. Injecteur de carburant |
| 16. Soupape de décharge de pression de rampe à carburant | 17. Capteur de pression de rampe à carburant | 18. Filtre à carburant |
| 19. Soupape de commande de volume de l'EGR | 20. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 21. IPDM E/R |

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



MBIB1775E

1. Capteur de température de pompe à carburant

2. Pompe à carburant

3. Soupape de décharge de pression de rampe à carburant

4. Rampe à carburant

5. Soupape de commande de volume de l'EGR

6. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

7. Capteur de pression de rampe à carburant

8. Capteur d'angle d'arbre à cames

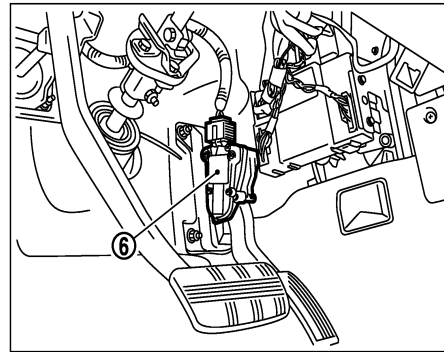
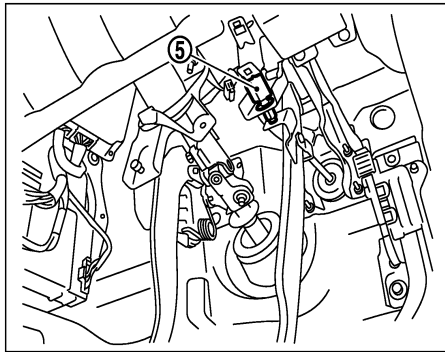
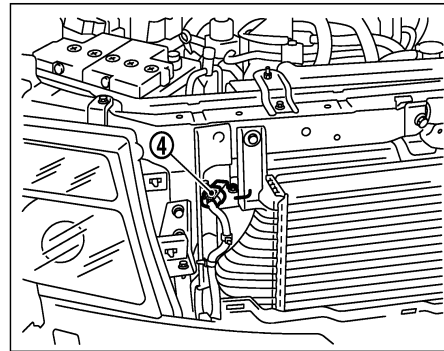
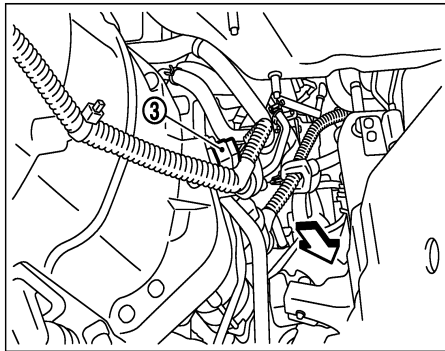
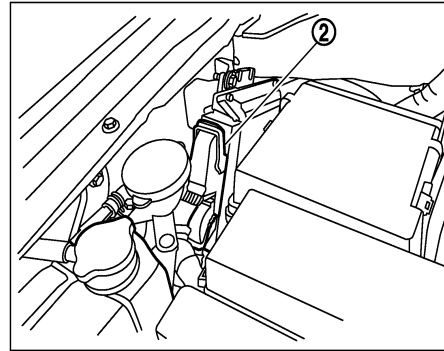
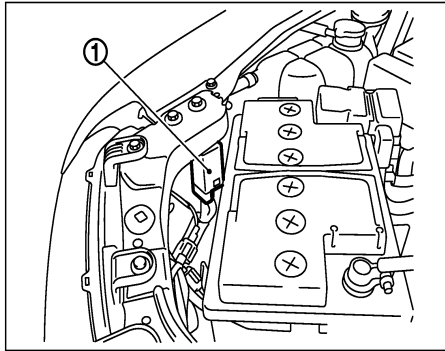
9. Capteur de pression de réfrigérant

← : Avant du véhicule

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



MBIB1776E

1. Relais de préchauffage

2. ECM

3. Capteur de position du vilebrequin
(Vue de sous le véhicule)

4. Capteur de turbocompresseur de
suralimentation
(vue avec grille avant déposée)

5. Contact de feu de stop

6. Capteur de position de pédale d'ac-
célérateur

← : Avant du véhicule

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

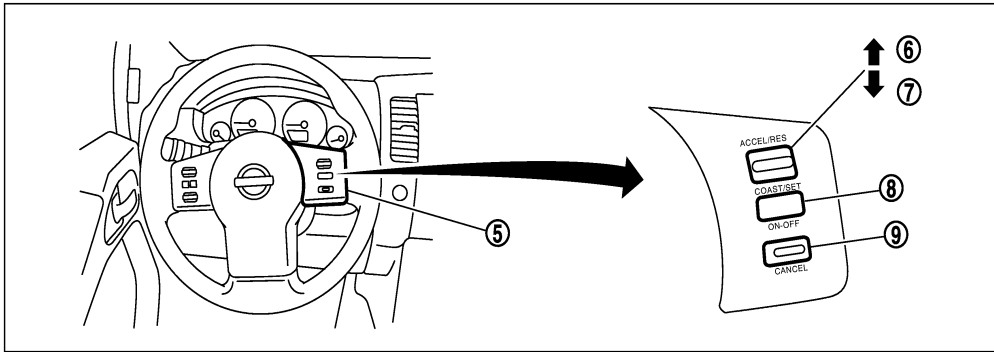
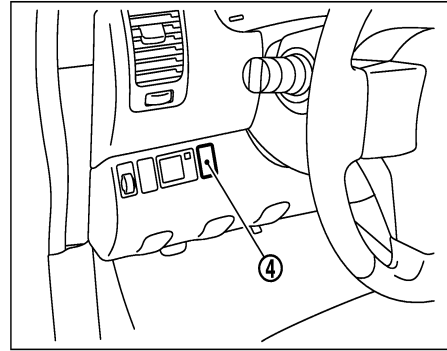
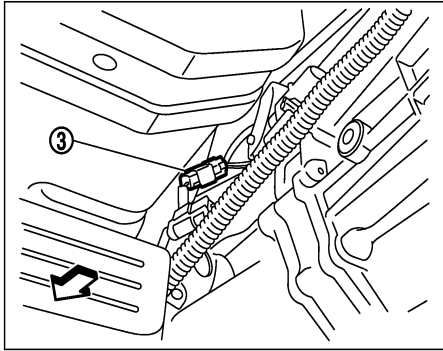
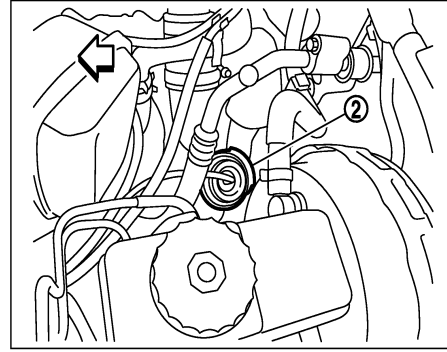
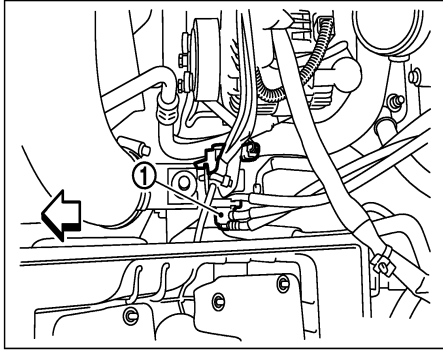
O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



MBIB1777E

1. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (Vue avec boîtier supérieur de filtre à air déposé)

2. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation

3. Contact de stationnement/point mort (T/M) (Vue de sous le véhicule)

4. Contact de réchauffage

5. Commande ASCD au volant

6. Touche RESUME/ACCELERATE.

7. Touche SET/COAST

8. Commande principale

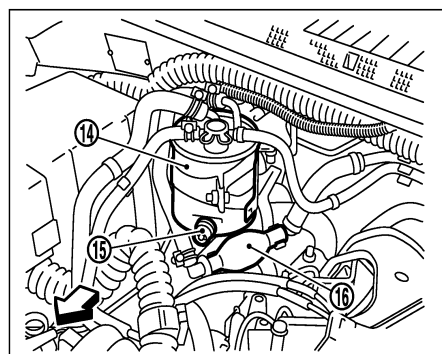
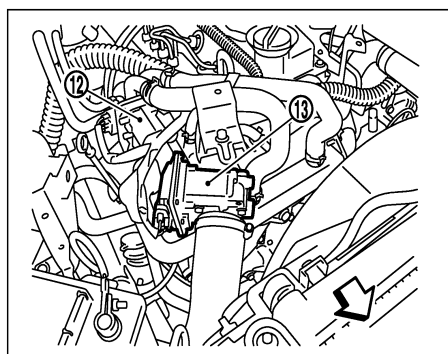
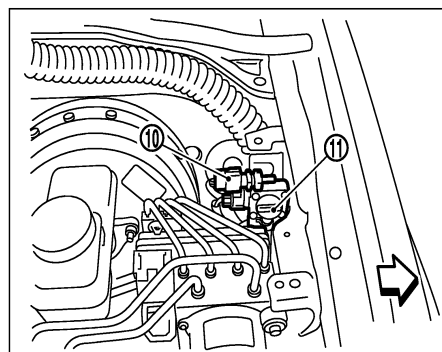
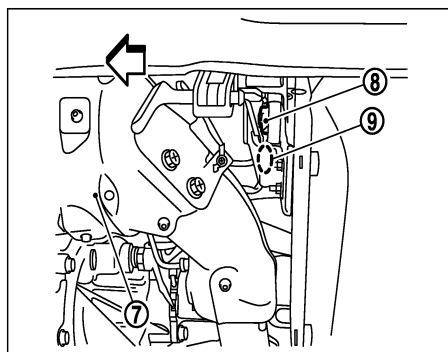
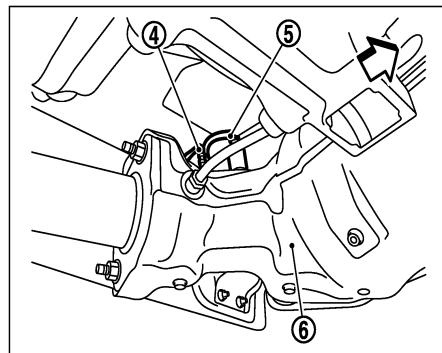
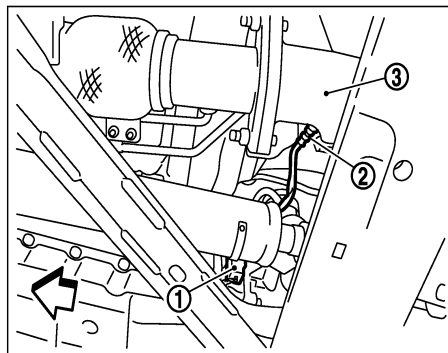
9. Bouton CANCEL

← : Avant du véhicule

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



- | | | |
|--|--|--|
| 1. Connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant | 2. Capteur de température de gaz d'échappement avant | 3. FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) |
| 4. Capteur de température de gaz d'échappement arrière | 5. Capteur 1 de rapport air/carburant | 6. FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) |
| 7. FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) | 8. Connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière | 9. Connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant. |
| 10. Capteur de température d'air de compartiment moteur | 11. Capteur de pression d'échappement de différentiel | 12. Soupape de commande de volume de l'EGR |
| 13. Actionneur de commande de papillon électrique | 14. Filtre à carburant | 15. Robinet de vidange |
| 16. Pompe d'amorçage | | |
- ↩ : Avant du véhicule

MBIB1778E

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

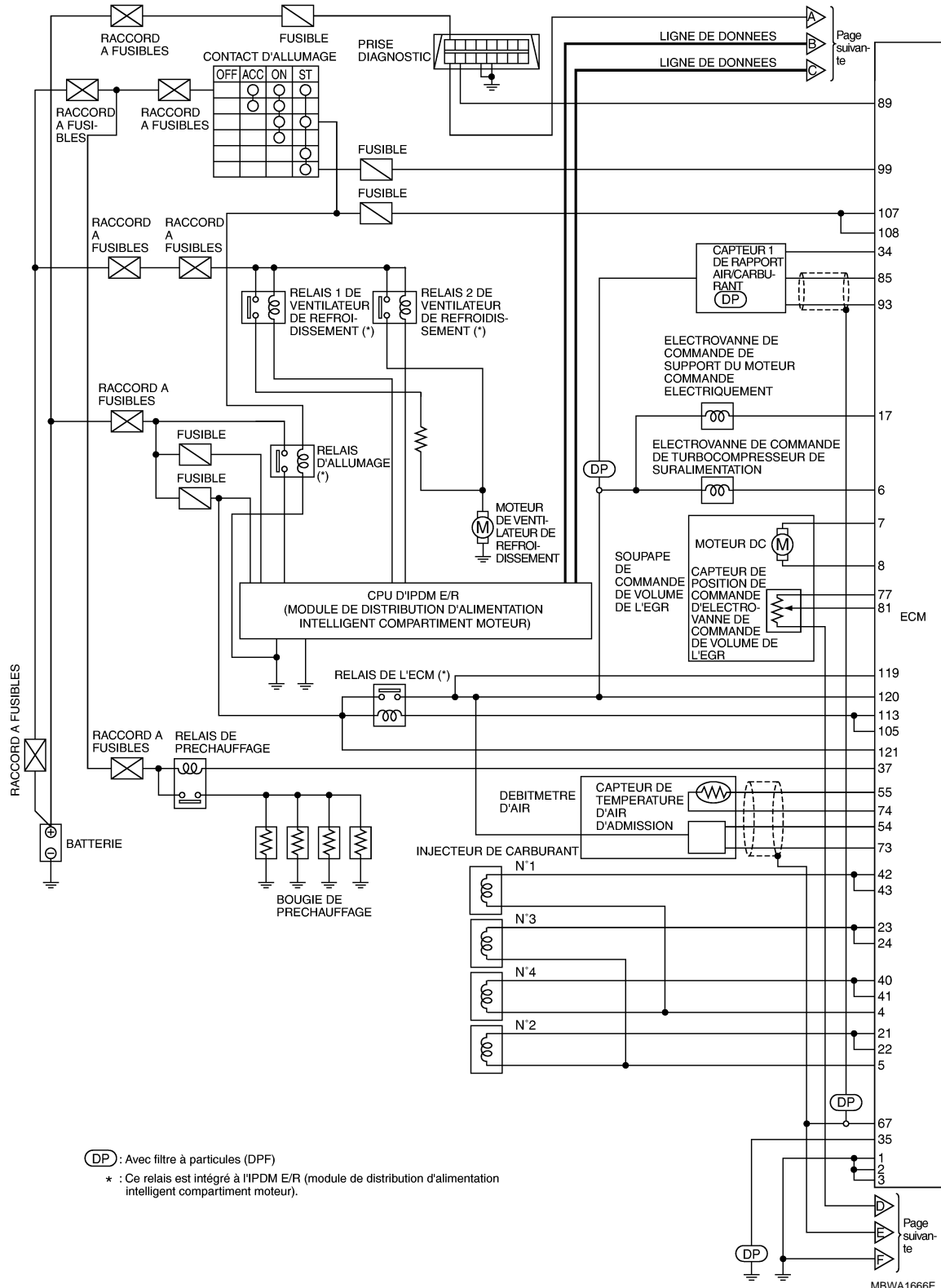
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471234

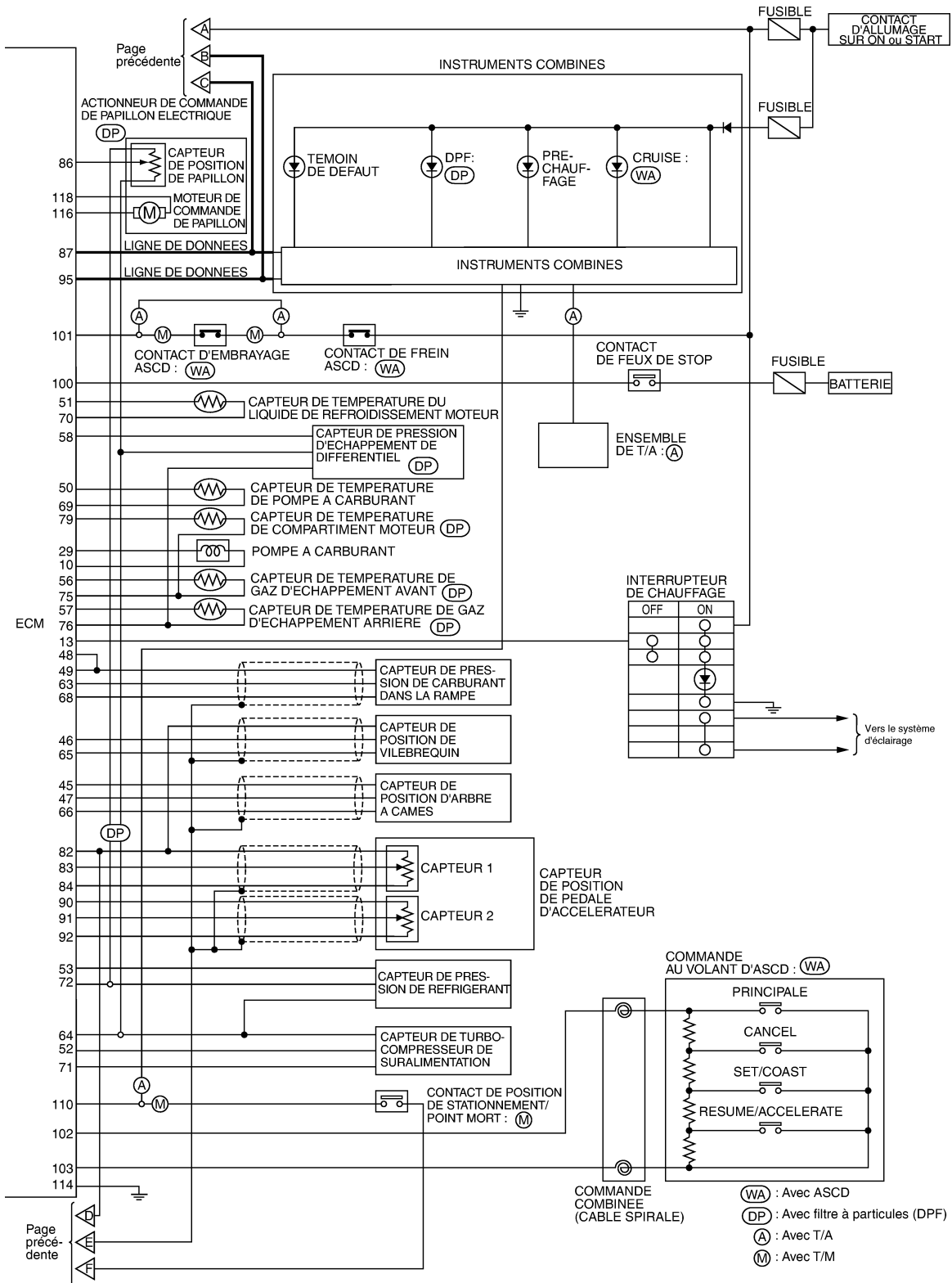


(DP) : Avec filtre à particules (DPF)
 * : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



MBWA1962E

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

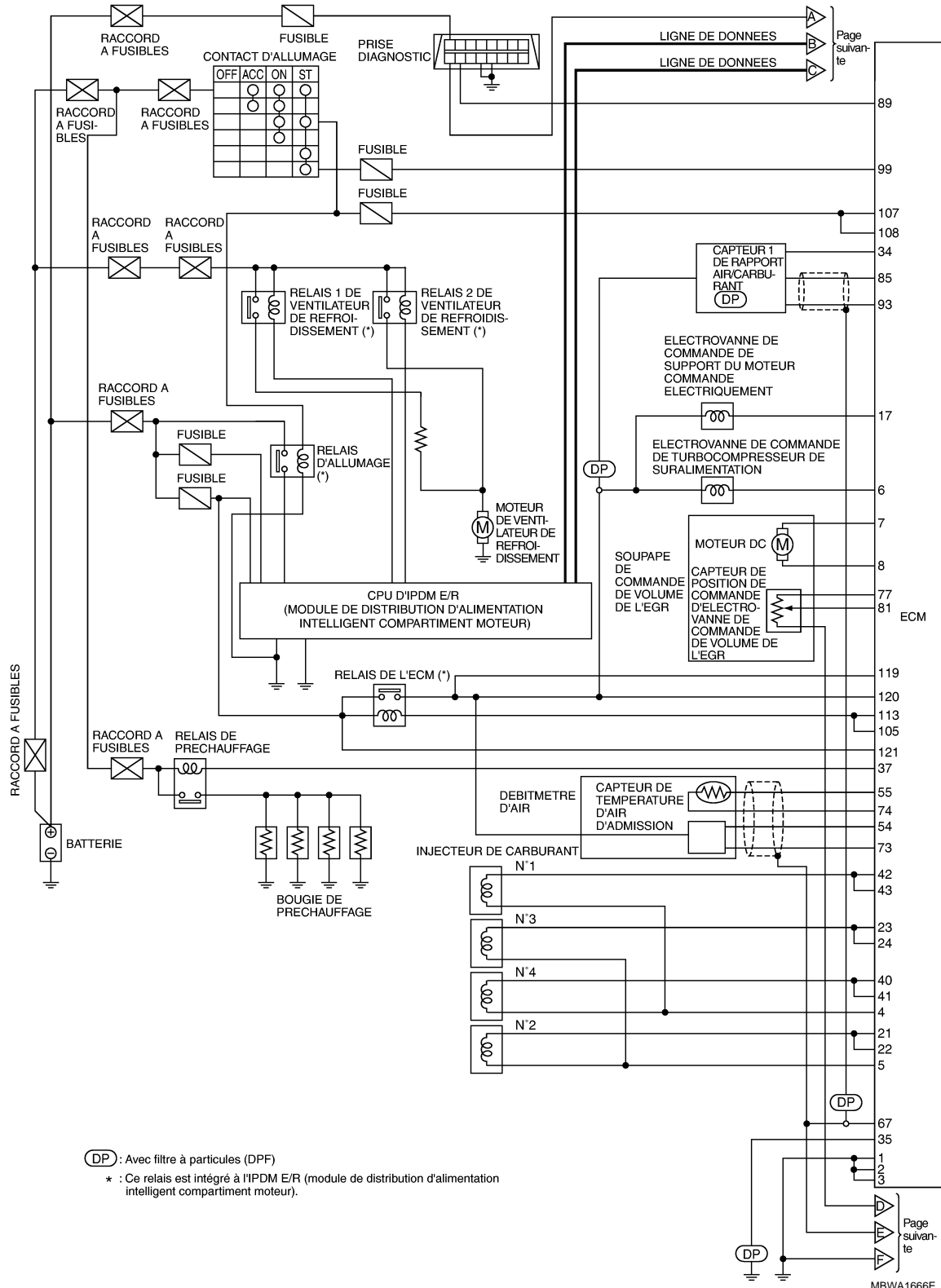
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:00000003222944



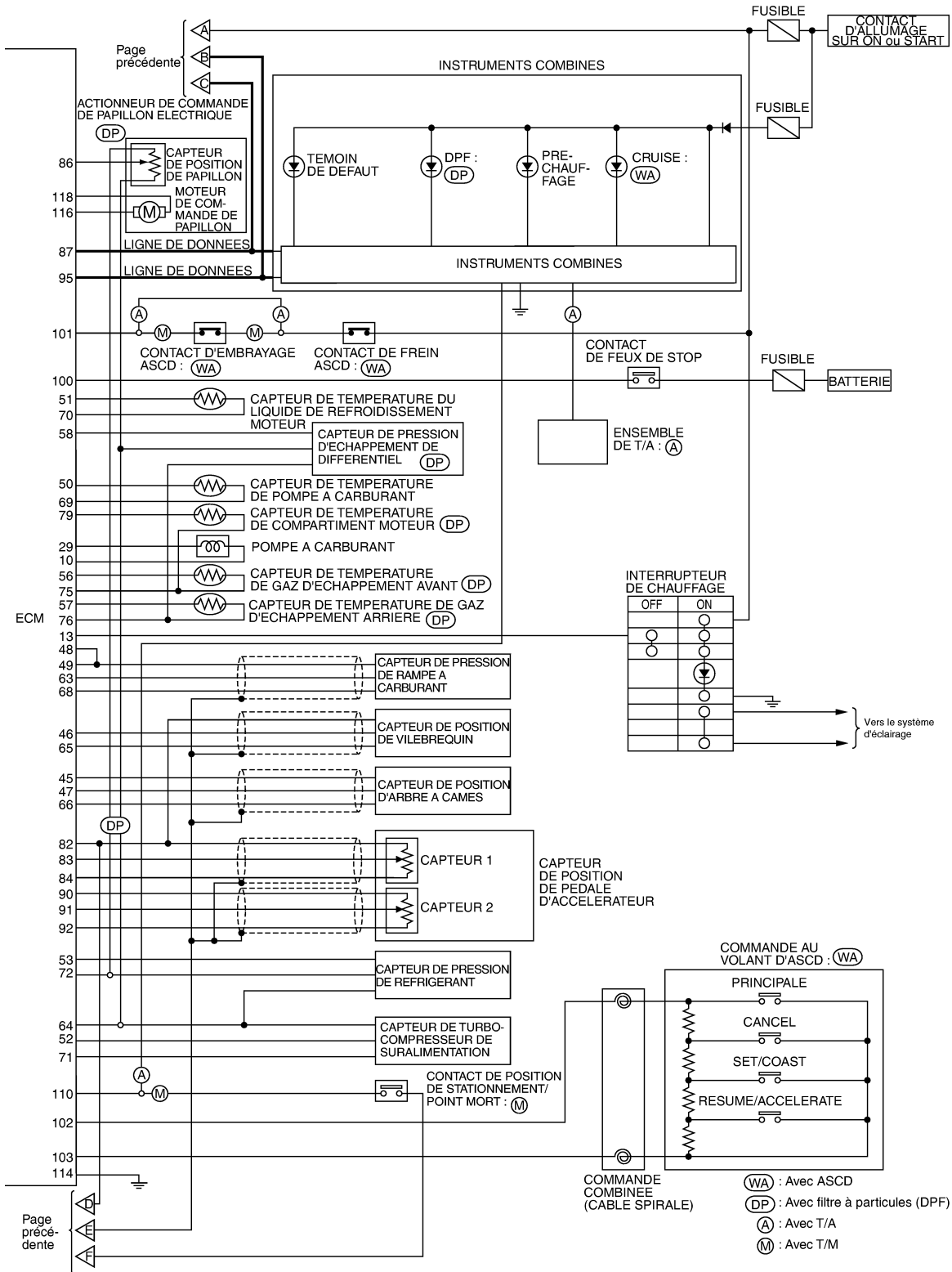
(DP) : Avec filtre à particules (DPF)
 * : Ce relais est intégré à l'IPDM E/R (module de distribution d'alimentation intelligent compartiment moteur).

MBWA1666E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



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

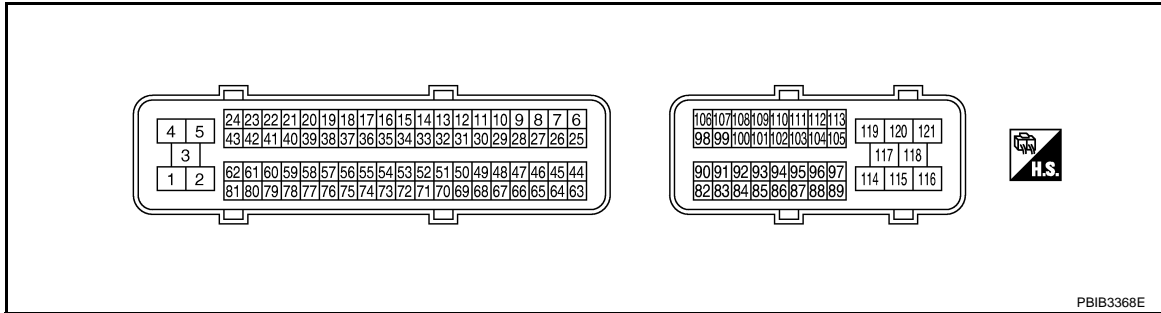
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

INFOID:000000001471235

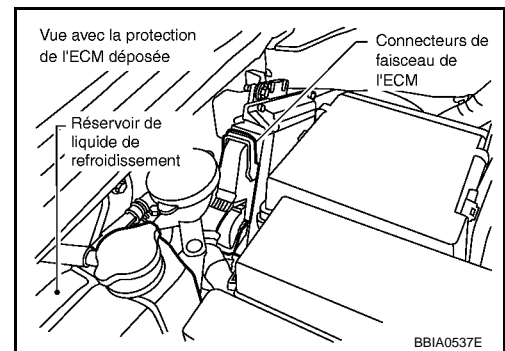


Borne de l'ECM et valeurs de référence

INFOID:000000001471236

PREPARATION

1. L'ECM se trouve dans le compartiment moteur côté passager, derrière le réservoir de liquide de refroidissement moteur.
2. Déposer le protecteur de faisceau de l'ECM.



3. Pour débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM, desserrer au maximum comme indiqué sur l'illustration.
4. Connecter une boîte de dérivation et un adaptateur de raccordement en Y entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.

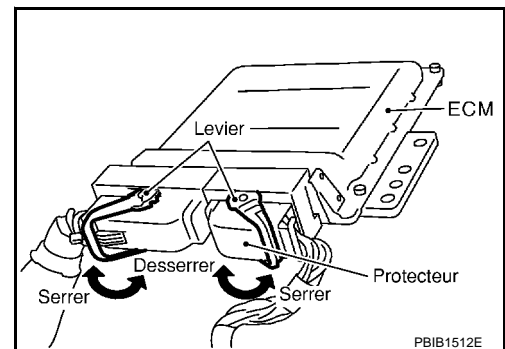


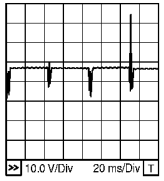
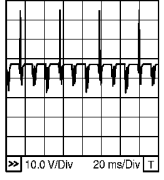
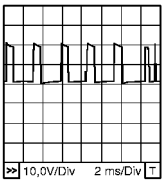
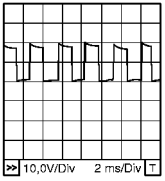
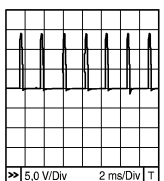
TABLEAU D'INSPECTION DE L'ECM

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

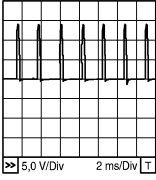
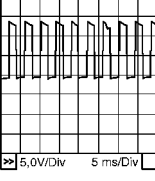

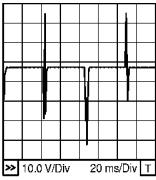
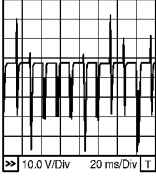
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
1 (B) 2 (B) 3 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-
4 (V) 5 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1295E</p>
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1296E</p>
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 6,3 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0889E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,6 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0890E</p>
7 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	<p>[Contact d'allumage sur OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	<p>1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1783E</p>

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

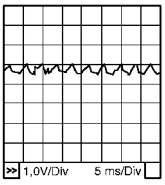
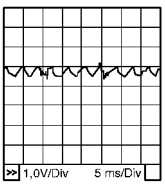
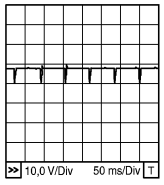
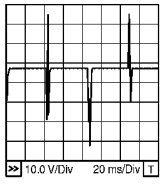
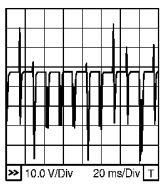
[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
8 (O)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>5,0 V/Div 2 ms/Div T</small> <small>MBIB1783E</small>
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 5,8 V★  <small>5,0V/Div 5 ms/Div T</small> <small>MBIB0885E</small>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 5,5 V★  <small>5,0V/Div 5 ms/Div T</small> <small>MBIB0886E</small>
13 (Y)	114 (B)	Contact de réchauffage	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> • Commande de chauffage : OFF 	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> • Commande de chauffage : MARCHE 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
17 (SB)	114 (B)	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Régime de ralenti 	0 - 1,0V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div T</small> <small>MBIB1297E</small>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div T</small> <small>MBIB1298E</small>
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

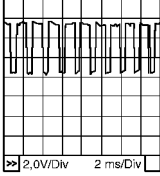
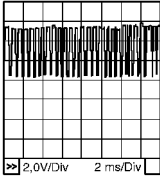
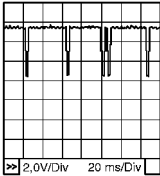
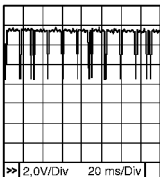
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 0,3 V★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0887E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 0,3 V★  <small>1,0V/Div 5 ms/Div</small> MBIB0888E
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Arrêté 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat 	Environ 5 V★  <small>10,0 V/Div 50 ms/Div</small> MBIB1784E
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
37 (G)	114 (B)	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-311 .	
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 7,5 V★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB1297E
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4	NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★  <small>10,0 V/Div 20 ms/Div</small> MBIB1298E
43 (B)	Injecteur de carburant n°1			
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,5 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 3,5 V★ 
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,7 V★ 
48 (L) 49 (B)	68 (w)	Capteur de pression de rampe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,4 - 1,7V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	1,7 - 2,0V
50 (Y)	69 (B)	Capteur de température de pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
51 (SB)	70 (B)	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur
52 (BR)	71 (L)	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,8 - 2,1V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	2,0 - 2,3V

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
53 (W)	72 (BR)	Capteur de pression de réfrigérant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Commande de climatisation et contact de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 	1,0 - 4,0 V
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4 V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	1,3 - 1,7V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
55 (W)	74 (R)	Capteur de température d'air d'admission	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température 	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
56 (R)	75 (GR)	Capteur de température de gaz d'échappement avant	[Le moteur tourne]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température de gaz d'échappement avant
57 (G)	76 (GR)	Capteur de température de gaz d'échappement arrière	[Le moteur tourne]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température de gaz d'échappement arrière
58 (G)	76 (GR)	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 1,0 V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 1,1 V
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
68 (W)	-	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	-	-
69 (B)	-	Masse du capteur de température de pompe à carburant	-	-
70 (LG)	-	Masse du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	-	-

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
71 (L)	-	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	-	-
72 (BR)	-	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-
74 (R)	-	Masse de la sonde de température d'air d'admission	-	-
75 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de température de compartiment moteur / Capteur de température de gaz d'échappement avant)	-	-
76 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	-	-
77 (GR)	-	Masse de capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	-	-
79 (R)	75 (GR)	Capteur de température d'air de compartiment moteur	[Le moteur tourne]	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie avec la température du compartiment moteur
81 (V)	77 (GR)	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	[Contact d'allumage sur OFF] • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF.	La tension doit varier entre 0,5 et 2,5 V, puis chuter à 0 V.
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
86 (R)	72 (BR)	Capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	3,35 - 4,55 V
87 (P)	-	Ligne de communication CAN	-	-

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)	
+	-	Nom du signal			
89 (SB)	114 (B)	Prise diagnostic	[Contact d'allumage sur ON] • CONSULT-III : Déconnecté	Environ 0 V - Tension de la batterie (11 V - 14 V)	EC
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	C
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V	D
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V	E
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-	F
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V	G
95 (L)	-	Ligne de communication CAN	-	-	
99 (V)	114 (B)	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V	H
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V	I
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	J
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)	K
			[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V	L
102 (SB)	103 (B)	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] • Commande au volant ASCD : OFF	Environ 4,0 V	N
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V	O
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche CANCEL : Activée	Environ 1,0 V	P
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,0 V	
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche SET/COAST : Activée	Environ 2,0 V	
103 (B)	-	Masse de la commande au volant d'ASCD	-	-	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
110 (G : T/ A) (O : T/ M)	114 (B)	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-
116 (G)	114 (B)	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
118 (GR)	114 (B)	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Fonctions de CONSULT-III (MOTEUR)

INFOID:000000001471237

FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-III dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Les résultats de l'autodiagnostic tels que le DTC de 1er/2ème parcours, le DTC et les données figées peuvent être rapidement lus et effacés.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce de l'ECM	Il est possible de lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

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

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er/2ème parcours
- Données figées

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

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC				
		RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DES DONNEES	TEST ACTIF	
		DTC*	DONNEES FIGEES			
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position du vilebrequin	x	x	x	
		Capteur d'angle d'arbre à cames	x			
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	x	x	x	x
		Capteur de vitesse du véhicule	x	x	x	
		Capteur de température de pompe à carburant	x		x	x
		Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	x		x	
		Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	x		x	
		Capteur de pression de rampe à carburant	x		x	
		Débitmètre d'air	x	x	x	
		Capteur de température d'air d'admission	x	x		
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation	x	x	x	
		Capteur 1 de rapport air/carburant	x		x	
		Capteur de position de papillon	x		x	
		Capteur de pression d'échappement de différentiel	x		x	
		Capteur de température d'air de compartiment moteur	x		x	
		Capteur de température de gaz d'échappement avant	x		x	
		Capteur de température de gaz d'échappement arrière	x		x	
		Tension de la batterie	x		x	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	x		x	
		Capteur de turbocompresseur de suralimentation	x		x	
		Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	x		x	
		Contact de feu de stop	x		x	
		Capteur de pression de réfrigérant			x	
		Contact de réchauffage			x	
		Contact d'allumage (signal Start)			x	
		Signal de commande de climatisation			x	
Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)	x		x			
Commande ASCD au volant	x		x			
Contact de frein ASCD	x		x			
Contact d'embrayage ASCD	x		x			

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Elément		MODE DE TEST DE DIAGNOSTIC			
		RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CONTROLE DES DONNEES	TEST ACTIF
		DTC*	DONNEES FIGEES		
SORTIE	Pompe à carburant	×		×	×
	Injecteur de carburant	×		×	×
	Relais de préchauffage	×		×	×
	Relais de ventilateur de refroidissement	×		×	×
	Soupape de commande de volume de l'EGR	×		×	×
	Moteur de commande de papillon	×		×	×
	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	×		×	
	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	×		×	
	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement			×	

X : S'applique

*: cet élément comprend les DTC de 1er/2ème parcours.

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	Description	UTILISATION
ENTRER DONNEES CALIB INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur est écrite dans la mémoire ECM. 	Lors de l'exécution Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
EFFAC INIT S/EGR	<ul style="list-style-type: none"> La valeur d'apprentissage de soupape de commande de volume de l'EGR enregistrée dans l'ECM est effacée. 	La valeur d'initialisation de position fermée de soupape de commande de volume de l'EGR doit être effacée dans les cas suivants. <ul style="list-style-type: none"> Dépose de la soupape de commande de volume de l'EGR. Remplacement de la soupape de commande de volume de l'EGR.
FONCTION DE REGENERATION	<ul style="list-style-type: none"> La régénération est effectuée avec CONSULT-III afin de réduire les particules par brûlage. <p>NOTE: Toujours remplacer l'huile moteur ainsi que le filtre à huile moteur après une régénération.</p>	La régénération doit être effectuée dans les cas suivants. <ul style="list-style-type: none"> L'ECM entre en mode sans échec car la quantité de particules dans le filtre à particules diesel a atteint le niveau spécifié. ECM es remplacé. L'inspection des composants pour le filtre à particules diesel est effectuée.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

INTERVENTION	Description	UTILISATION
EFFAC DONNEES DPF	<ul style="list-style-type: none"> Les données enregistrées dans l'ECM sont effacées. 	Toujours procéder à cette intervention lorsque le filtre à particules diesel est remplacé par un neuf. PRECAUTION: Ne jamais procéder à cette intervention lorsque le filtre à particules diesel n'est pas remplacé par un neuf. Le filtre à particules diesel risque d'être endommagé car la régénération n'est pas effectué au moment approprié.
EFF CONFIG	<ul style="list-style-type: none"> Le statut de l'applications ASCD mémorisé dans l'ECM est initialisé. NOTE: Après l'initialisation du statut, ECM reconnaît le statut des applications ASCD lorsque les conditions suivantes sont remplies. <ul style="list-style-type: none"> Pour ASCD: le contact ASCD MAIN est appuyé. 	Lors de l'initialisation, le statut de l'application ASCD est mémorisé dans ECM.
EFFAC VAL RGL INJ	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM est initialisée. 	Avant de changer la valeur de réglage de l'injecteur mémorisée dans ECM, il est recommandé d'effectuer ce travail.
EFFAC CAP PVR A/CARB	<ul style="list-style-type: none"> La valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant enregistrée dans l'ECM est effacée. 	Cette élément doit être effectué dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none"> Le capteur 1 de rapport air/carburant est remplacé. L'ECM est remplacé par un ECM usagé qui contient la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant d'un autre capteur 1 de rapport air/carburant.

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

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

Se reporter à [EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution"](#) pour de plus amples informations relatives aux éléments de DTC et de DTC de 1er/ème parcours.

Données figées

Elément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : "PXXXX". (se reporter à EC-404, "Informations de diagnostic du système antipollution".)
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage 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.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.
PRES CARB/R [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> Dès qu'un défaut est détecté, la pression de rampe à carburant s'affiche.
DEBIT D'AIR [g.ms]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du débit d'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.

MODE DE CONTROLE DES DONNEES

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
CPVTR-MN (PMH)	[tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche. 	
CAP TEMP MOT	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la température du liquide de refroidissement 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. Affichage de la température du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC	[km/h]	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal délivré par le capteur de vitesse du véhicule est affichée. 	
CAP TEMP CARB	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du capteur de température de pompe à carburant) s'affiche. 	
CAP POS ACCEL	[V]	<ul style="list-style-type: none"> La tension de sortie délivrée par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est affichée. 	
CAP ACC 2	[V]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2. 	
PRESS CR REEL	[MPa]	<ul style="list-style-type: none"> La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche. 	
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 DE DEPART	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du démarreur. 	
SIGNAL CLIMAT	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] de l'interrupteur de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CNT FREIN	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
CON ALL	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [ON/OFF] depuis le signal du contact d'allumage. 	
INT CHAUF	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CHAUFFAGE. 	
DEBITMETRE AIR	[V]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal du débitmètre d'air. 	
CSGN INJ CARB	[mm3/]	<ul style="list-style-type: none"> Indication du nombre réel d'impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
AMP INJ PRCN	[ms]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la durée réelle d'impulsion d'injection de carburant principale compensée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
CIBLE TIMG INJ	[°]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'avance à l'injection de carburant principale (avant PMH) évaluée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
POMPE COURANT	[mA]	<ul style="list-style-type: none"> Signale le courant d'alimentation électrique de la pompe à carburant en provenance de l'ECM. 	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
RELS PRECHAUFF	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> La condition de commande du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée. 	A
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	[BAS/HAUT/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM en fonction du signal d'entrée). BAS ... Fonctionne à basse vitesse. HAUT ... Fonctionne à haute vitesse. ARR ... Arrêté 	C
S-COM INJ V TC	[%]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	D
VOLUME AIR ADM	[mg/]	<ul style="list-style-type: none"> Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché. 	E
CAP BARO	[kPa]	<ul style="list-style-type: none"> La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée. 	F
SUPPORT DU MOTEUR	[RLNT/DEPL]	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande du support de moteur commandé électroniquement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). COURSE : L'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement fonctionne. RLNT : La valve de solénoïde commandée électroniquement par le moteur ne fonctionne pas. 	G
CAP PRESS COLL ADM	[kPa]	<ul style="list-style-type: none"> La suralimentation du turbocompresseur (déterminée par le signal de tension envoyé par le capteur de turbocompresseur de suralimentation) s'affiche. 	J
CAP VIT VEHIC	[km/h]	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché. 	K
REG VIT VEHI	[km/h]	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée. 	L
COMPT CYL	[1/2/3/4]	<ul style="list-style-type: none"> Le cylindre en cours d'injection est affiché. 1 ... Le cylindre n°1 est injecté. 2 ... Le cylindre n°2 est injecté. 3 ... Le cylindre n°3 est injecté. 4 ... Le cylindre n°4 est injecté. 	M
CNT REGLAGE	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MARCHE/ARRET] du signal de contact COAST/SET. 	N
RECOMMENCER/CNT ACC	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE. 	O
CNT ANNUL	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MARCHE/ARRET] à partir du signal du bouton CANCEL. 	P
CNT PRNC	[MAR/ARR]	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale. 	P
COURS APRES TEMOIN	[km]	<ul style="list-style-type: none"> Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	P
DF CAP PRS ECHAP	[kPa]	<ul style="list-style-type: none"> La pression d'échappement de différentiel (déterminée par la tension du signal du capteur de pression d'échappement de différentiel) est affichée. 	

A
EC

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
C/TMP C/M	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> La température du compartiment moteur (déterminée par la tension du signal du capteur de température du compartiment moteur) est affichée. 	
CAP TEMP ECHAP AV	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> La température de gaz d'échappement avant (déterminée par la tension du signal du capteur de température de gaz d'échappement avant) est affichée. 	
CAP TEMP ECHAP ARR	[°C]	<ul style="list-style-type: none"> La température de gaz d'échappement arrière (déterminée par la tension du signal du capteur de température de gaz d'échappement arrière) est affichée. 	
APPLI ASCD	[OUI/NON]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du statut de l'application ASCD mémorisée dans ECM. 	
CAP PRESS CLIM	[V]	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal de capteur de pression de réfrigérant est affichée. 	
CAP1 A/CARB	[mV]	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de tension du capteur 1 de rapport air/carburant est affiché. 	
ANGL OUV ETC	[deg]	<ul style="list-style-type: none"> L'angle d'ouverture de l'actionneur de commande du papillon électrique est affiché. 	
CAP PAPILLON	[V]	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	
ANGLE S/EGR	[°]	<ul style="list-style-type: none"> L'angle d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR est affiché. L'ouverture s'élargit lorsque la valeur augmente. 	
CAP V/POS EGR	[mV]	<ul style="list-style-type: none"> La tension de signal du capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR est affichée. 	

NOTE:

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

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : Point mort Couper successivement chacun des signaux des injecteurs à l'aide de CONSULT-III. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant
VENTIL RADIA-TEUR *	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Fait fonctionner le ventilateur de refroidissement à vitesse LENTE et RAPIDE ou l'arrête avec CONSULT-III. 	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse LENTE, RAPIDE et s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Moteur de ventilateur de refroidissement Relais de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température du liquide de refroidissement moteur Injecteur de carburant

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
RELS PRE-CHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-III et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de préchauffage
CAP TMP FUEL/T [V]	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du réservoir à carburant à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température de réservoir à carburant Injecteur de carburant
CALAGE INJECT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : OFF Levier de changement de vitesses : Point mort Modifier le calage d'injection de carburant principal à l'aide de CONSULT-III. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Injecteur de carburant
REGULATEUR PRS	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Modifier la pression de carburant dans la rampe avec CONSULT-III 	Fuites de carburant	<ul style="list-style-type: none"> Conduite de carburant Soupape de surpression de carburant
POMPE ENREG-ISTR EFFACE	<ul style="list-style-type: none"> Ce mode permet de procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant". 		
ANGLE CIBLE ETC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Change l'angle d'ouverture de l'actionneur de commande de papillon électrique à l'aide de CONSULT-III. 	L'angle d'ouverture de la soupape de papillon est correctement modifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Actionneur de commande de papillon électrique
ANGLE EGR/V TRG	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Modifier l'angle d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR (dans une gamme de 0 - 70°) à l'aide de CONSULT-III. 	La soupape de commande de volume de l'EGR émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Soupape de commande de volume de l'EGR

*: L'arrêt du ventilateur de refroidissement avec CONSULT-III alors que le moteur tourne risque d'entraîner une surchauffe du moteur.

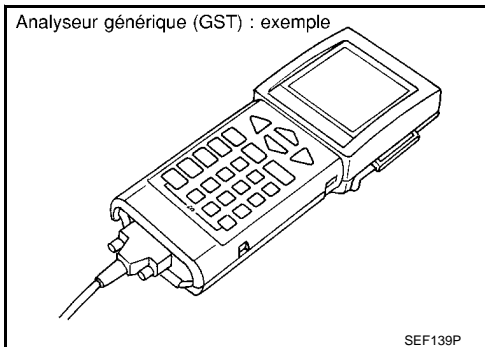
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

INFOID:000000001471238

Description

L'outil de balayage (outil de balayage OBDII) conforme à la norme ISO 15031 -4, possède 7 fonctions différentes, expliquées ci-dessous.

Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141. Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné "GST" ou "analyseur générique".



FONCTION

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

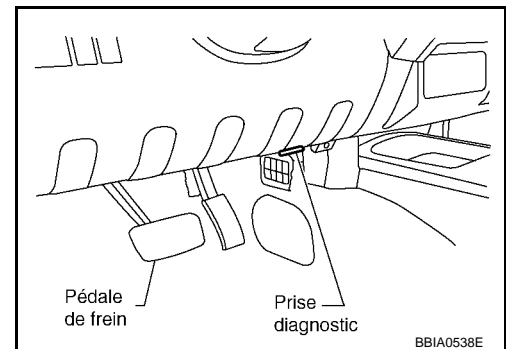
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

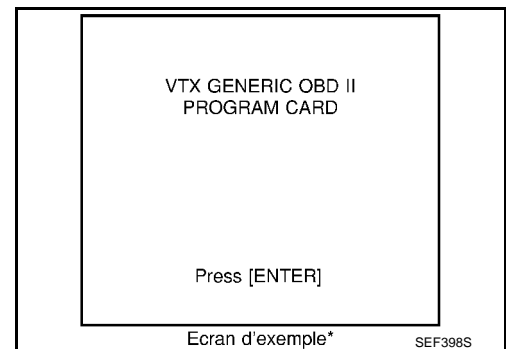
Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Service \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à EC-404 , "Informations de diagnostic du système antipollution".
Service \$03	DTC	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux codes de défaut de la transmission liés à la dépollution et mémorisés par l'ECM.
Service \$04	EFFAC INFO DIAG	Ce mode permet d'effacer toutes les informations de diagnostic relatives à la pollution. Cela comprend : <ul style="list-style-type: none">• Effacement du numéro des codes de diagnostic de défaut (Service \$01)• Effacement des codes de diagnostic de défaut (Service \$03)• Effacement du code de défaut de données figées (Service \$01)• Effacement des données figées (Service \$02)• Réinitialisation de l'état du diagnostic de vérification du système (Service \$01)• Effacer les résultats du test de vérification de diagnostic de bord (mode \$07)
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
Service \$07	(TESTS DE BORD)	Ce service de diagnostic permet d'obtenir, pendant un essai routier, les résultats de diagnostic des composants/systèmes de la transmission liés à la pollution faisant l'objet d'une surveillance permanente en conditions normales d'utilisation.
Service \$09	(CODES D'IDENTIFICATION D'ETALONNAGE)	Ce mode permet aux équipements de test externes d'obtenir des informations propres au véhicule, comme par exemple le numéro d'identification VIN et les identifications d'étalonnage.

PROCEDURE D'INSPECTION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher le "GST" sur la prise diagnostic située sous le tableau de bord côté conducteur, à proximité 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 de l'analyseur générique pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.

Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil analyseur générique.

OBD II FUNCTIONS	
F0:	DATA LIST
F1:	FREEZE DATA
F2:	DTCs
F3:	SNAPSHOT
F4:	CLEAR DIAG INFO
F5:	O2 TEST RESULTS
F6:	READINESS TESTS
F7:	ON BOARD TESTS
F8:	EXPAND DIAG PROT
F9:	UNIT CONVERSION

ECran d'exemple* SEF416S

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

INFOID:000000001471239

Remarque :

● Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

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

*Les données de spécification peuvent ne pas être directement relatives à leurs signaux/valeurs/opérations composantes.

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-III.	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.	
CAP TEMP MOT	• Moteur : une fois le moteur chaud	Supérieur à 70°C	
CAP VIT VEHIC	• Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III.	Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse	
CAP TEMP CARB	• Moteur : une fois le moteur chaud	Plus de 40°C	
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V
PRESS CR REEL	• Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : Point mort • A vide	Ralenti	25 MPa - 35 MPa
		2 000 tr/mn	40 MPa - 50 MPa
TENS BATTERIE	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	11 - 14V	
CON NEUTRE	• Contact d'allumage : MARCHE	Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	MARCHE
		Sauf ci-dessus	OFF
SIGNAL DE DEPART	• Contact d'allumage : ON → START → ON	ARR → MAR → ARR	
SIGNAL CLIMAT	• Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti.	Commande de climatisation : OFF	OFF
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MARCHE
CNT FREIN	• Contact d'allumage : MARCHE	Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CON ALL	• Contact d'allumage : MAR → ARR	MAR → ARR	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
INT CHAUF	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Commande de chauffage : OFF OFF
		Commande de chauffage : MARCHE MARCHE
DEBITMETRE AIR*	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) Environ 0,4 V
		Ralenti 1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
CSGN INJ CARB	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti 4,00 - 10,00 mm ³ /
		2 000 tr/mn 6,00 - 12,00 mm ³ /
AMP INJ PRCN	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • Régime de ralenti 	A vide 0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE 0,50 ms - 0,80 ms
CIBLE TIMG INJ	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti -1,0 - 1,0 °
POMPE COURANT	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti 1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn 1 500 - 1 900 mA
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-815 .	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	• Lorsque le ventilateur de refroidissement est arrêté. OFF	
	• Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à faible vitesse. BASSE	
	• Lorsque les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à grande vitesse. RAPIDE	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES	A
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Environ 66 %	EC
		2 000 tr/mn	Environ 40 %	
VOLUME AIR ADM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 		150 - 450 mg/	D
CAP BARO	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 		Altitude Environ 0 m : Env. 100,62 kPa (1,0062 bar, 1,026 kg/cm ²) Env. 1 000 m : Env. 88,95 kPa (0,8895 bar, 0,907 kg/cm ²) Env. 1 500 m : Env. 83,16 kPa (0,8316 bar, 0,848 kg/cm ²) Env. 2 000 m : Env. 78,36 kPa (0,7836 bar, 0,799 kg/cm ²)	E
SUPPORT DU MO- TEUR	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : En fonctionnement 	Ralenti	RLNT	G
		2 000 tr/mn	DEPL	
CAP PRESS COLL ADM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Env. 100 kPa	H
		2 800 tr/mn	Env. 140 kPa	
		4 000 tr/mn	Env. 135 kPa	
CAP VIT VEHIC	<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-III. 		Vitesse proche de la valeur donnée par CONSULT-III	
COMPT CYL	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur en marche 		1 → 3 → 4 → 2	K
REG VIT VEHI	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : En fonctionnement 	ASCD : activée	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée.	
COURS APRES TE- MOIN	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Le véhicule a roulé après activation du témoin de défaut.	0 - 65 535 km	L
CNT REGLAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche SET/COAST : Relâché	OFF	M
		Touche SET/COAST : Activée	MARCHE	
RECOMMENCER/ CNT ACC	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche RESUME/ACCELERATE : Relâché	OFF	N
		Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	MARCHE	
CNT ANNUL	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Touche CANCEL : Relâché	OFF	O
		Touche CANCEL : Activée	MARCHE	
CNT PRNC	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	Commande PRINCIPALE : Relâché	OFF	P
		Commande PRINCIPALE : Activée	MARCHE	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Env. 2,5 kPa
		2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa
C/TMP C/M	• Moteur : une fois le moteur chaud		Plus de 40°C
CAP TEMP ECHAP AV	• Moteur : une fois le moteur chaud		Supérieur à 120°C °
CAP TEMP ECHAP ARR	• Moteur : une fois le moteur chaud		Supérieur à 100°C°
APPLI ASCD	• Contact d'allumage : MARCHE	Modèles avec ASCD	OUI
		Modèles sans ASCD	Non
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : Ralenti • Commande de climatisation et contact de ventilateur de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.) 		1,0 - 4,0 V
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Environ 2 200 mV
ANGL OUV ETC	• Contact d'allumage : MARCHE		84,0 °
CAP PAPILLON	• Contact d'allumage : MARCHE		3,35 - 4,55 V
ANGLE S/EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		Environ 0°
CAP V/POS EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		1 050 - 1 350 mV

NOTE:

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

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

Description

INFOID:000000001471241

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Dans la plupart des cas, l'incident se résout de lui-même (le fonctionnement de la pièce ou du circuit en question redevient normal sans intervention). 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 raccordements électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE NOTIFICATION D'INCIDENTS INTERMITTENTS

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-III est utilisé. L'écran RESULT AUTO-DIAG indique des paramètres d'occurrence autres que "0".
III	Le symptôme rapporté par le client ne se reproduit pas.
IV	Le DTC (1er/2ème parcours) n'apparaît pas lors de la procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC).
VI	La Procédure de diagnostic pour DTC XXXX n'indique pas la zone de dysfonctionnement.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471242

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Effacer les DTC (de 1er/2ème parcours). Se reporter à [EC-404, "Informations de diagnostic du système anti-pollution"](#).

>> 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 [EC-467, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Effectuer [GI-25, "Comment accomplir un diagnostic efficace en cas d'incident électrique"](#), "TESTS DE SIMULATION D'INCIDENT".

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

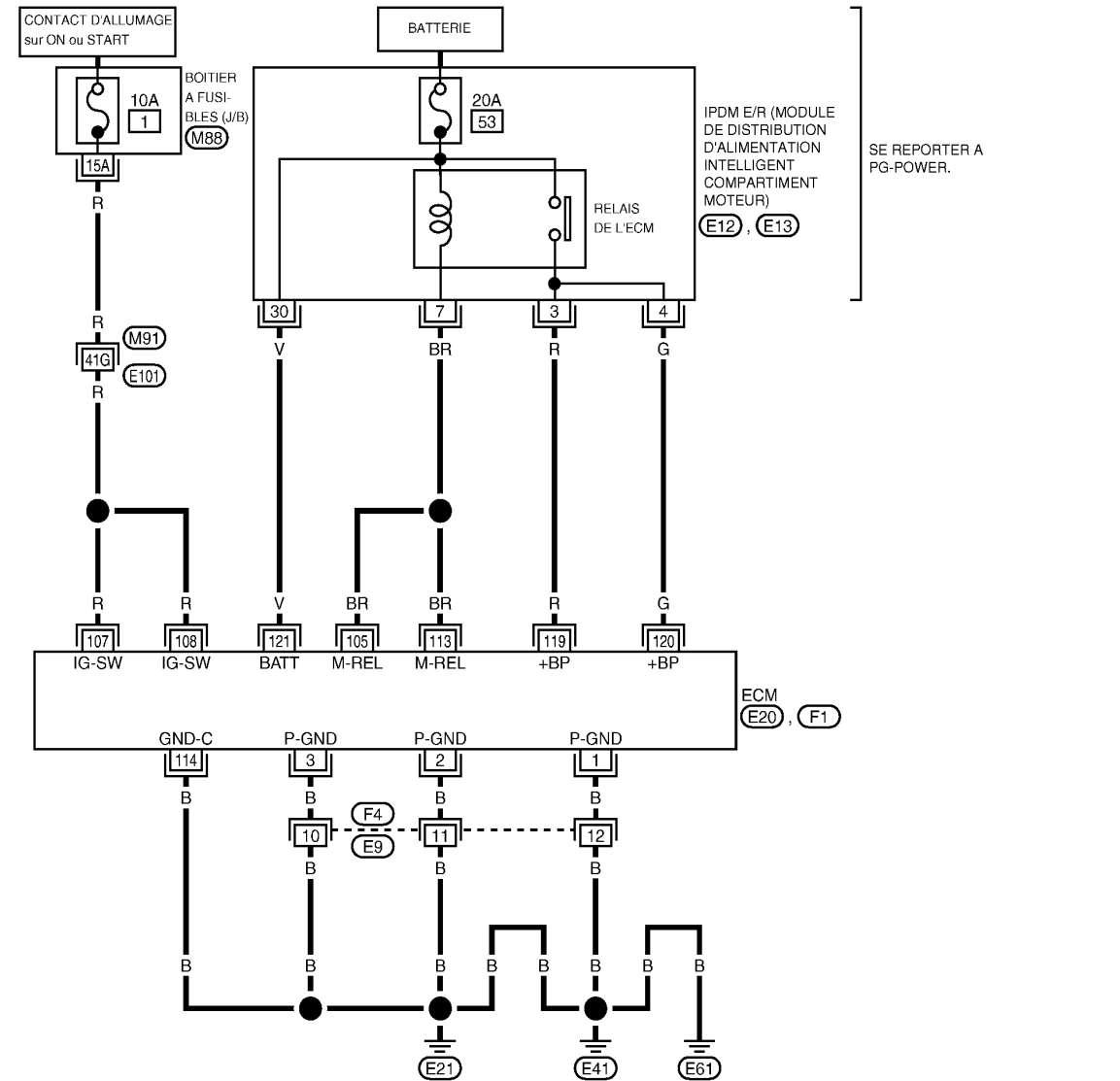
Schéma de câblage

INFOID:000000001471243

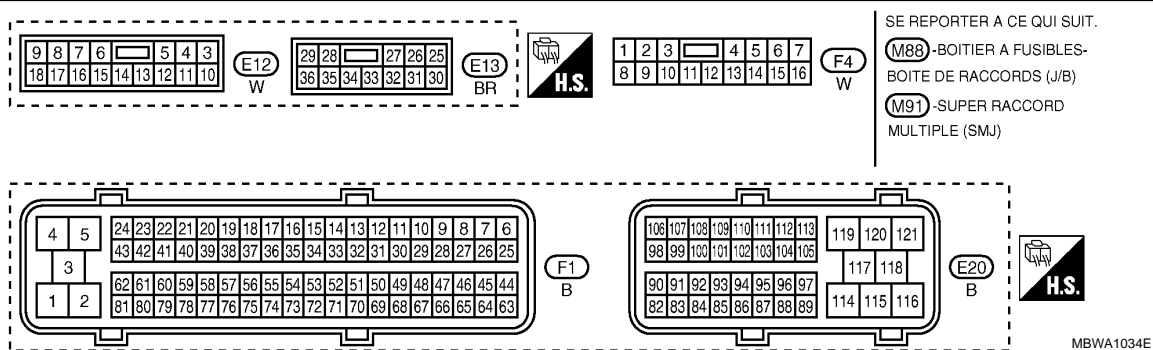
EC-MAIN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC

— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

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

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
1 (B)		Masse de l'ECM	-	-
2 (B)	-			
3 (B)				
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
113 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
114 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
121 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM (sauvegarde)	[Contact d'allumage sur OFF]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471244

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou non

Oui >> ALLER A 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, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	107	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	
E 20	108	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

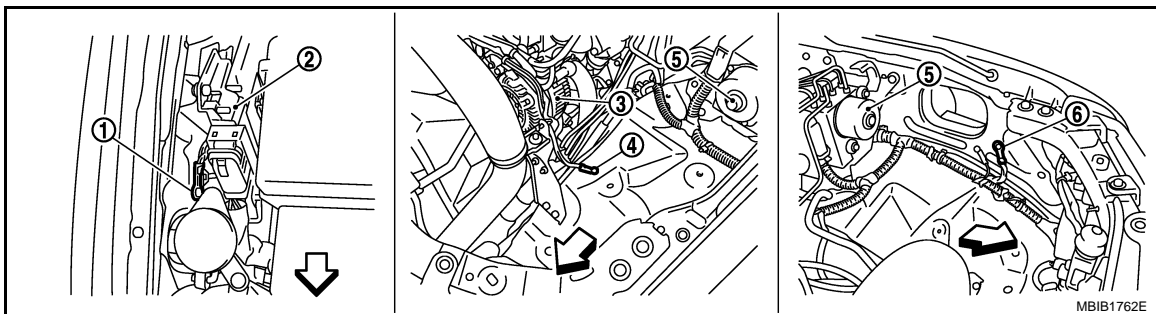
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

4.VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT I 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 des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F4, E9
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

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

7.CONTROLER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	119	F1	1	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.	
			2		
			3		
		E 20	114		
E 20	120	F1	1		Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.
			2		
			3		
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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 minimum quelques secondes)>>PASSER A L'ETAPE 10.

8.CONTROLER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	105	F1	1	Tension de la batterie	
			2		
			3		
		E 20	114		
E 20	113	F1	1		Tension de la batterie
			2		
			3		
		E 20	114		

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

9.CONTROLER LE CIRCUIT IV D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

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

10. CONTROLER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 105 et 113 de l'ECM et la borne 7 de l'IPDM E/R.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

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

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	121	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER LE FUSIBLE DE 20A

1. Débrancher le fusible de 20A de l'IPDM E/R.
2. Vérifier le fusible de 20A.

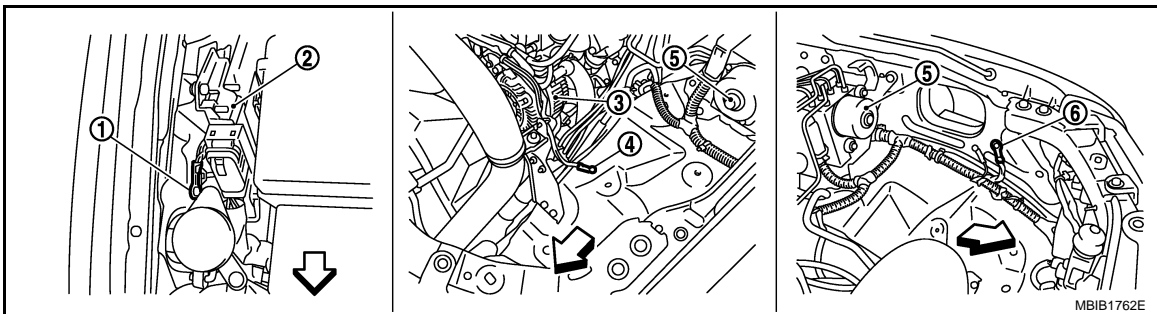
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>Remplacer le fusible de 20A.

13. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

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

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

1. Vérifier la continuité des faisceaux entre les bornes ECM 1, 2, 3, 114 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 15.

15.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux F4, E9
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la masse

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

16.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.

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

Inspection de la masse

INFOID:000000001471245

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

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

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

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour voir si elles ne sont pas ternies, sales, rouillées, etc.
- Nettoyer selon les besoins pour assurer un bon contact.

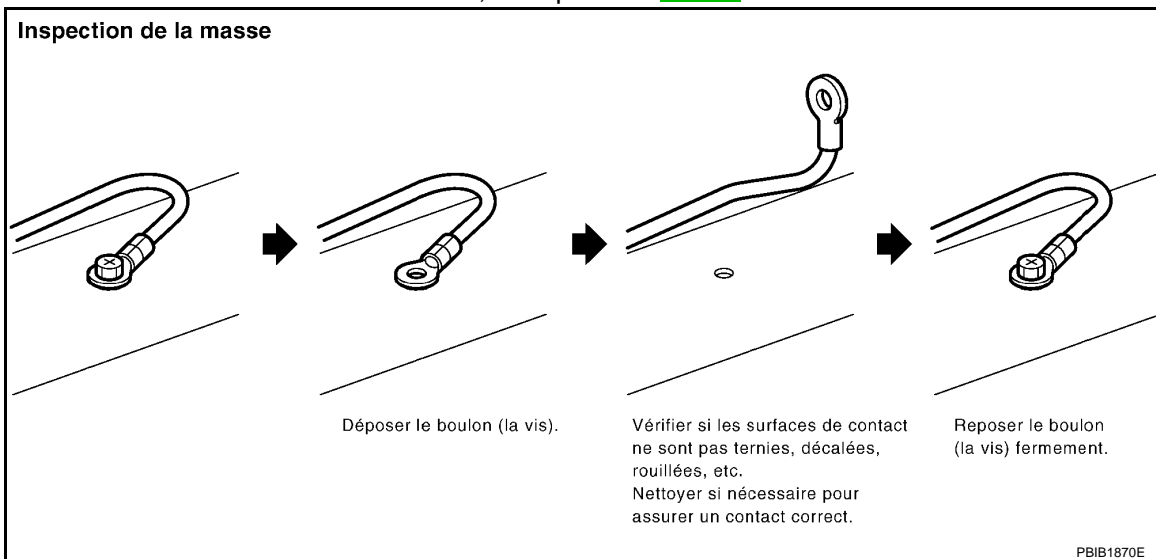
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Reposer correctement le boulon ou la vis.
- Vérifier que la présence d'“accessoires supplémentaires” ne gêne pas le fonctionnement du circuit de masse.
- Si plusieurs fils sont sertis dans un seul œillet, vérifier que les sertissages sont corrects. S'assurer que tous les fils sont propres, correctement fixés et qu'ils assurent une bonne trajectoire de masse. Si des fils multiples passent par un seul œillet, s'assurer qu'aucun des fils de masse ne présente une isolation excessive.

Pour les détails sur la distribution de la masse, se reporter à [PG-36](#).



DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

Description

INFOID:000000001471246

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication série pour applications temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication multiplex intégrée au véhicule permettant la transmission de données à haute vitesse et offrant une excellente capacité de détection d'erreurs. Un grand nombre de boîtiers de commande sont installés sur le véhicule et chaque boîtier de commande partage les informations et se lie à d'autres boîtiers de commande pendant le fonctionnement (non indépendant). Dans une communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés par 2 lignes de communication (ligne CAN H, ligne CAN L) permettant un débit de transmission élevé des informations avec moins de câblage. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données, mais ne lit sélectivement que les données requises.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471247

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000 1000	Ligne de communication CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

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

INFOID:000000001471248

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-470. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC U1000 LIGNE DE COMMUNICATION CAN




< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

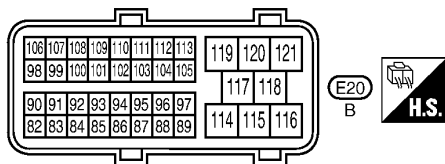
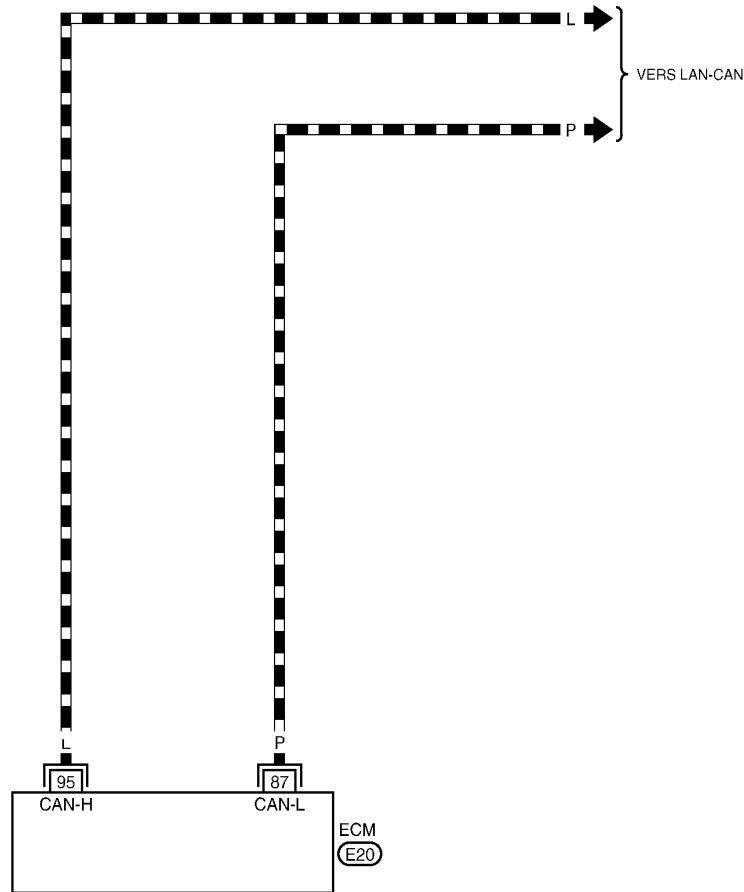
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471249

EC-CAN-01

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



MBWA1035E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471250

Aller à [LAN-42, "Tableau des spécifications du système CAN"](#).

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471251

NOTE:

Si le DTC P0016 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0016 0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	La corrélation entre le signal de capteur de position de vilebrequin et le signal de capteur d'angle d'arbre à cames est en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">• Capteur d'angle d'arbre à cames• Capteur de position du vilebrequin• Chaîne de distribution• Couronne

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

INFOID:000000001471252

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-471](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471253

1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-617](#). "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS>>Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.

2. VERIFIER LA ROUE DENTEE

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Enlever les débris et nettoyer la plaque de transmission ou remplacer la roue dentée.

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-602](#). "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

4. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Remplacer la couronne.

5. VERIFIER LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Se reporter à [EM-89](#), [EM-96](#) et [EM-56](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Remplacer la chaîne de distribution.

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

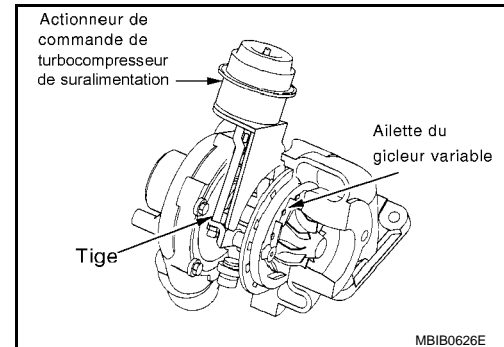
[TYPE 2 YD]

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description

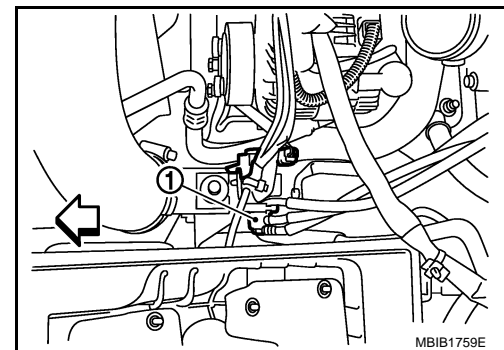
INFOID:000000001471254

L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande le signal de dépression vers l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↔: Avant du véhicule



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

INFOID:000000001471255

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti
		2 000 tr/mn
		Environ 66 %
		Environ 40 %

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471256

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0045 0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur / ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.) • Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

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

INFOID:000000001471257

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

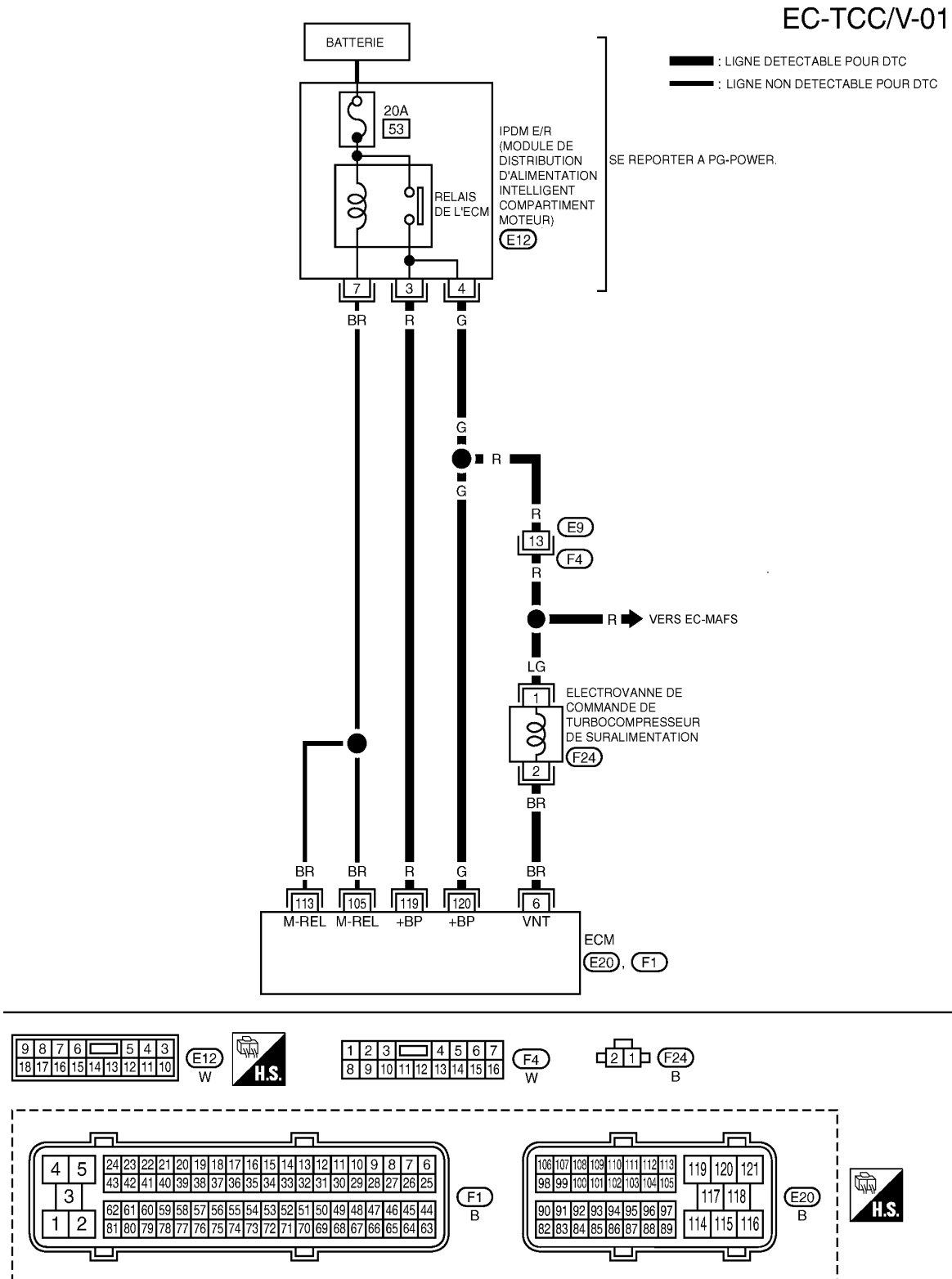
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-475, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001471258



MBWA1044E

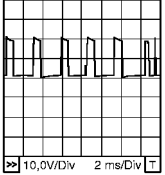
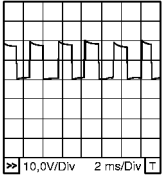
Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★ 
105 (BR) 113 (BR)	114 (B) 114 (B)	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 	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

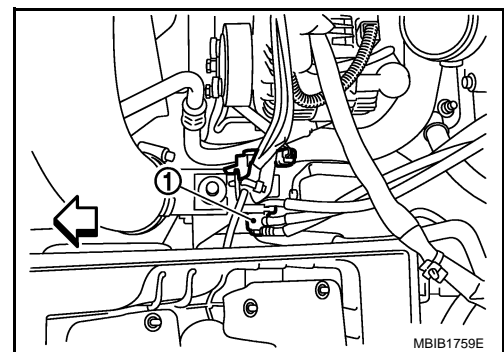
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471259

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
- ⇐: Avant du véhicule
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[TYPE 2 YD]

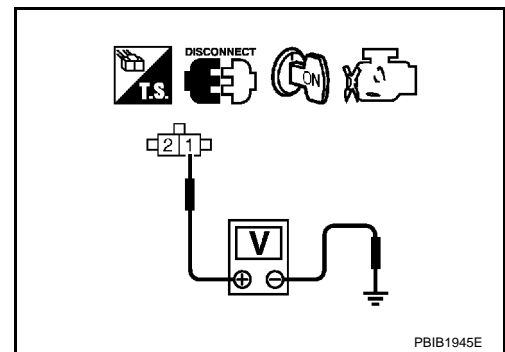
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM/ER
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 2 de l'électrovanne de commande du turbocompresseur. 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 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-476, "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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471260

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

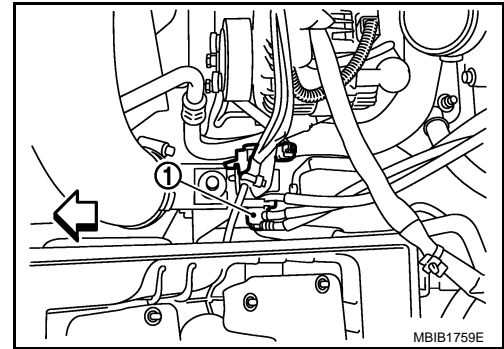
1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[TYPE 2 YD]

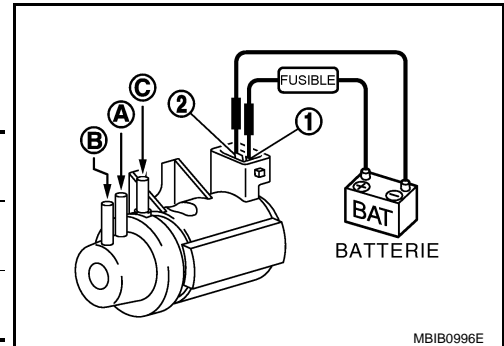
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- ⇐: Avant du véhicule
- Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



- Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

Dépose et repose

INFOID:000000001471261

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471262

NOTE:

Si le DTC P0088 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0088 0088	La pression de rampe à carburant est trop élevée	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à carburant• Injecteur de carburant• Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001471263

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 20 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-478](#), "Procédure de diagnostic".

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471264

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558](#), "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-567](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

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

3. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399](#), "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-719](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

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

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#), "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant".

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471265

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471266

NOTE:

Si le DTC P0089 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0089 0089	Rendement de la pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">• Pompe à carburant• Mélange air/carburant• Manque de carburant• Capteur de pression de rampe à carburant

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

INFOID:000000001471267

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 30 secondes minimum.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-480, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471268

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-480, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer à nouveau la [EC-480, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
6. 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 RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS >> Remplacer la rampe à carburant.

DTC P0089 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer la [EC-716](#). "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#). "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose

INFOID:000000001471269

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

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

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471270

NOTE:

Si le DTC P0093 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0093 0093	Fuite du circuit à carburant	L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> • Pompe à carburant • Rampe à carburant • Tuyau d'alimentation • Soupape de décharge de pression de rampe à carburant • Mélange air/carburant • Manque de carburant

Vérification du fonctionnement général

INFOID:000000001471271

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du circuit de carburant. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

NOTE:

- **S'assurer de l'absence de risque d'incendie à proximité du véhicule.**
- **Laisser le moteur refroidir avant de procéder aux opérations suivantes.**

Ⓢ AVEC CONSULT-III

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.
En cas de fuite, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile.
Si le niveau d'huile est au-dessus de la plage correcte, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur.
En cas de fuite de carburant, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
5. Vérifier la pression de rampe à carburant au ralenti.

**Pression de rampe à carburant : 25
MPa - 35 MPa**

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Ouvrir le capot du moteur et rechercher d'éventuels signes de fuite de carburant.
En cas de fuite, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de signe de fuite, passer à l'étape suivante.
2. Vérifier le niveau d'huile.
Si le niveau d'huile est au-dessus de la plage correcte, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le niveau d'huile est dans la gamme normale, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur, puis rechercher une fuite éventuelle de carburant au niveau du compartiment moteur.
En cas de fuite de carburant, passer à [EC-483, "Procédure de diagnostic"](#).
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Sélectionner le mode Service \$1 avec l'analyseur générique (GST).
5. Vérifier la pression de rampe à carburant au ralenti.

Pression de rampe à carburant : 25 MPa - 35 MPa

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-483. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471272

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-482. "Vérification du fonctionnement général"](#).
7. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer à nouveau la [EC-482. "Vérification du fonctionnement général"](#).
6. Le résultat est-il à nouveau MAUVAIS ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER L'ETANCHEITE DE LA CONDUITE DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier visuellement les éléments suivants pour déceler d'éventuelles fuites.
 - Tuyau à carburant de la pompe à la rampe à carburant
 - Rampe à carburant
 - Tuyau à carburant de la rampe à carburant à l'injecteur de carburant
3. Vérifier également s'il y a une connexion incorrecte ou des pincements ou étranglements.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer la pièce défectueuse.

3. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE CARBURANT DANS LA RAMPE

Se reporter à [EC-484. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

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.

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#).
"Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant".

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471273

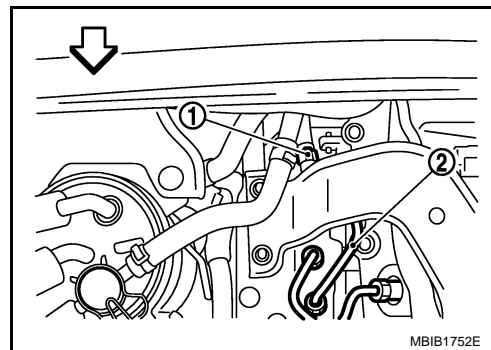
SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

☞ Avec CONSULT-III

ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant (1).
 - ↳ Avant du véhicule
 - Rampe à carburant (2)
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "REGULATEUR PRS" en mode de "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
- Démarrer le moteur et le faire tourner à 2 000 tr/mn.
- Augmenter la pression de carburant jusqu'à 180 MPa en appuyant sur les touches "Vers le haut" ou "Qu" sur l'écran CONSULT-III.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.



ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.

☒ Sans CONSULT-III

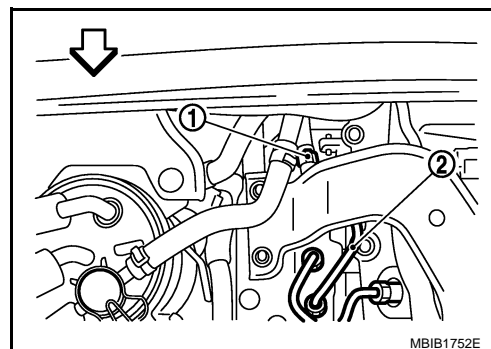
ATTENTION:

- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite d'alimentation déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant (1).
 - ↳ Avant du véhicule
 - Rampe à carburant (2)
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier que le carburant ne s'échappe pas de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.

ATTENTION:

- Veiller à ne pas laisser échapper de carburant afin de ne pas contaminer le compartiment moteur. Veiller particulièrement à maintenir l'isolant de montage du moteur hors de contact avec le carburant.
- Si le carburant en sort, arrêter immédiatement le moteur.



Dépose et repose

INFOID:000000001471274

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

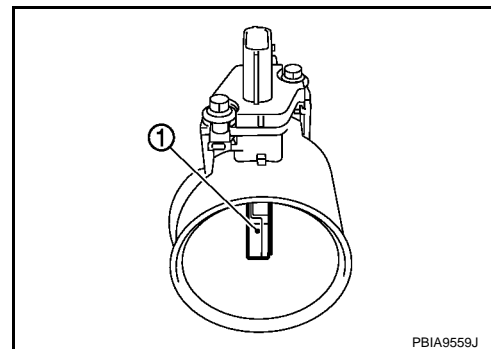
[TYPE 2 YD]

DTC P0101 CAPTEUR MAF

Description des composants

INFOID:000000001471275

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



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

INFOID:000000001471276

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
DEBITMETRE AIR*	• Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : Point mort • A vide	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)
		Ralenti
	Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471277

Si le DTC P0101 s'affiche avec les DTC P0403, P0409 ou P0488, effectuer d'abord le diagnostic de défaut de DTC P0403, P0409 ou P0488. Se reporter à [EC-630](#), [EC-643](#) ou [EC-681](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101 0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	Le capteur envoie une mauvaise tension à l'ECM, ne correspondant pas aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Débitmètre d'airFuites d'air d'admissionFiltre à airCapteur de température d'air d'admissionSoupape de commande de volume de l'EGRCapteur de turbocompresseur de suralimentation

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

INFOID:000000001471278

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-III

DTC P0101 CAPTEUR MAF

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 40 secondes.
4. Conduire le véhicule dans les conditions suivantes :

CPVTR-MN	Env. 2 800 tr/mn
CAP VIT VEHIC	70 - 100 km/h
Levier de changement de vitesses	4ème position

5. Relâcher la pédale de frein au moins 10 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
6. Vérifier le DTC de 1er parcours.
7. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-489, "Procédure de diagnostic"](#).

 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-III" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0101 CAPTEUR MAF

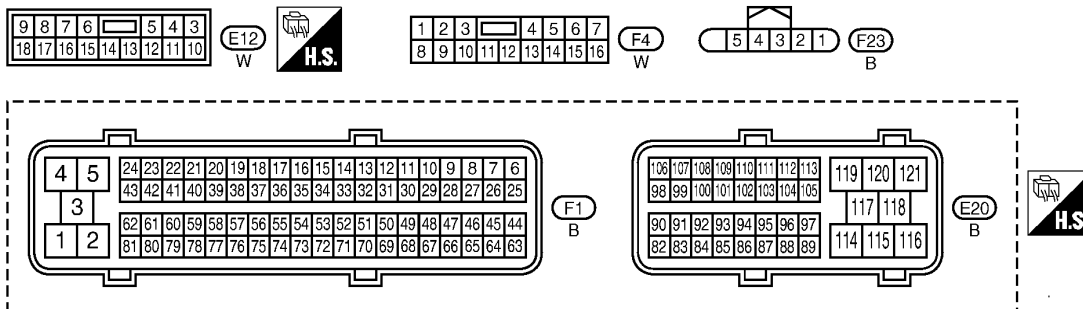
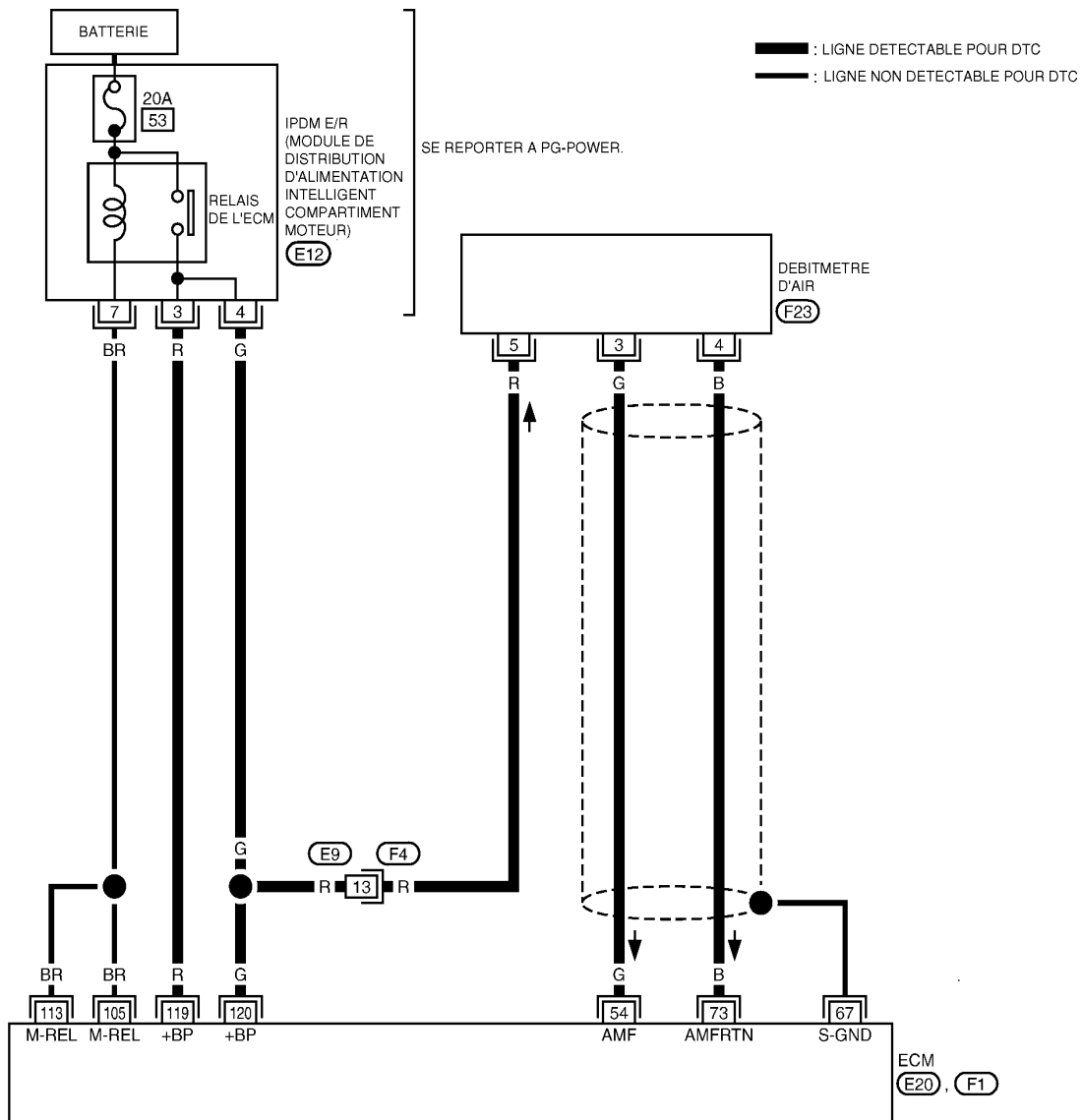
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471279

EC-MAFS-01



MBWA1036E

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

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	1,3 - 1,7V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-
105 (BR) 113 (BR)	114 (B) 114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471280

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

- Vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé.
- Vérifier le branchement et l'absence de fissure dans les éléments suivants.
 - Conduit d'air
 - Flexibles à dépression
 - Passage d'air d'admission entre le conduit d'air et la tubulure d'admission

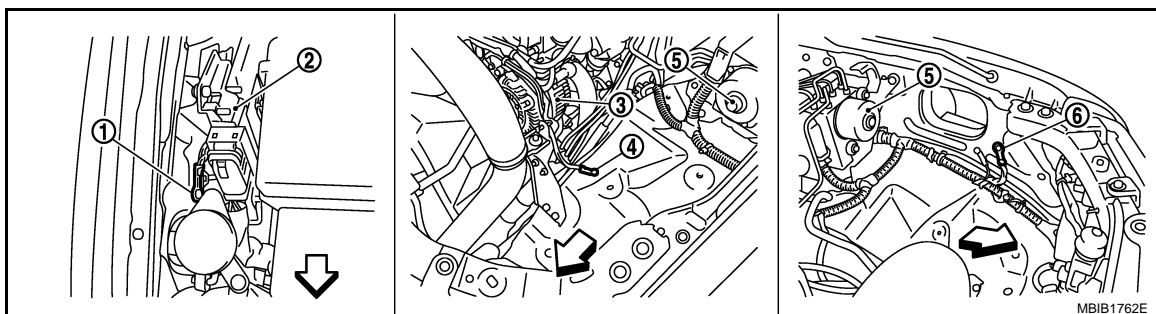
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Rebrancher ou réparer les pièces.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

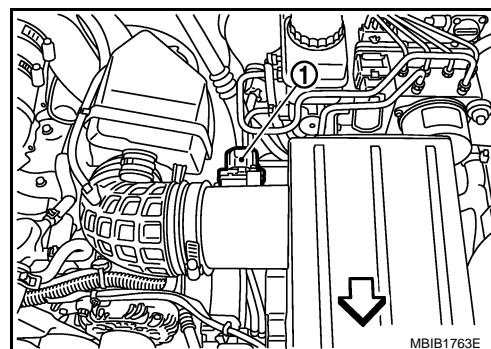
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le débitmètre d'air (1) du connecteur de faisceau.
- ↩: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



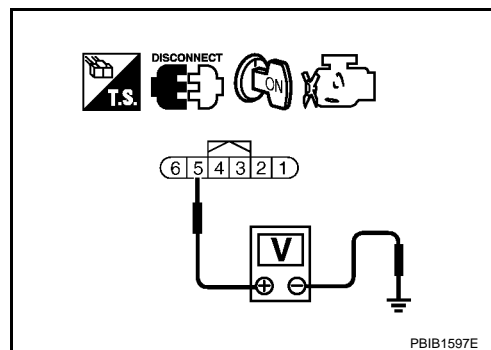
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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 faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU DEBITMETRE D'AIR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Se reporter à [EC-503. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>> Remplacer le débitmètre d'air (avec sonde de température d'air d'admission).

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-595. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>> Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

9. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-491. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>> Remplacer le débitmètre d'air.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer.

11. REMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Procéder à [EC-400. "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
- Procéder à [EC-401. "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471281

DEBITMETRE D'AIR

Ⓜ Avec CONSULT-III

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

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

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

⊗ Sans CONSULT-III

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les connecteurs de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	54 (Signal du débitmètre d'air)	F1	73	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7V à environ 4,0V*

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

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

DTC P0101 CAPTEUR MAF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471282

DEBITMETRE D'AIR
Se reporter à [EM-18](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

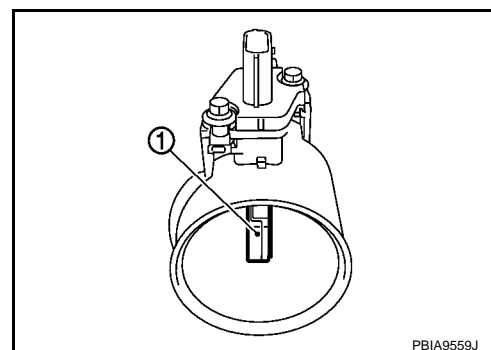
[TYPE 2 YD]

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Description des composants

INFOID:000000001471283

Le débitmètre d'air (1) est situé dans le passage de l'air d'admission. Il mesure le débit d'admission en se basant sur une partie du débit d'admission total. Le débitmètre d'air commande la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



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

INFOID:000000001471284

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 chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : Point mortA vide	Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Environ 0,4 V
		Ralenti	1,3 - 1,7V
		Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471285

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

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

INFOID:000000001471286

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-496. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

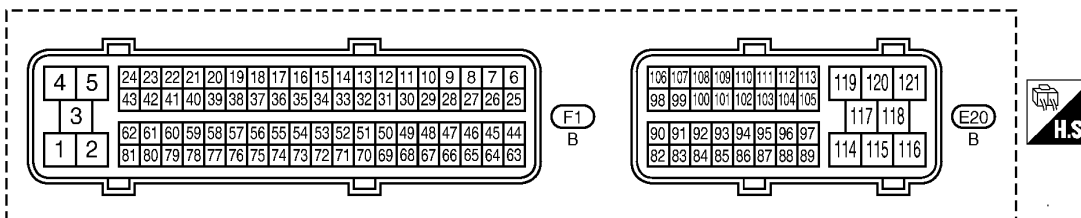
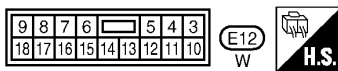
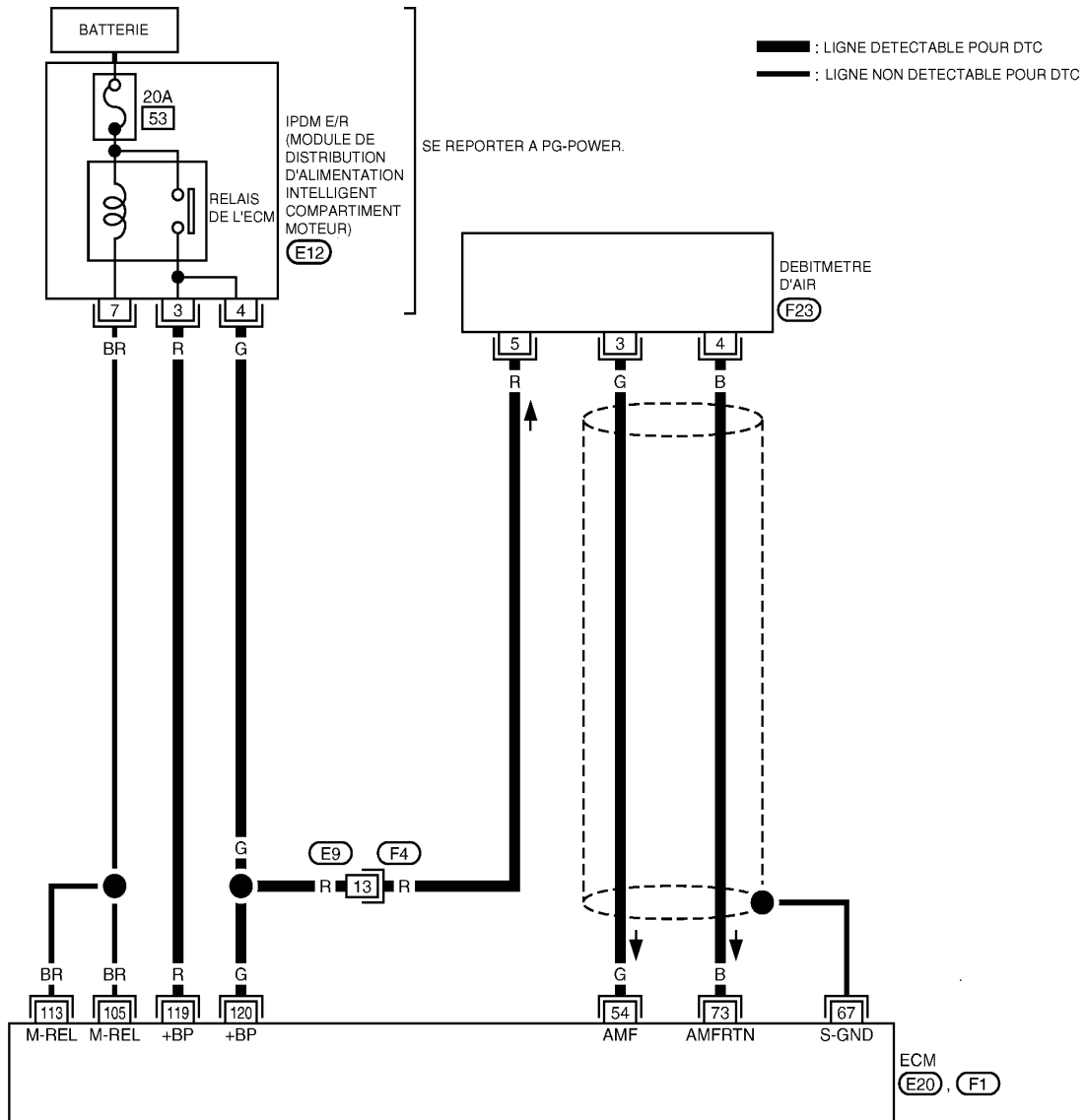
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471287

EC-MAFS-01



MBWA1036E

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

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

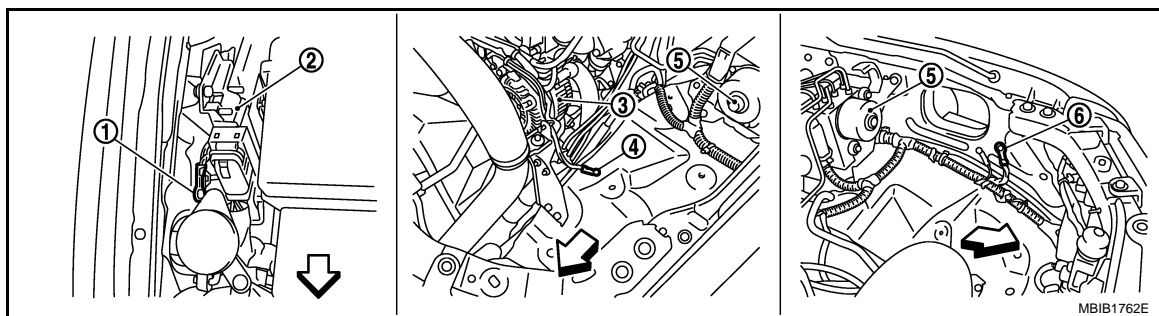
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
54 (G)	73 (B)	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0,4 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	1,3 - 1,7V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,3 - 1,7 V à environ 4,0 V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistrée une hausse linéaire.)
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
73 (B)	-	Masse du débitmètre d'air	-	-
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471288

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

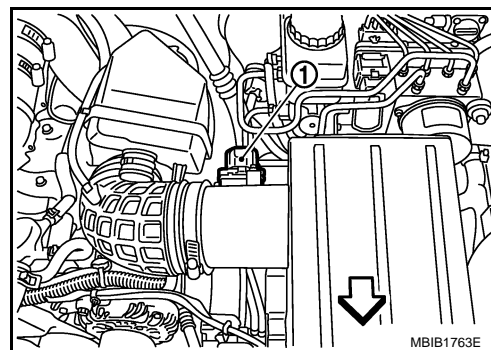
2. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le débitmètre d'air (1) du connecteur de faisceau.
 - ⇐: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

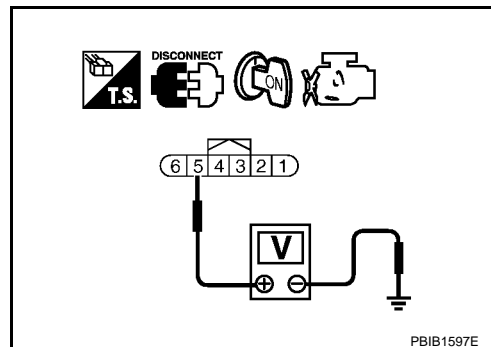


3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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 faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique 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 capteur du débitmètre d'air et la borne 73 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 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 capteur du débitmètre d'air et la borne 54 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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-498. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le débitmètre d'air.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471289

DEBITMETRE D'AIR

Avec CONSULT-III

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier les indications fournies dans les conditions suivantes.

Condition	DEBITMETRE AIR (V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7 à environ 4,0*

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

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

Sans CONSULT-III

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les connecteurs de faisceau de l'ECM, comme suit.

DTC P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	54 (Signal du débitmètre d'air)	F1	73	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,3 - 1,7V à environ 4,0V*

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

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

Dépose et repose

INFOID:000000001471290

DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-18](#).

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

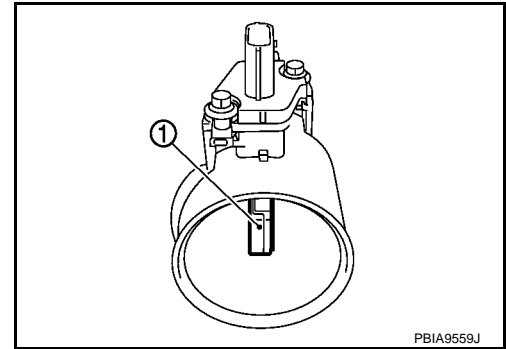
DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

Description des composants

INFOID:000000001471291

Le capteur de température d'air d'admission est situé dans le débitmètre d'air (1). Le capteur détecte la température d'air d'admission et transmet un signal à l'ECM.

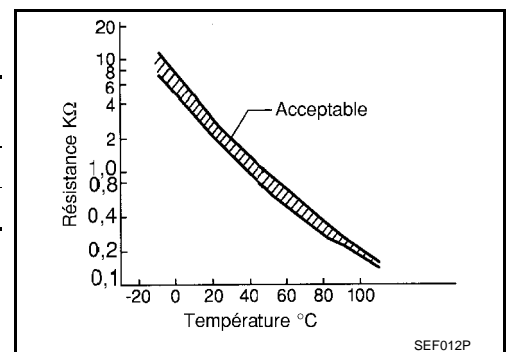
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



< Valeurs de référence

Température d'air d'admission °C	Tension* V	Résistance kΩ
25	2,4	1,800 - 2,200
80	0,8	0,283 - 0,359

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 55 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471292

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

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

INFOID:000000001471293

NOTE:

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

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-501, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

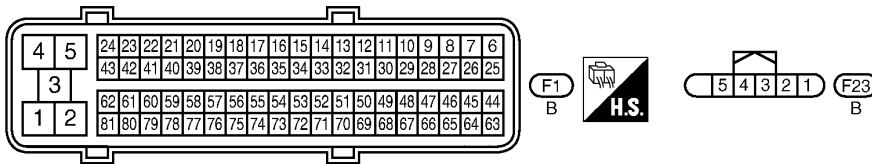
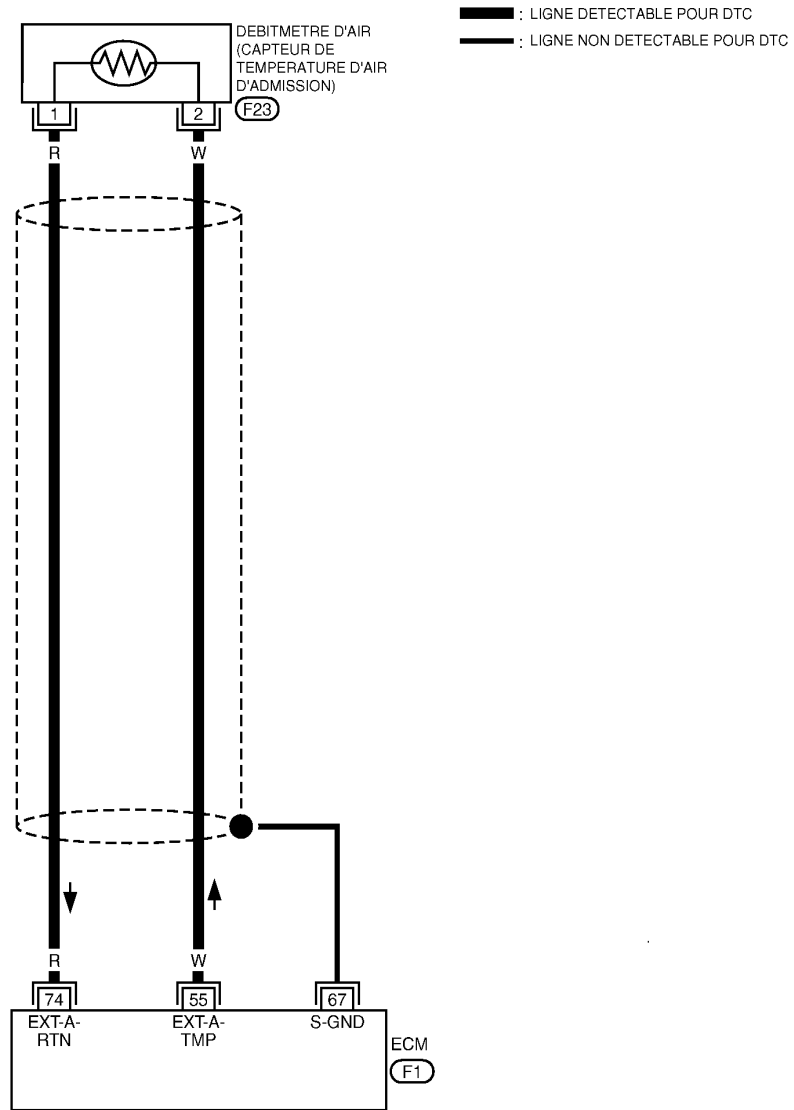
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471294

EC-IATS-01



MBWA1037E

INFOID:000000001471295

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

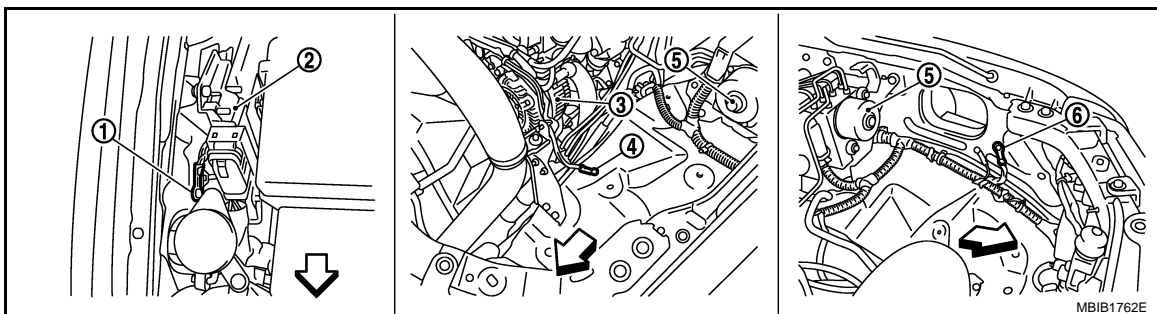
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).

EC-501

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

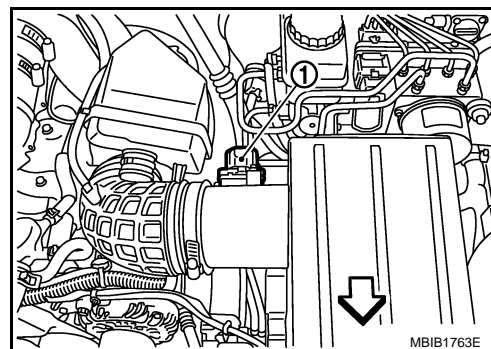
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Débrancher le connecteur de faisceaux du débitmètre d'air (1). (Le capteur de température d'air d'admission y est intégré.)
- ⇐: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



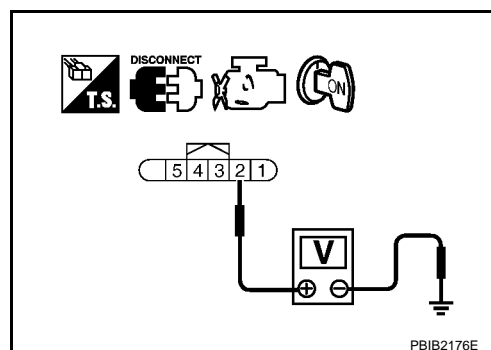
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



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

1. 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

DTC P0112, P0113 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [EC-503. "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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

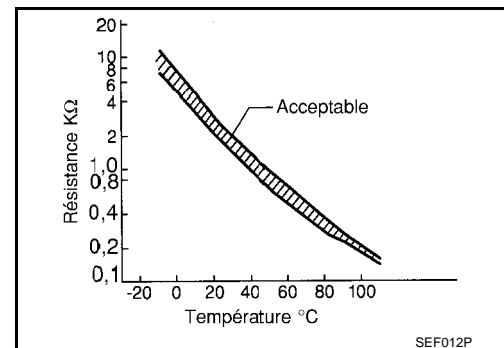
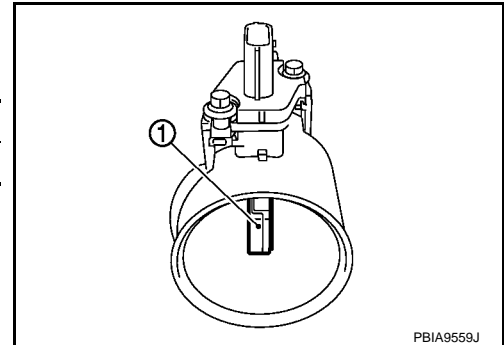
INFOID:000000001471296

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

1. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6 du débitmètre d'air (1) dans les conditions suivantes.

Température de l'air d'admission °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).



Dépose et repose

INFOID:000000001471297

DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EM-18](#).

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

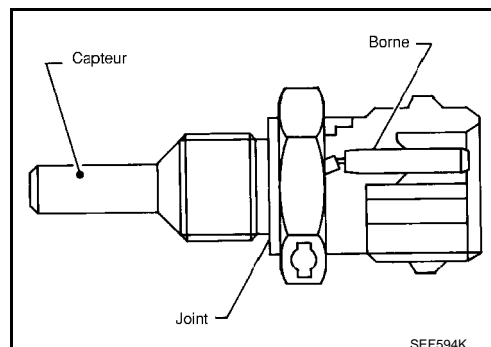
[TYPE 2 YD]

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

Description

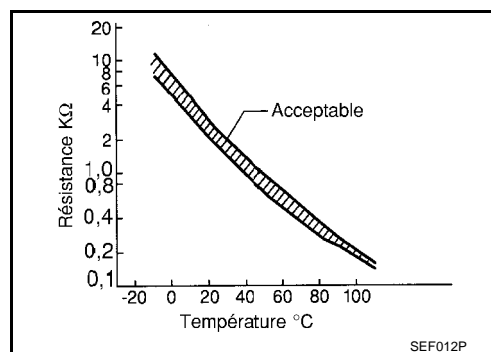
INFOID:000000001471298

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260



* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 51 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471299

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

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

INFOID:000000001471300

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-505, "Procédure de diagnostic"](#).

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

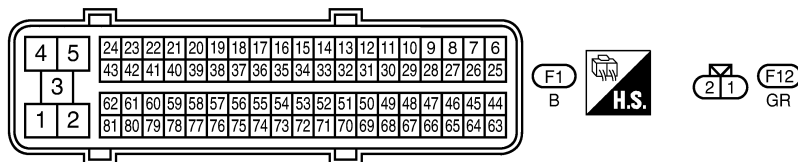
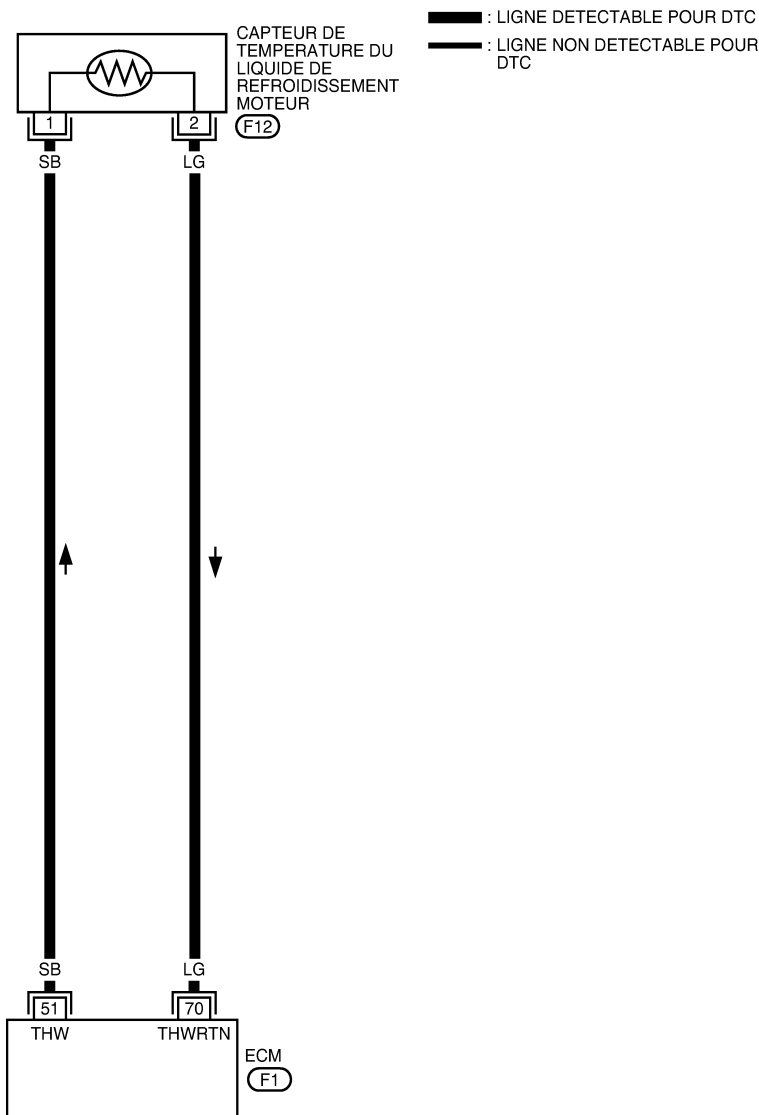
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471301

EC-ECTS-01



MBWA1668E

INFOID:000000001471302

Procédure de diagnostic

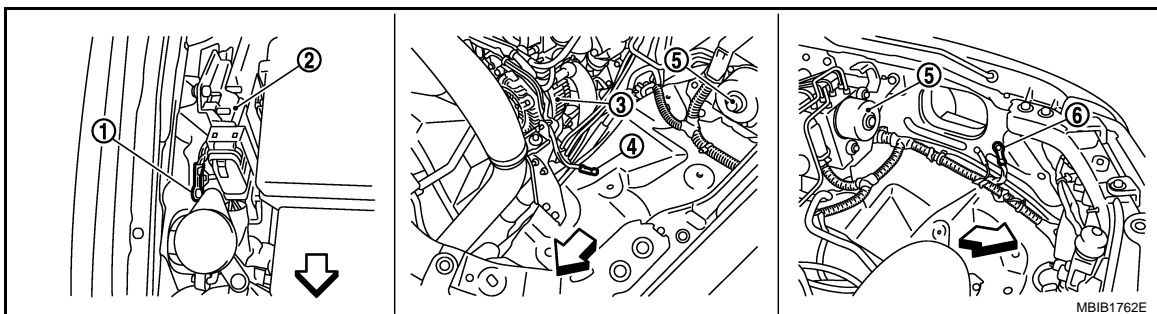
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

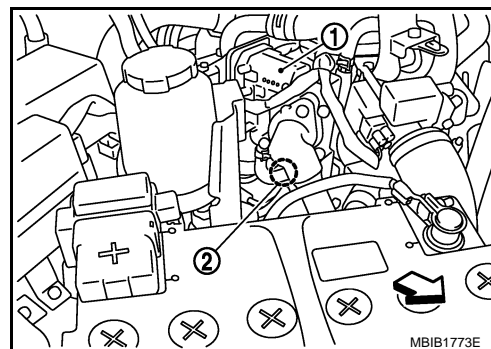
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Soupape de commande de volume de l'EGR (1)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



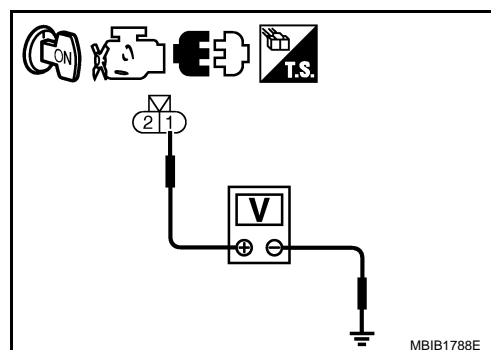
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de liquide de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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-507](#). "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-461](#).

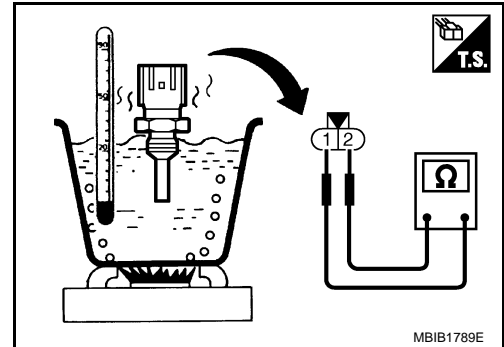
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471303

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

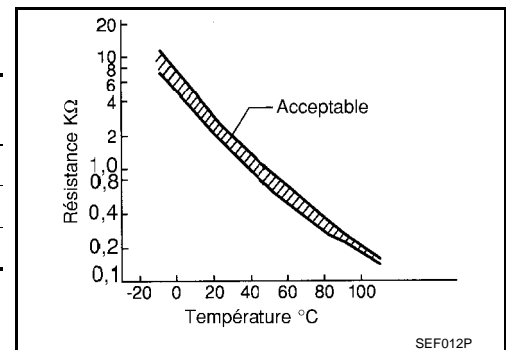
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur comme indiqué sur l'illustration.



<Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement moteur °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

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



Dépose et repose

INFOID:000000001471304

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

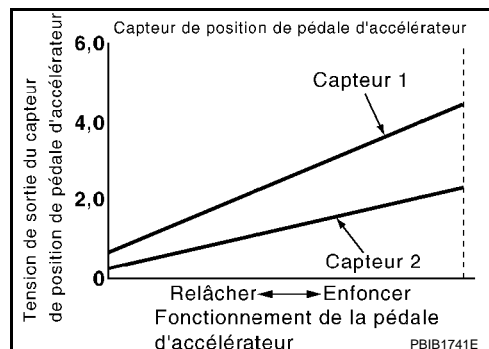
Se reporter à [EM-112](#).

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001471305

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

INFOID:000000001471306

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
	Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471307

Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0122 ou P0123 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122 0122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)
P0123 0123	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471308

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

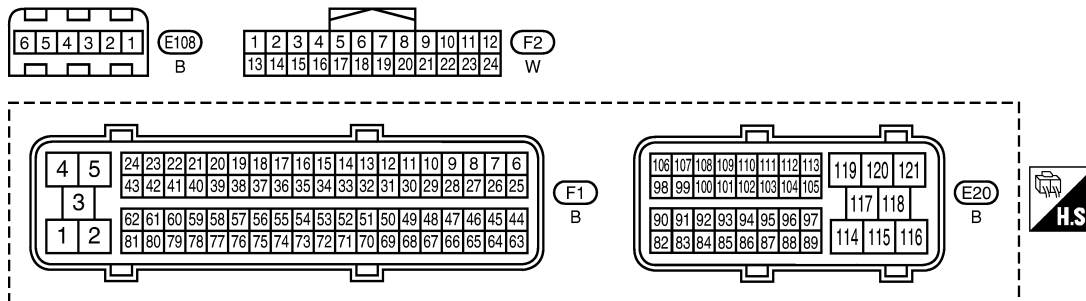
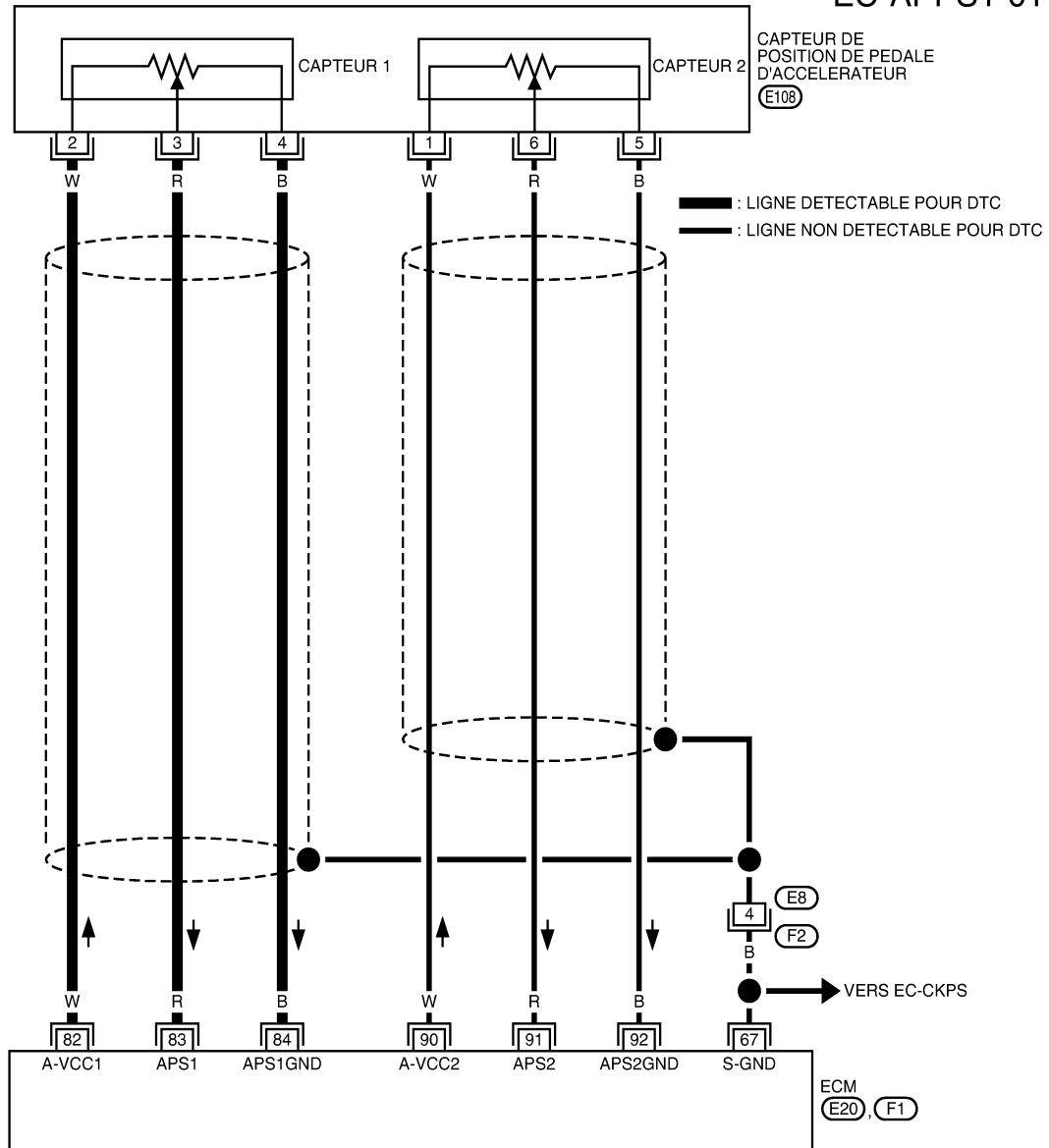
[TYPE 2 YD]

3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-510, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001471309

EC-APPS1-01



MBWA1669E

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

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'ac- célérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

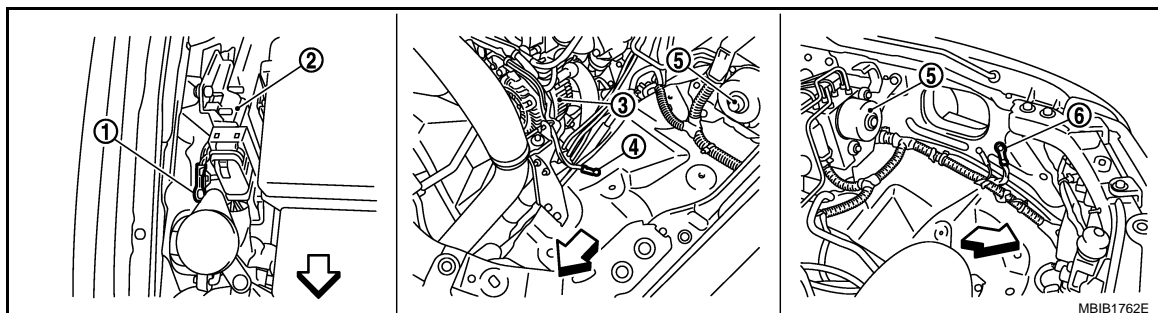
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471310

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

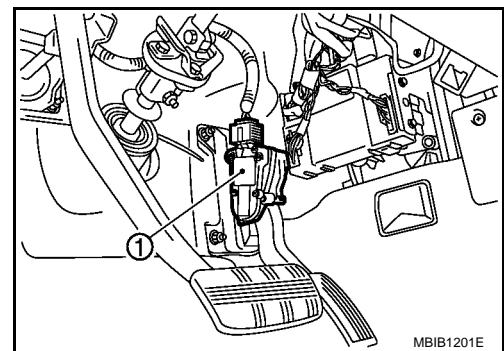
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



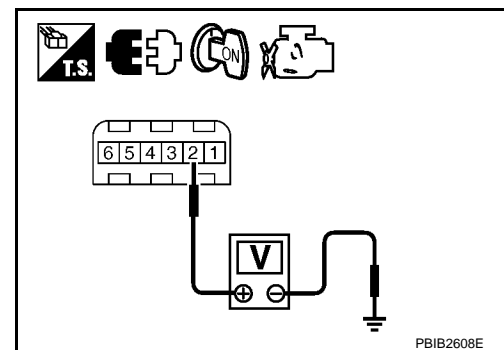
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 84 de l'ECM et la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

DTC P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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-512. "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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471311

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+) (+)		(-) (-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,65 - 0,87V
				Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
				Pédale d'accélérateur complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001471312

PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

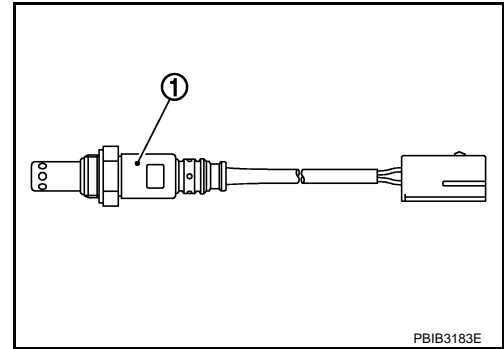
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471313

Le capteur 1 de rapport air/carburant (1) se trouve en aval du filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour vérifier la régénération du filtre à particules diesel.

Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



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

INFOID:000000001471314

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaud Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471315

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0130 0130	Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/C)	<ul style="list-style-type: none">Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5V environ.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

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

INFOID:000000001471316

NOTE:

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

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-517, "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#) ou [EC-519, "Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

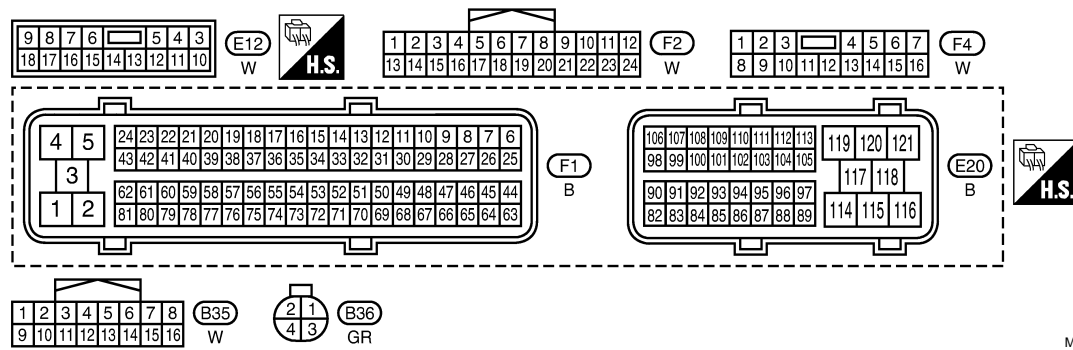
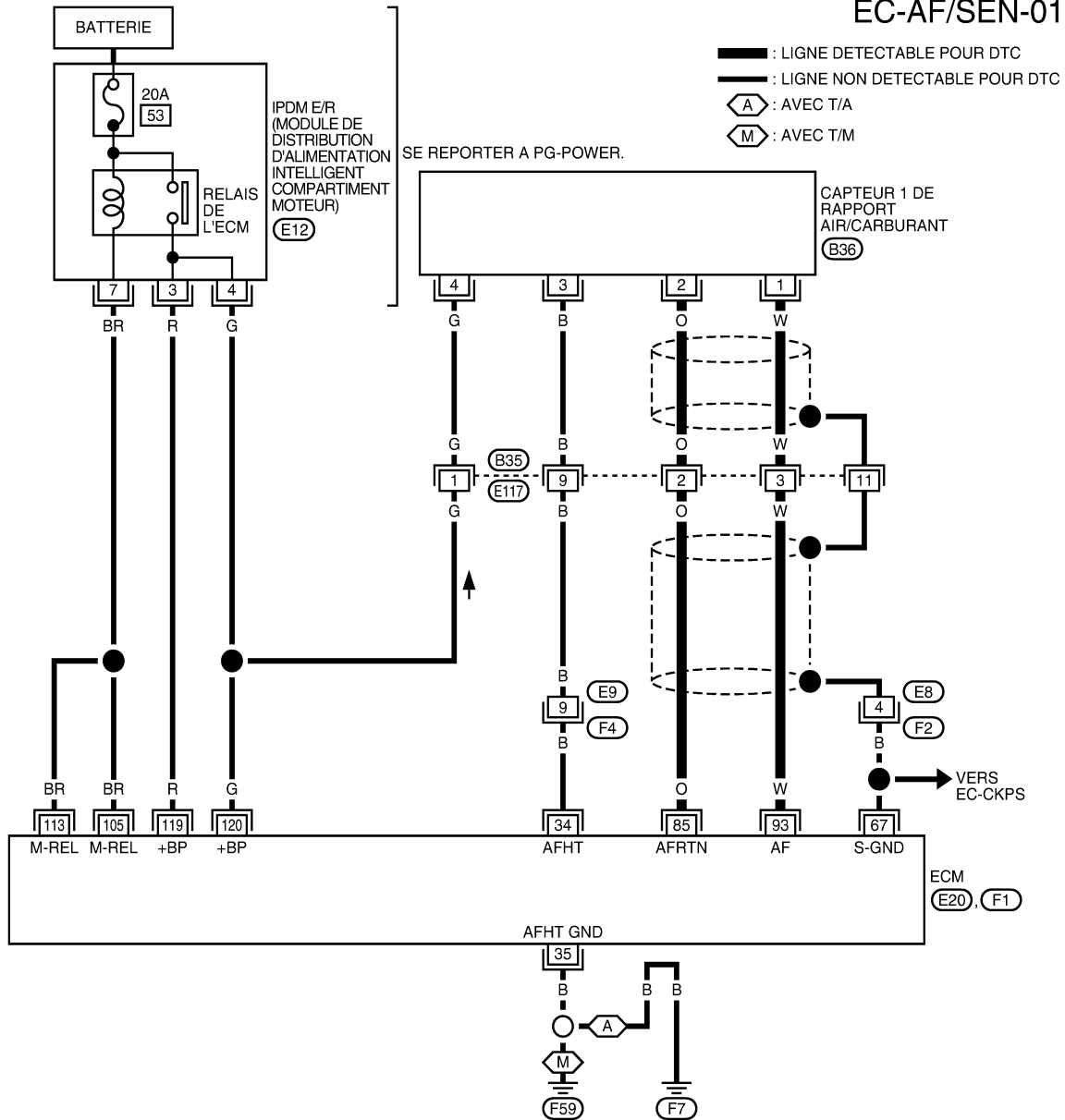
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471317



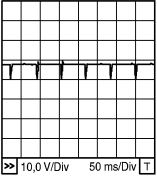
MBWA1680E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★  <small>MBIB1784E</small>
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

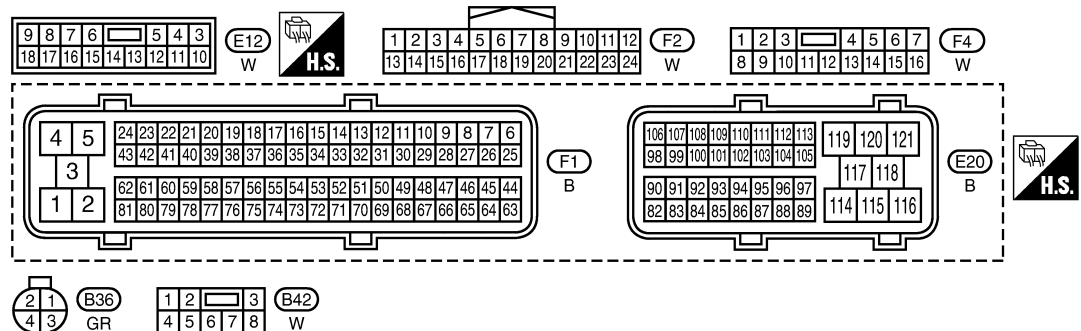
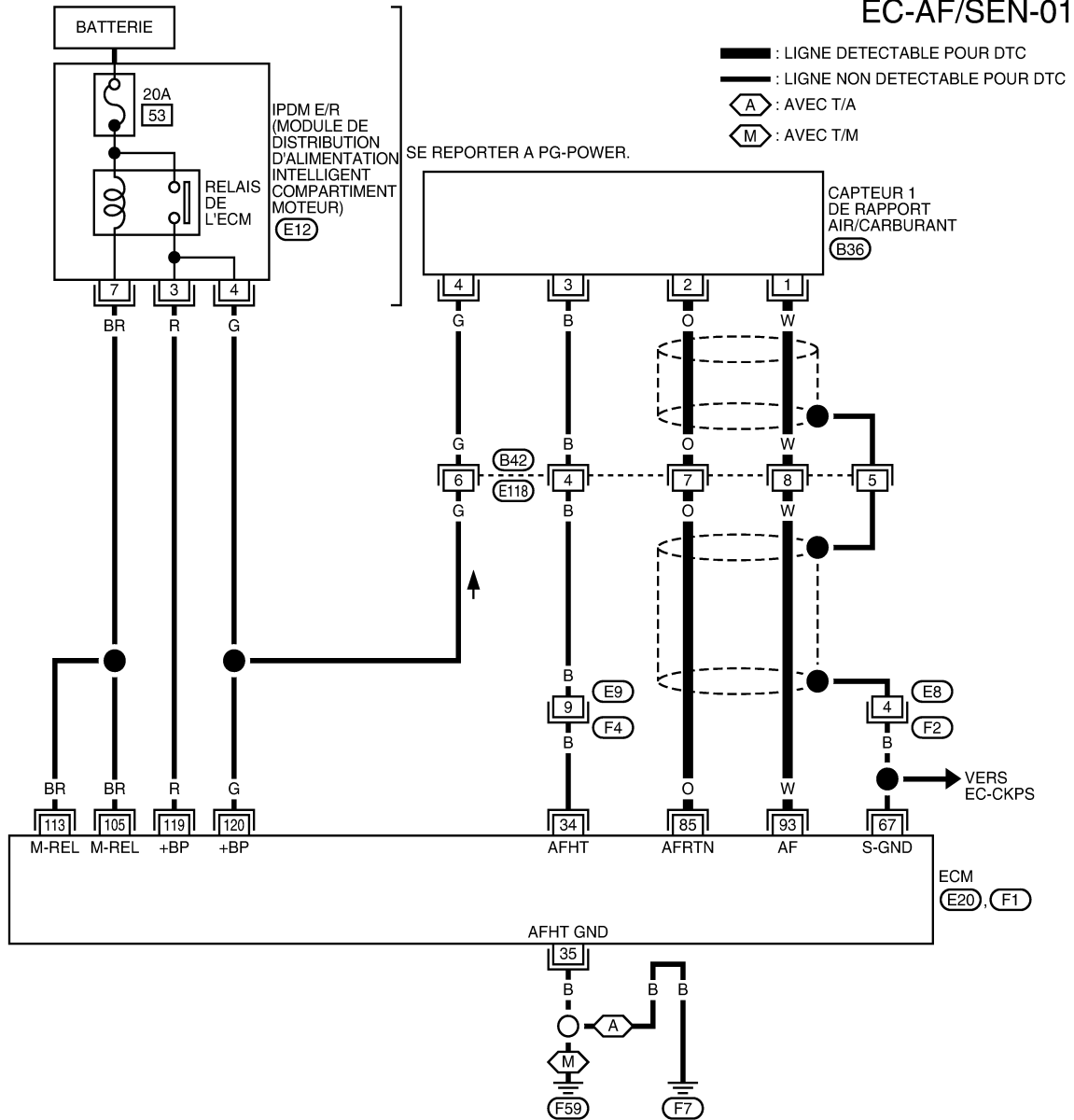
DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222961



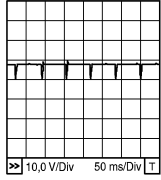
MBWA2010E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★  MBIB1784E
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

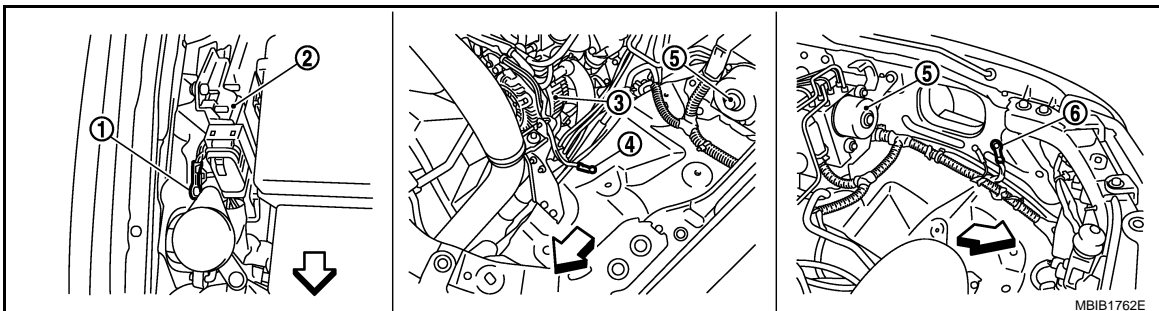
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471318

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↩ : Avant du véhicule

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

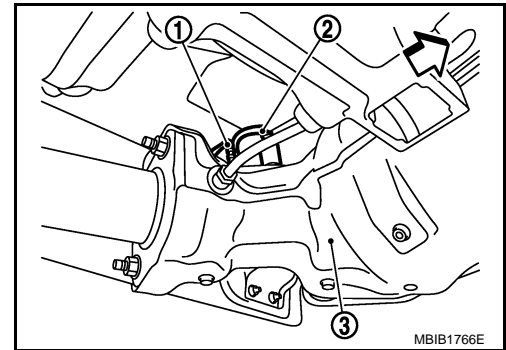
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
- Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.



Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/ carburant	Borne de l'ECM
2	85
1	93

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 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#). "[Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant](#)".

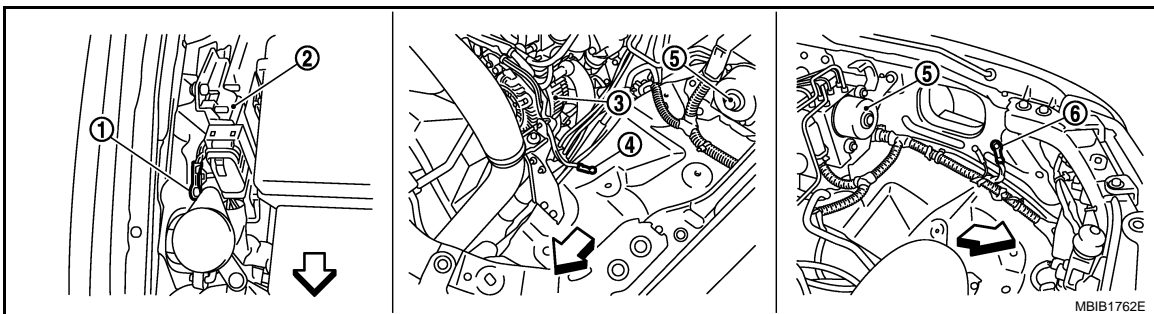
>> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222973

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-467](#). "[Inspection de la masse](#)".



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

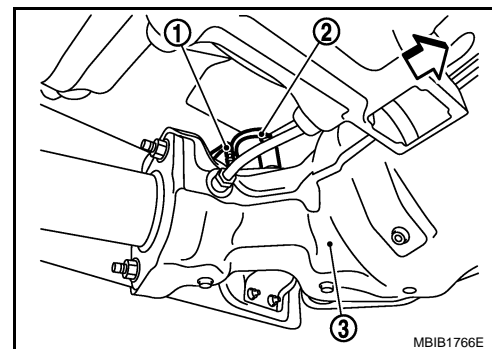
1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

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

DTC P0130 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/ carburant	Borne de l'ECM
2	85
1	93

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 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B42, E118
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

6.REEMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
- Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#), "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose

INFOID:000000001471319

CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

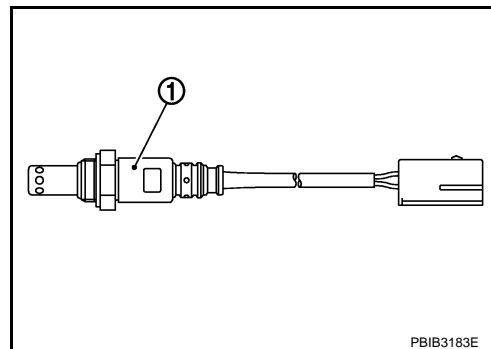
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471320

Le capteur 1 de rapport air/carburant (1) se trouve en aval du filtre à particules diesel. Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour vérifier la régénération du filtre à particules diesel.

Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



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

INFOID:000000001471321

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaud Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471322

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas excessivement bas ou élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0131 0131	Tension faible au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant
P0132 0132	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471323

NOTE:

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

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 2 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est affiché, passer à [EC-525, "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#) ou [EC-527, "Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

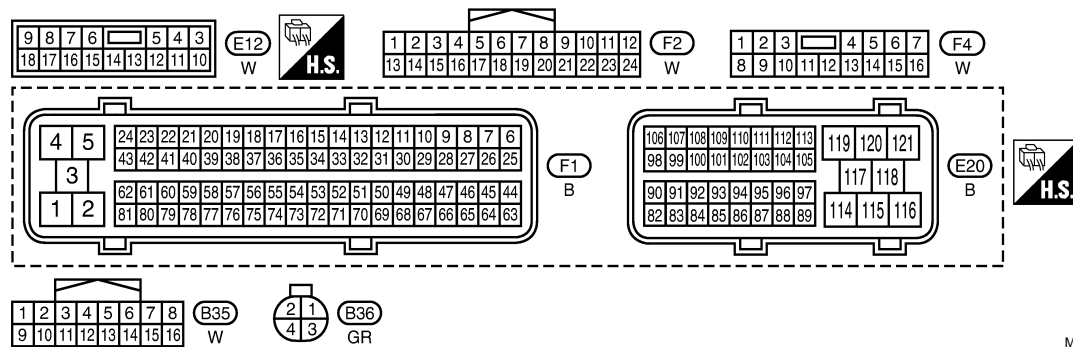
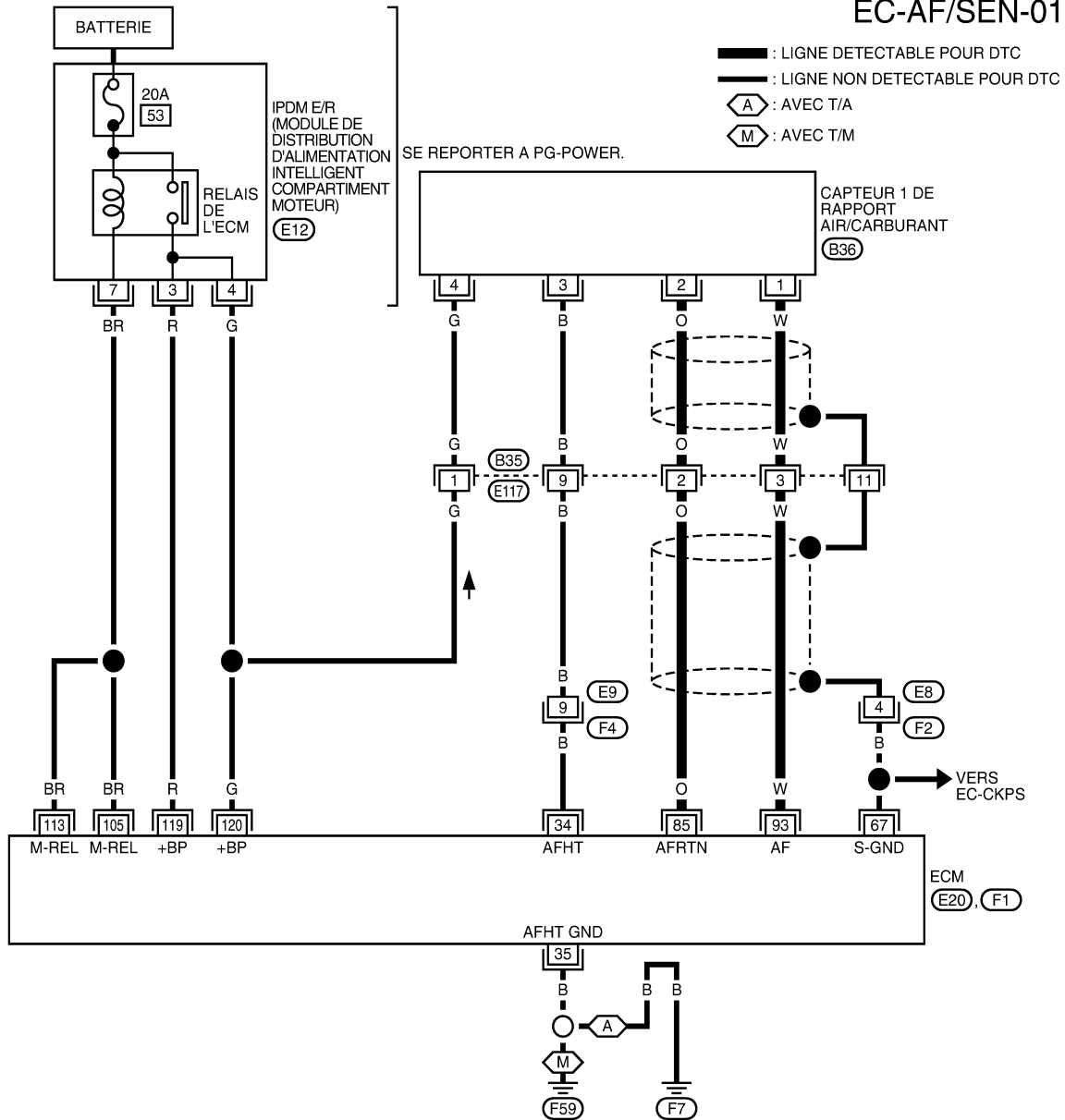
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471324



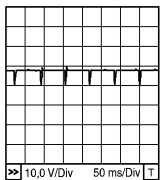
MBWA1680E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★  <small style="text-align: right;">MBIB1784E</small>
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

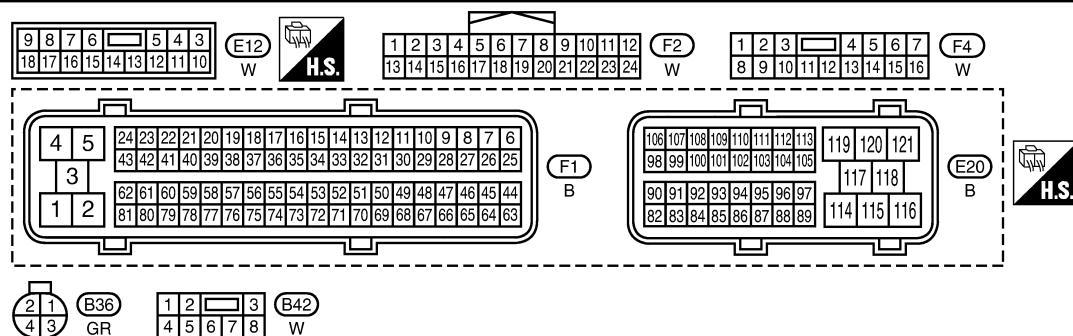
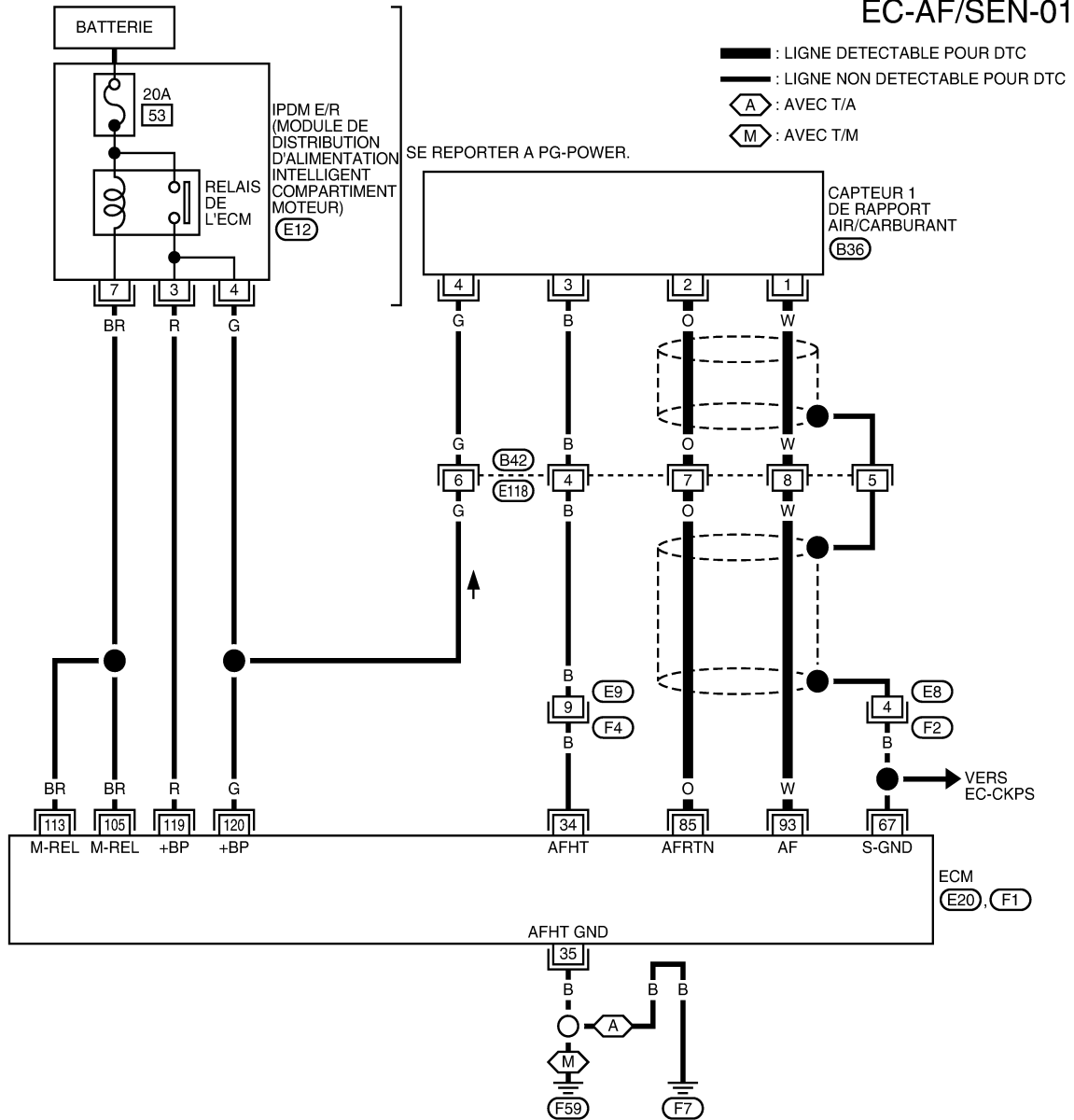
DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222962



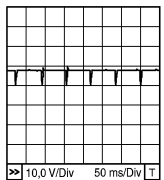
MBWA2010E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★  MBIB1784E
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

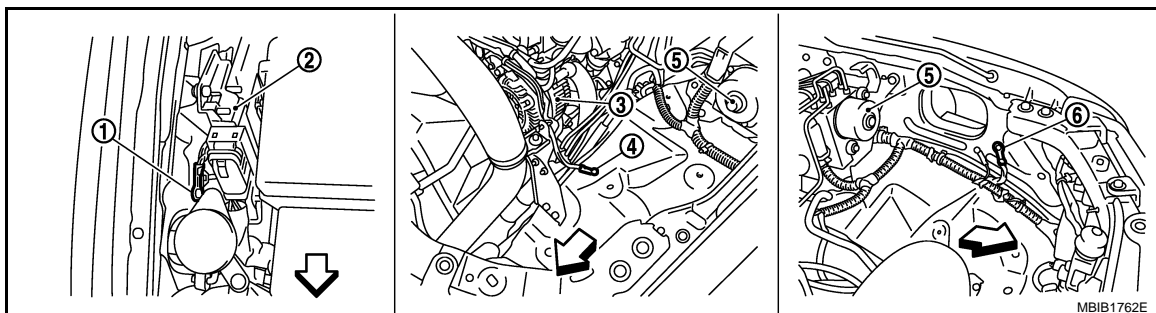
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471325

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

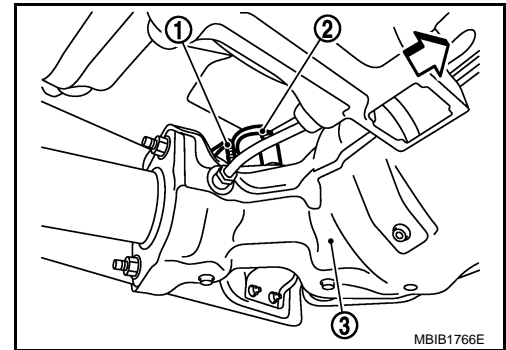
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
- Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Continuité
1	34	Non
	85	Non
	93	Oui
2	34	Non
	85	Oui
	93	Non
3	34	Oui
	85	Non
	93	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Effectuer [EC-461](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

6.REEMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#). "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant".

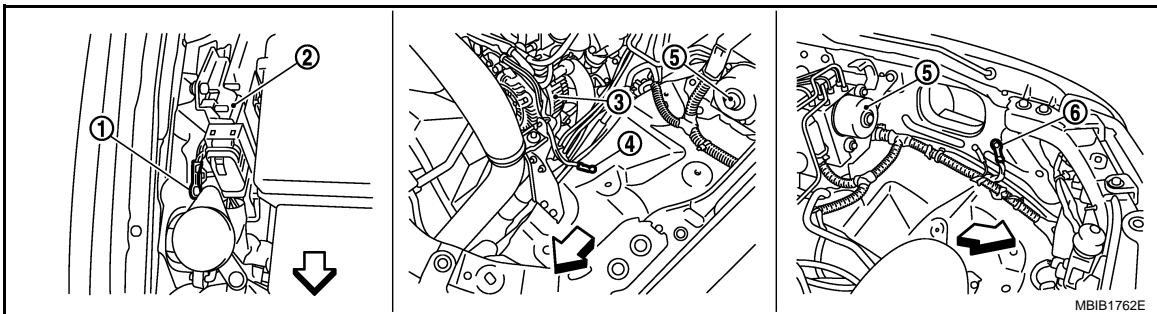
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222974

1.VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467](#). "Inspection de la masse".



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

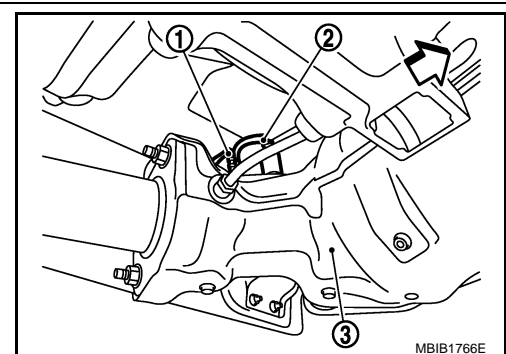
1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ↔: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.



DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/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 du capteur de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM	Continuité
1	34	Non
	85	Non
	93	Oui
2	34	Non
	85	Oui
	93	Non
3	34	Oui
	85	Non
	93	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B42, E118
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.
PRECAUTION:
 - Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#), "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant".

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471326

CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

DTC P0131, P0132 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Se reporter à [EM-36](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

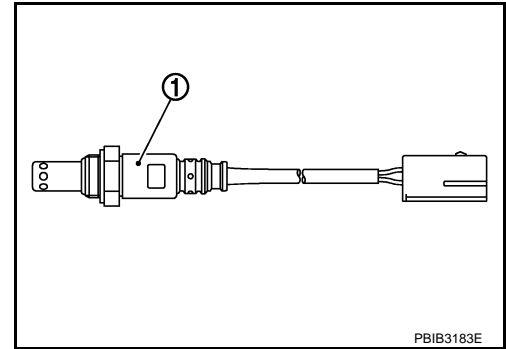
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471327

Le capteur 1 de rapport air/carburant (1) se trouve en aval du filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour vérifier la régénération du filtre à particules diesel.

Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



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

INFOID:000000001471328

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaud	Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471329

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0134 0134	Aucune activité détectée dans le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant (AIR/CARB)	<ul style="list-style-type: none">Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 2,2V environ.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert.)Capteur 1 de rapport air/carburant

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

INFOID:000000001471330

NOTE:

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

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 10 minutes dans le rapport adapté.
- Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-534. "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#) ou [EC-536. "Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

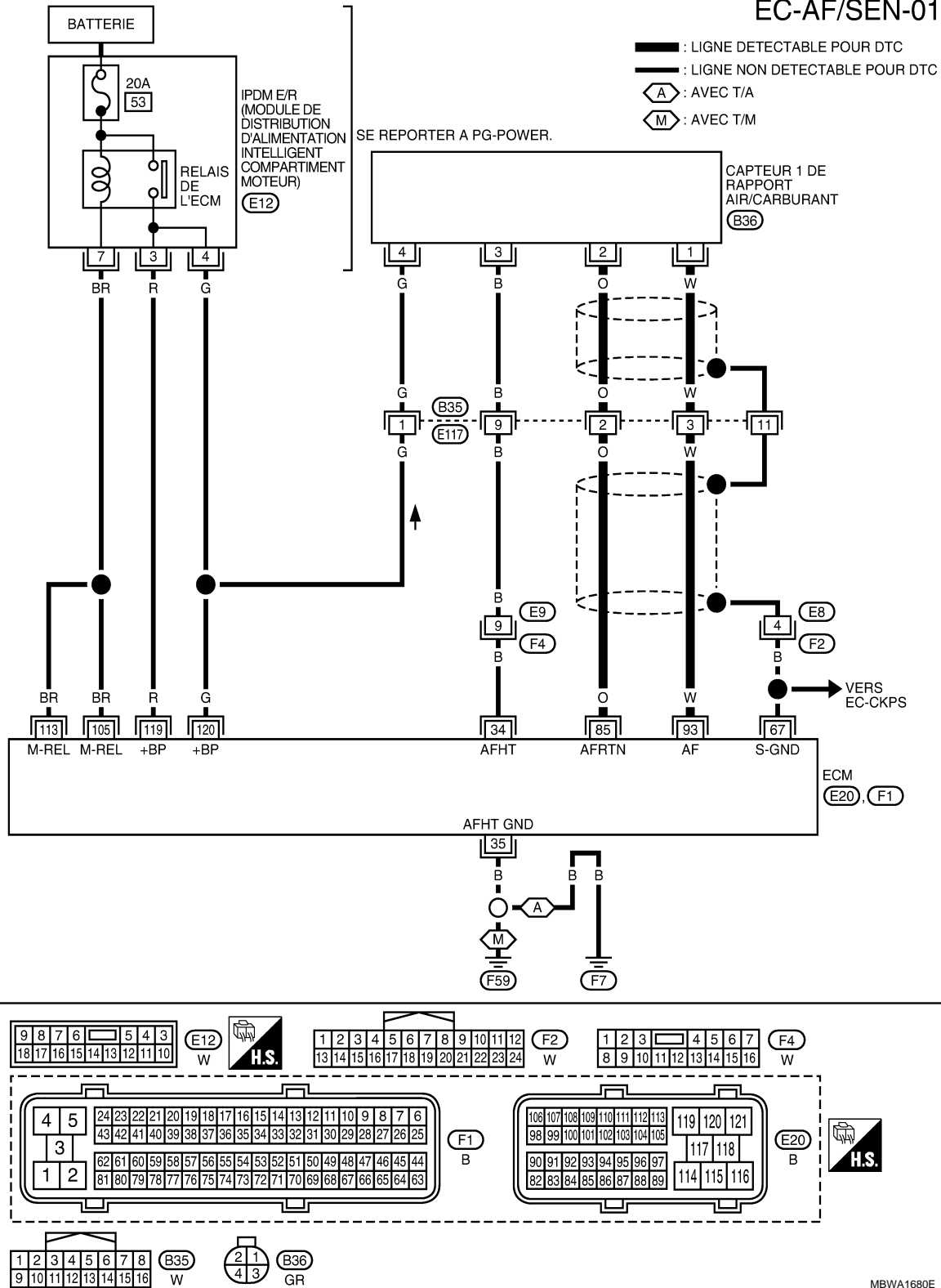
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471331

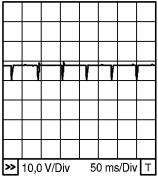


Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★ 
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

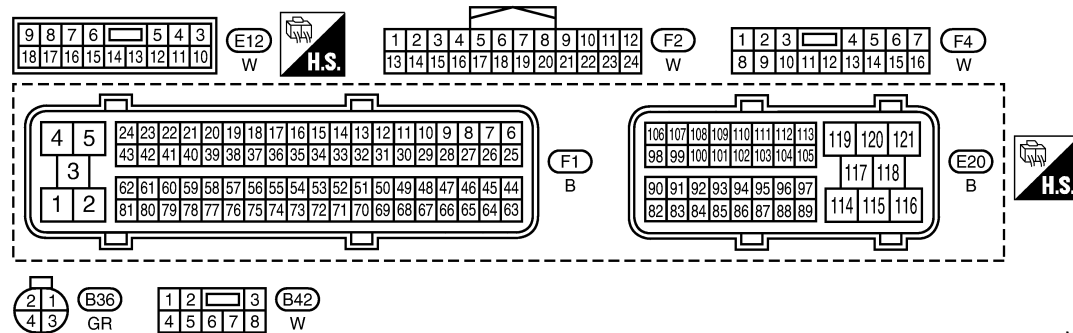
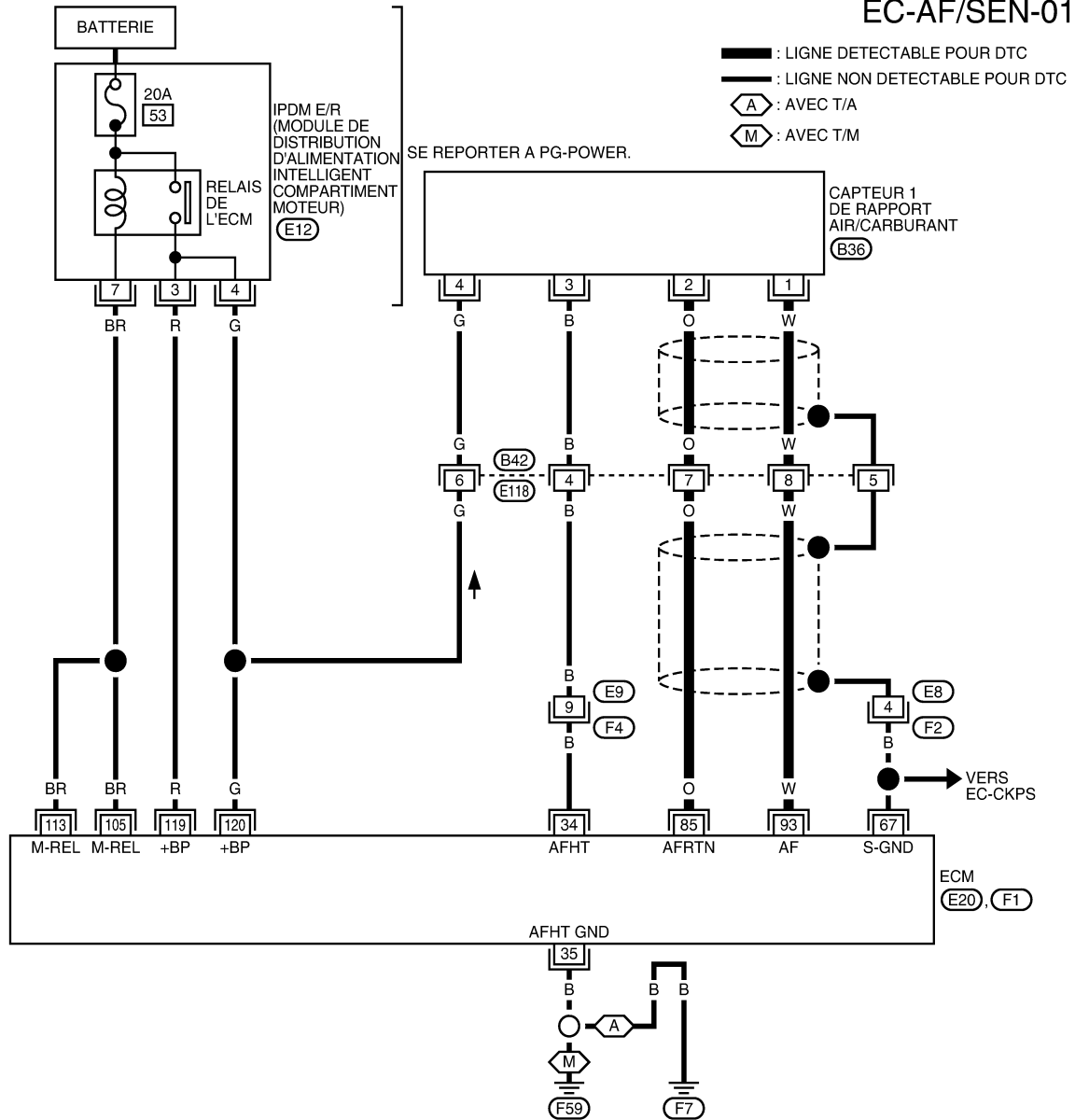
DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222963



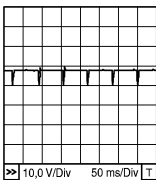
MBWA2010E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★ 
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

MBIB1784E

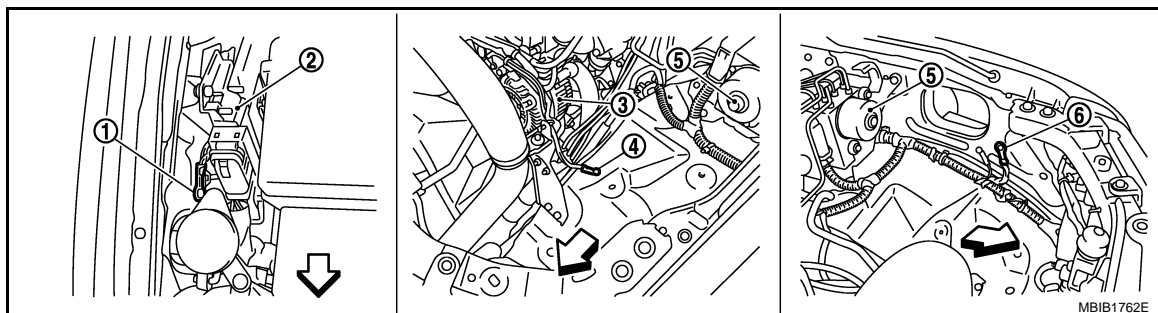
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471332

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

↩ : Avant du véhicule

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

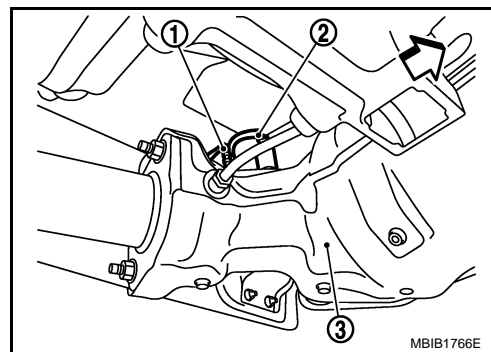
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ↳ Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
- Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.



Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

3.VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	93
2	85

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

6.REEMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#). "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant".

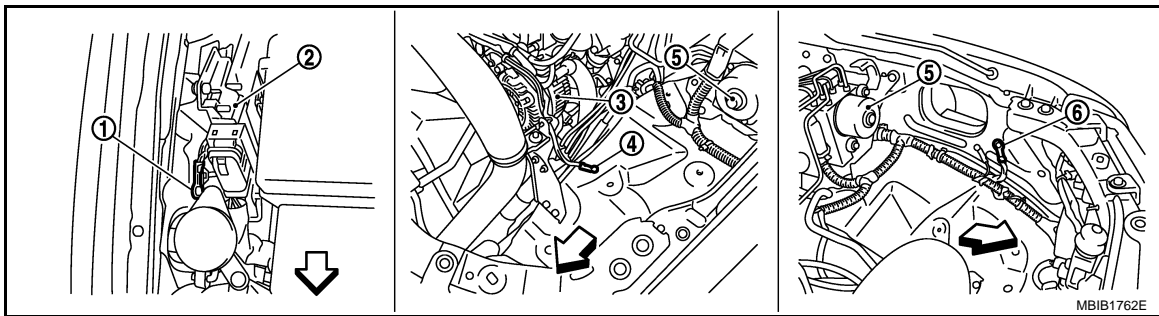
>> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:00000000322975

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467](#). "Inspection de la masse".



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

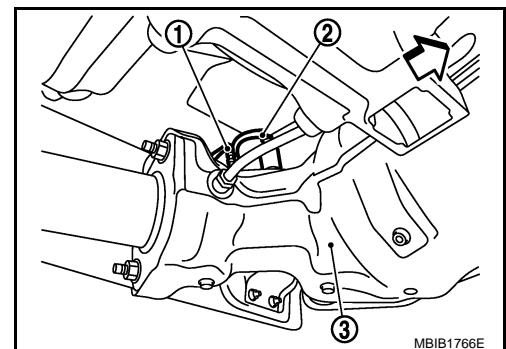
1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
2. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.



3. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/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 du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne de l'ECM comme suit.
Se reporter au Schéma de câblage.

DTC P0134 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Borne du capteur 1 de rapport air/carburant	Borne de l'ECM
1	93
2	85

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 B42, E118
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

6.REEMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- **Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.**
 - **Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.**
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#), "[Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant](#)".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Dépose et repose

INFOID:000000001471333

CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

INFOID:000000001471334

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	Température de gaz d'échappement arrière		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		

En fonction de la température d'air d'admission, de la température de liquide de refroidissement moteur et de la température de gaz d'échappement arrière, l'ECM commute (de MARCHE à ARRET ou vice-versa) le mode de chauffage du capteur de rapport air/carburant.

Lorsque le chauffage du capteur de rapport air/carburant est activé, l'ECM commande le chauffage du capteur de rapport air/carburant avec les signaux de fonctionnement de l'impulsion MARCHE/ARRET en fonction des conditions de conduite.

FONCTIONNEMENT

Condition	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	OFF
Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. <ul style="list-style-type: none">• Condition de montée en température• Vitesse du véhicule : 80 km/h• Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	MARCHE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471335

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0135 0135	Circuit du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant ne se situe pas dans l'échelle normale. (Un signal de tension excessivement basse ou élevée est envoyé à l'ECM à travers le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)• Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

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

INFOID:000000001471336

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 6 minutes dans le rapport adapté.
3. Relâcher la pédale de frein au moins 3 secondes.
Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-542. "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#) ou [EC-544. "Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

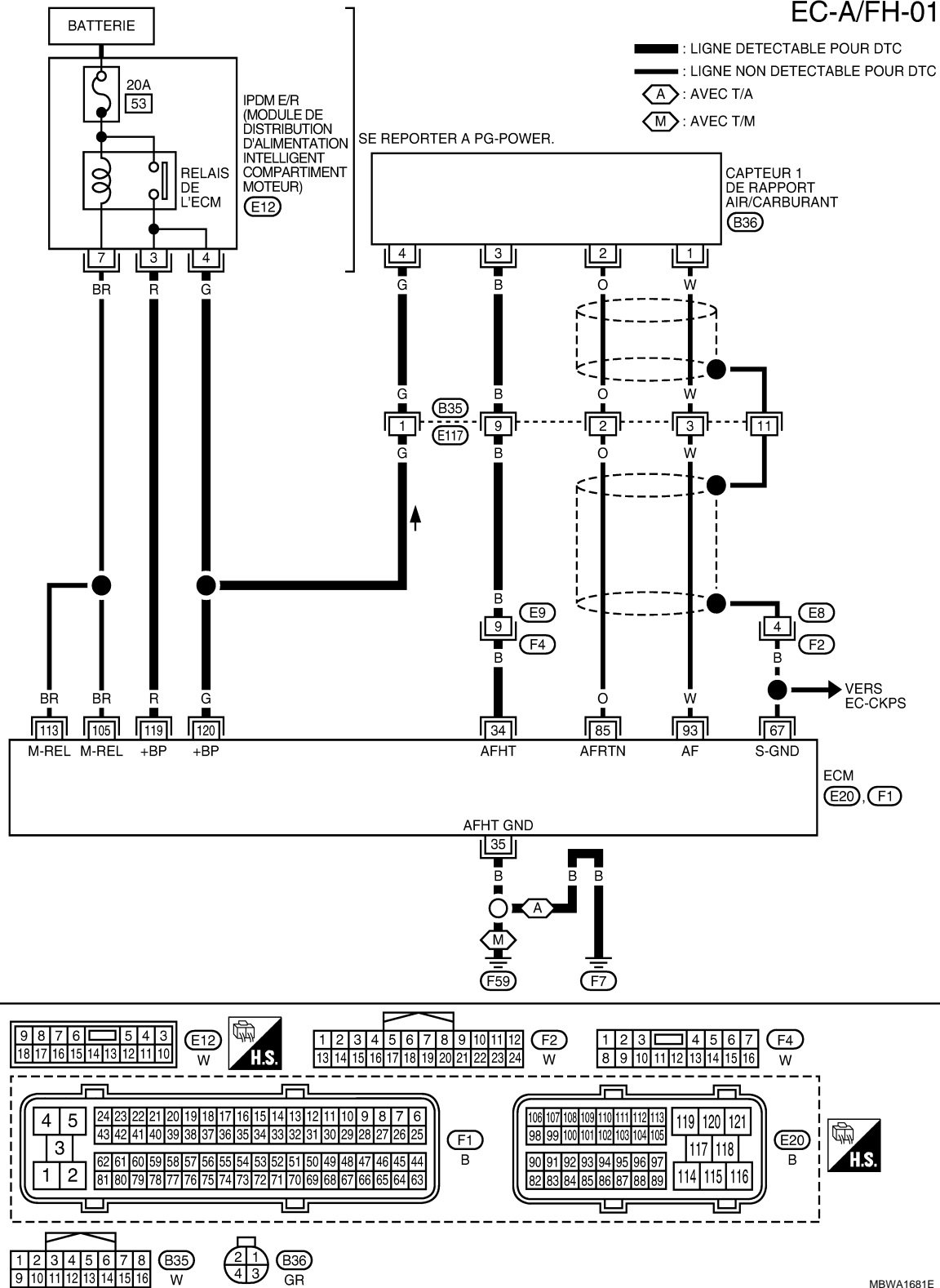
DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471337

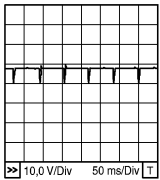


Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★ 
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

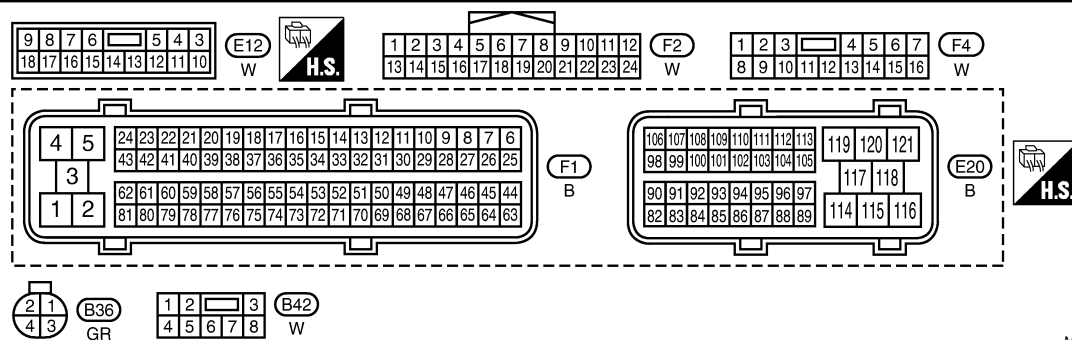
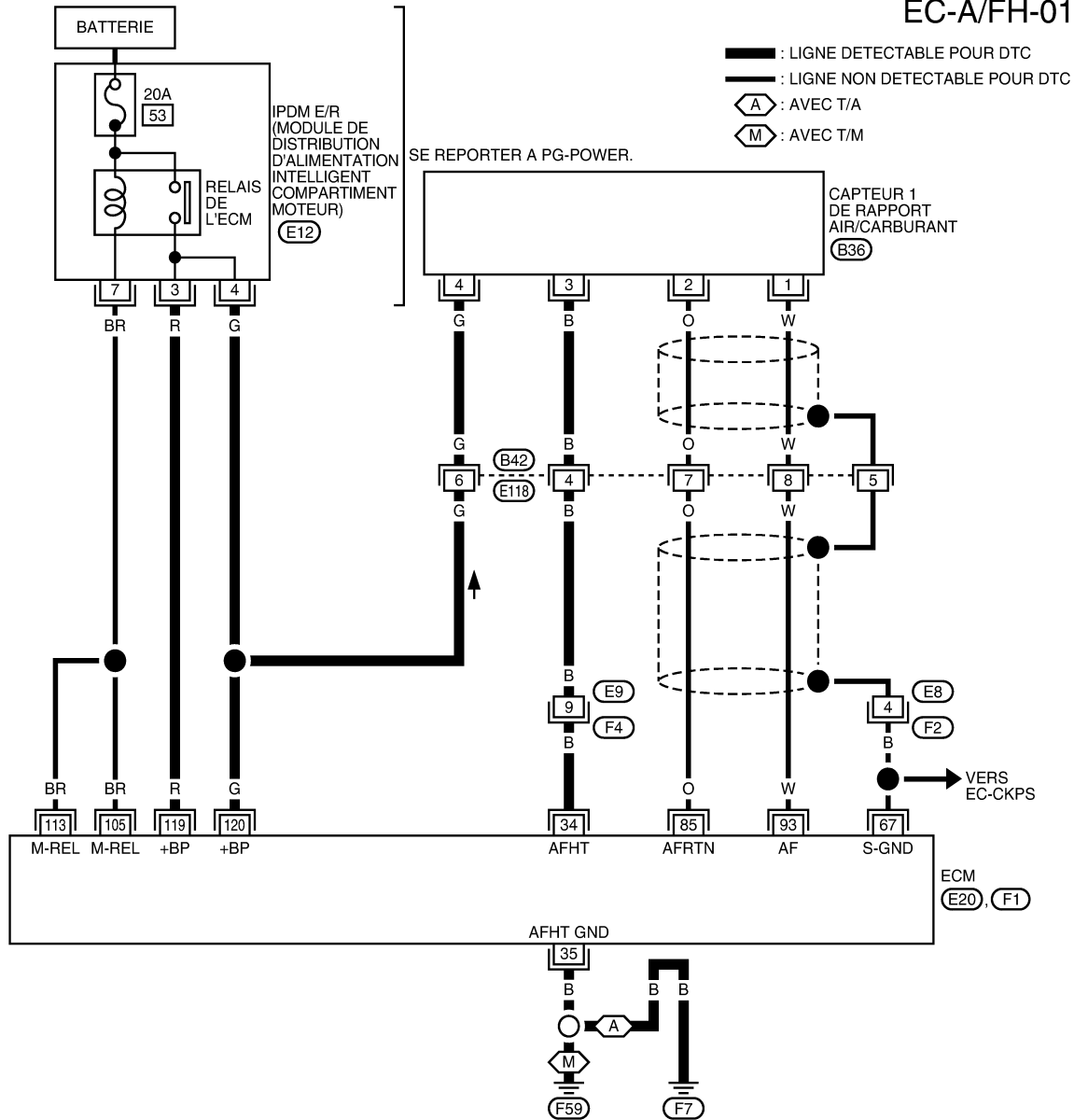
DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:00000003222964



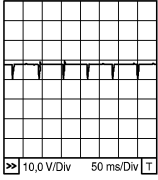
MBWA2011E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
34 (B)	114 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Le moteur tourne] • Une fois que le véhicule a été conduit pendant 6 minutes dans les conditions suivantes. - Condition de montée en température - Vitesse du véhicule : 80 km/h - Levier de changement de vitesses : rapport enclenché adéquat	Environ 5 V★ 
35 (B)	-	Masse de l'ECM (chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant)	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
85 (O)	-	Capteur 1 de rapport air/carburant (-)	-	-
93 (W)	85 (O)	Capteur 1 de rapport air/carburant (+)	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,2 - 2,5 V
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

MBIB1784E

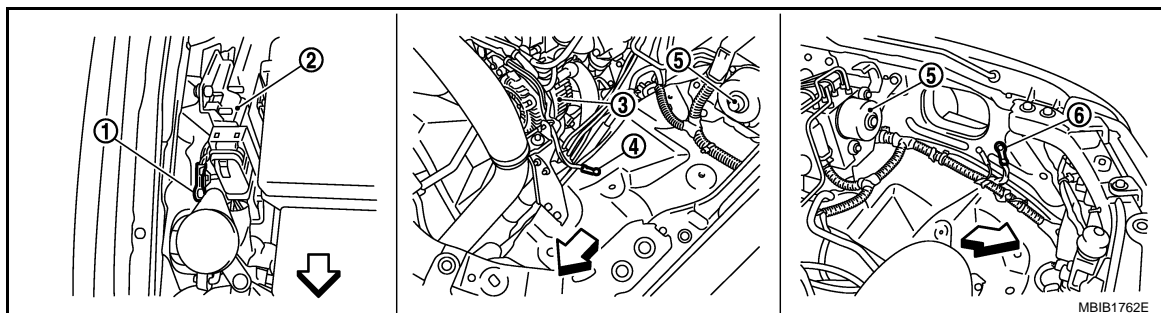
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471338

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

↶ : Avant du véhicule

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

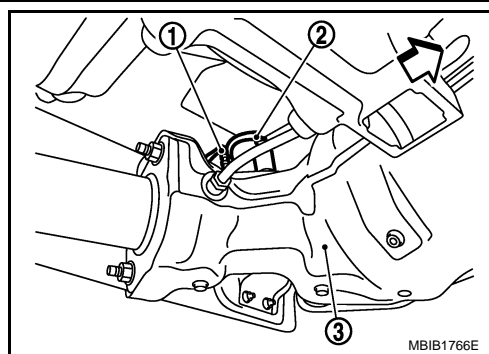
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - \leftarrow: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



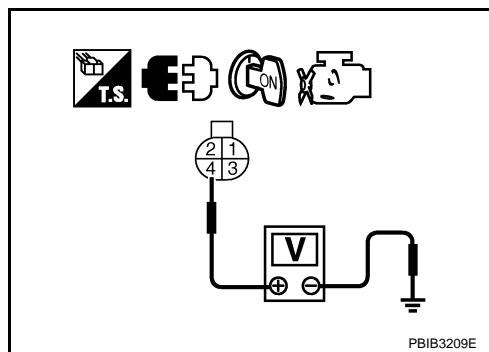
- Vérifier la tension entre la borne 4 de capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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 B35, E117
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'IPDM E/R
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4.VERIFIER LE SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur 1 de rapport air/carburant et la borne 34 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- 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>>PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

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

7. VERIFIER LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-547, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

9. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:00000000322965

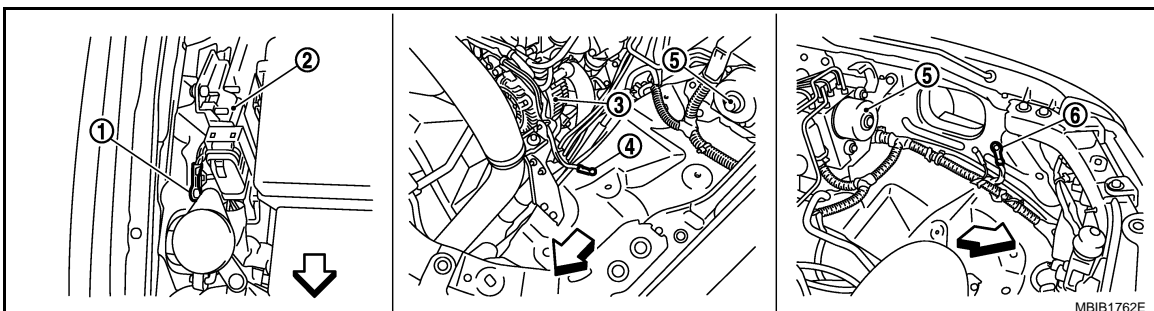
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

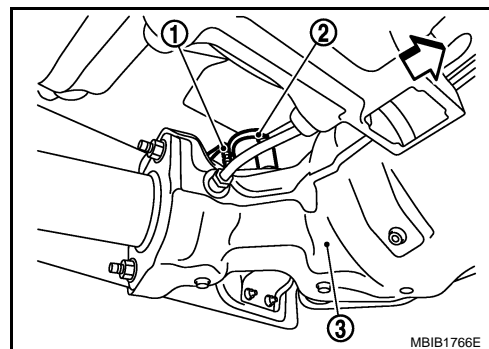
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant (2).
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière
 - Filtre à particules diesel (3)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



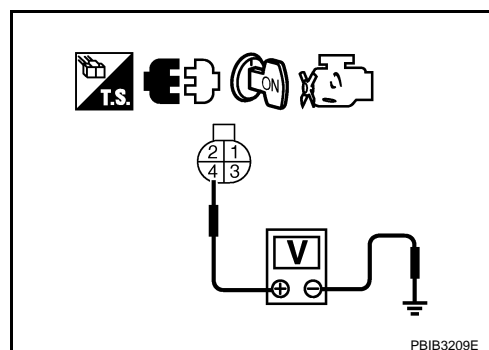
- Vérifier la tension entre la borne 4 de capteur 1 de rapport air/carburant et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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 B42, E118
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'IPDM E/R
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4.VERIFIER LE SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 1 de rapport air/carburant et la borne 34 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 B42, E118
- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et l'ECM

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

6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 35 de l'ECM et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. VERIFIER LE CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [EC-547, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

9. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.
PRECAUTION:
 - Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
 - Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.
2. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0135 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Inspection des composants

INFOID:000000001471339

CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DU RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4.

Résistance : 1,8 - 2,44Ω à 25°C°

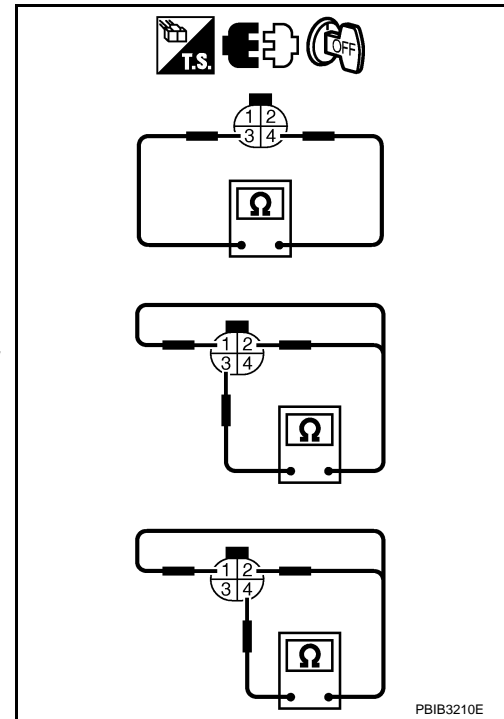
Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 1, 2, les bornes 4 et 1, 2.

Il ne doit pas y avoir continuité.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant (A/CARB) tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la pose d'un capteur de rapport air/carburant neuf, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide d'un produit de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et un lubrifiant antigrippant approuvé.



Dépose et repose

INFOID:000000001471340

CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

Se reporter à [EM-36](#).

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

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

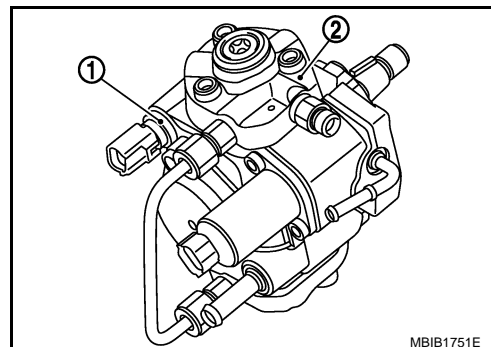
[TYPE 2 YD]

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471341

Le capteur (1) de température de pompe à carburant est intégré à la pompe à carburant (2). Le capteur détecte la température du carburant dans la pompe à carburant et calcule la quantité de carburant à injecter en fonction de la température de carburant.



MBIB1751E

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

INFOID:000000001471342

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP TEMP CARB	• Moteur : une fois le moteur chaud	Plus de 40°C

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471343

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0182 0182	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de pompe à carburant
P0183 0183	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de pompe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471344

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-552. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT [TYPE 2 YD]

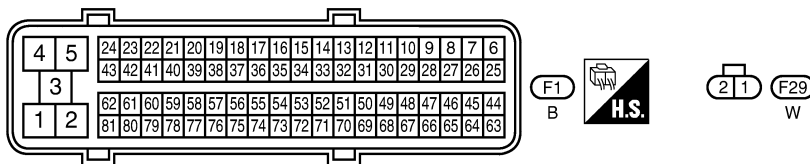
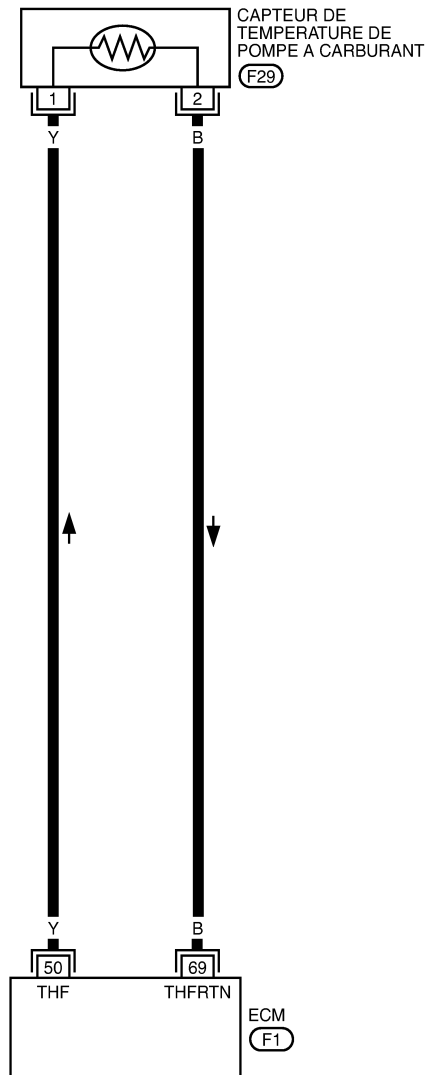
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

INFOID:000000001471345

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

EC-FTS-01

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



MBWA1818E

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

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
50 (Y)	69 (B)	Capteur de température de pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69 (B)	-	Masse du capteur de température de pompe à carburant	-	-

DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

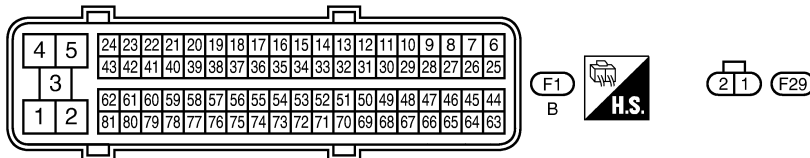
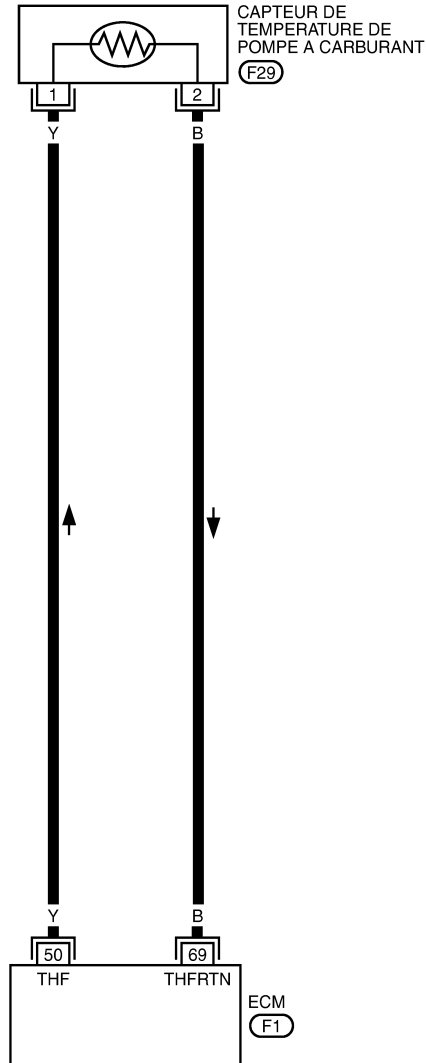
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222985

EC-FTS-01

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



MBWA1972E

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

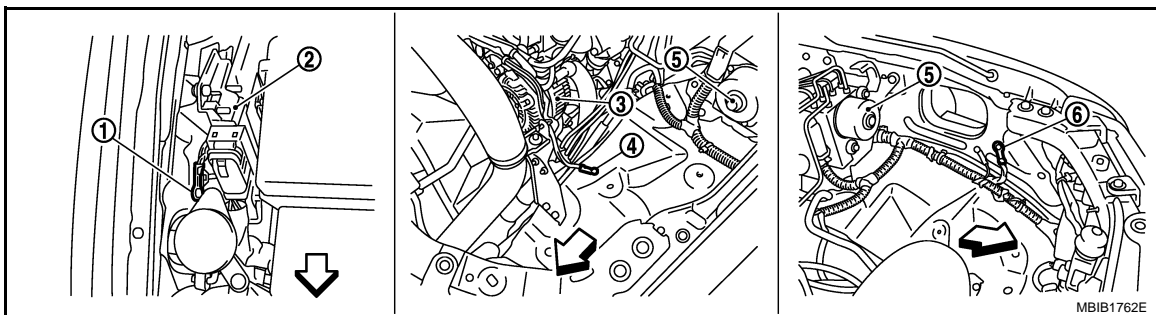
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
50 (Y)	69 (B)	Capteur de température de pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température	Environ 0 - 4,8 V La tension de sortie varie en fonction de la température de la pompe à carburant
69 (B)	-	Masse du capteur de température de pompe à carburant	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471346

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

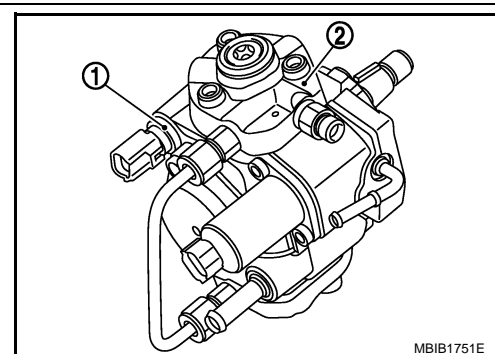
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de pompe à carburant.
- Pompe à carburant (2)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P0182, P0183 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

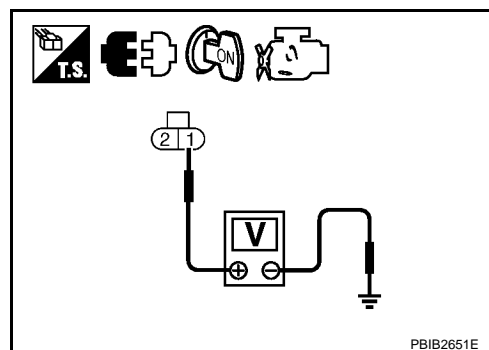
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de pompe à carburant et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de pompe à carburant et la borne 69 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

5. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471347

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

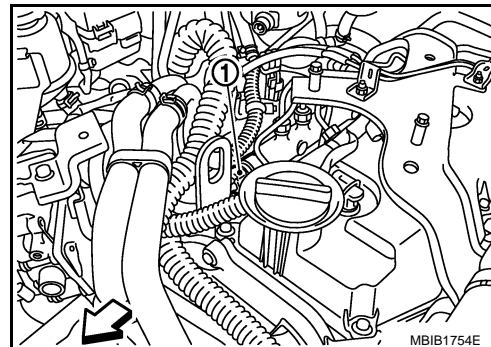
DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471348

Le capteur de pression de rampe à carburant (FRP) (1) est intégré à la rampe à carburant. Il mesure la pression de rampe à carburant. Le capteur envoie un signal de tension à l'ECM. La tension augmente à mesure de l'augmentation de la pression.

L'ECM commande la pression de rampe à carburant par le dispositif de papillon d'admission. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de carburant dans la rampe comme d'un signal de réponse.



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

INFOID:000000001471349

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : Point mortA vide	Ralenti	25 MPa - 35 MPa
	2 000 tr/mn	40 MPa - 50 MPa	

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471350

NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0192 0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de température de rampe à carburant
P0193 0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de rampe à carburant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471351

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-556. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

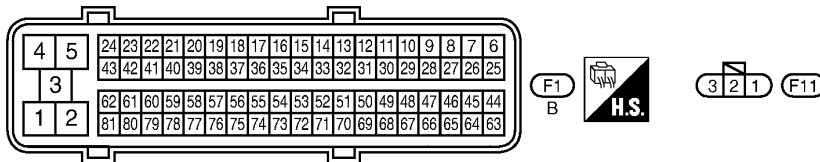
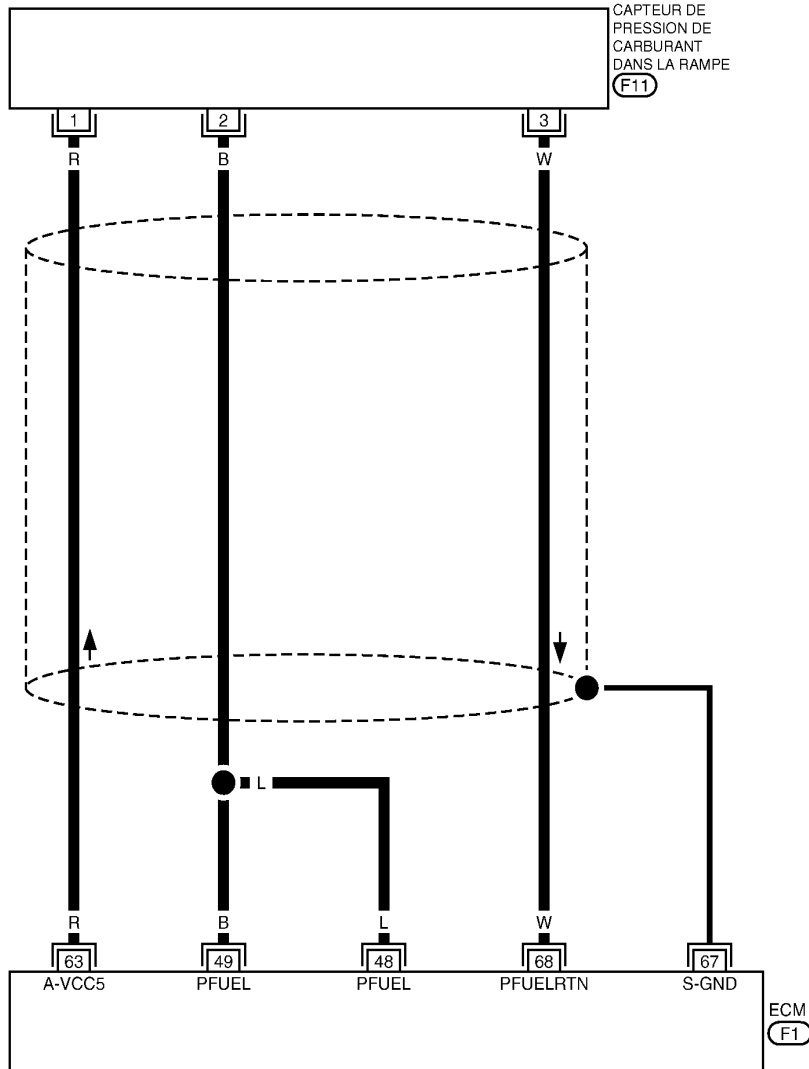
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471352

EC-FRPS-01

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



MBWA1041E

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

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

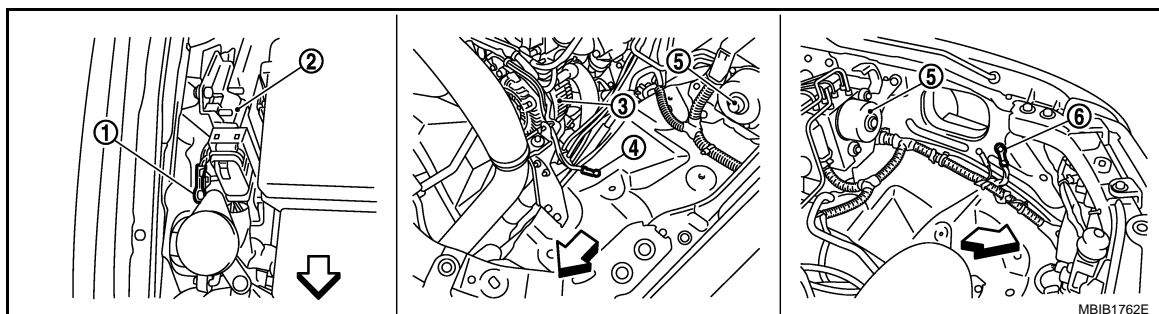
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
48 (L) 49 (B)	68 (w)	Capteur de pression de rampe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	1,4 - 1,7V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,0V
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
68 (W)	-	Masse de capteur de pression de rampe à carburant	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471353

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

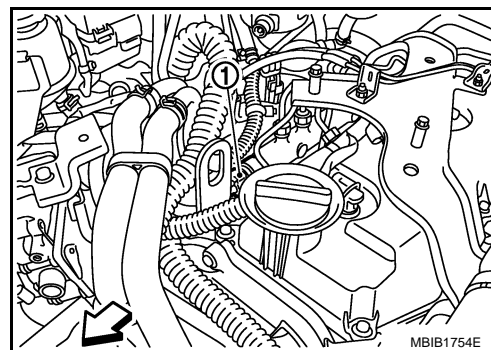
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de carburant dans la rampe (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



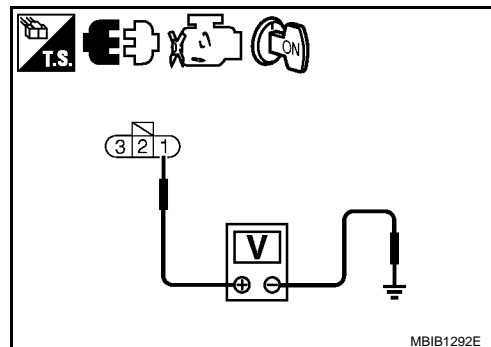
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de pression de 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 48, 49 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de rampe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

DTC P0192, P0193 CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471354

CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F1	48	F1	68	Ralenti	1,4 - 1,7 V
	49			2 000 tr/mn	1,7- 2,0V

4. Si la tension se trouve en dehors des limites spécifiées, débrancher et rebrancher à nouveau le connecteur de faisceau du capteur de pression de rampe à carburant. Puis recommencer le contrôle ci-dessus.
5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la rampe à carburant.

Dépose et repose

INFOID:000000001471355

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471356

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0200 0200	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur de carburant	La tension d'alimentation électrique détectée par l'ECM au niveau de l'injecteur de carburant est excessivement élevée ou faible.	• ECM

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

INFOID:000000001471357

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-559, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471358

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-559, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-559, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC de 1er parcours P0200 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).

DTC P0200 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

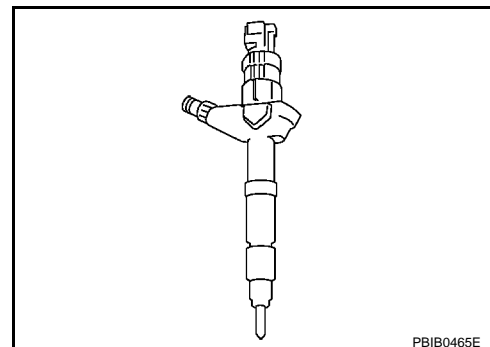
[TYPE 2 YD]

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471359

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



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

INFOID:000000001471360

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	A vide	0,68 ms - 0,78 ms
	• Moteur : une fois le moteur chaud • Levier de changement de vitesses : Point mort • Régime de ralenti Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,78 ms - 0,88 ms

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471361

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0201 0201	Cylindre n°1 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°1.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.) • Injecteur de carburant
P0202 0202	Cylindre n°2 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°2.	
P0203 0203	Cylindre n°3 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°3.	
P0204 0204	Cylindre n°4 d'injecteur de carburant en circuit ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n°4.	

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

INFOID:000000001471362

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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.

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-566, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

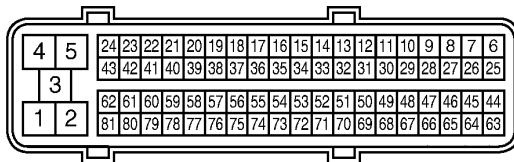
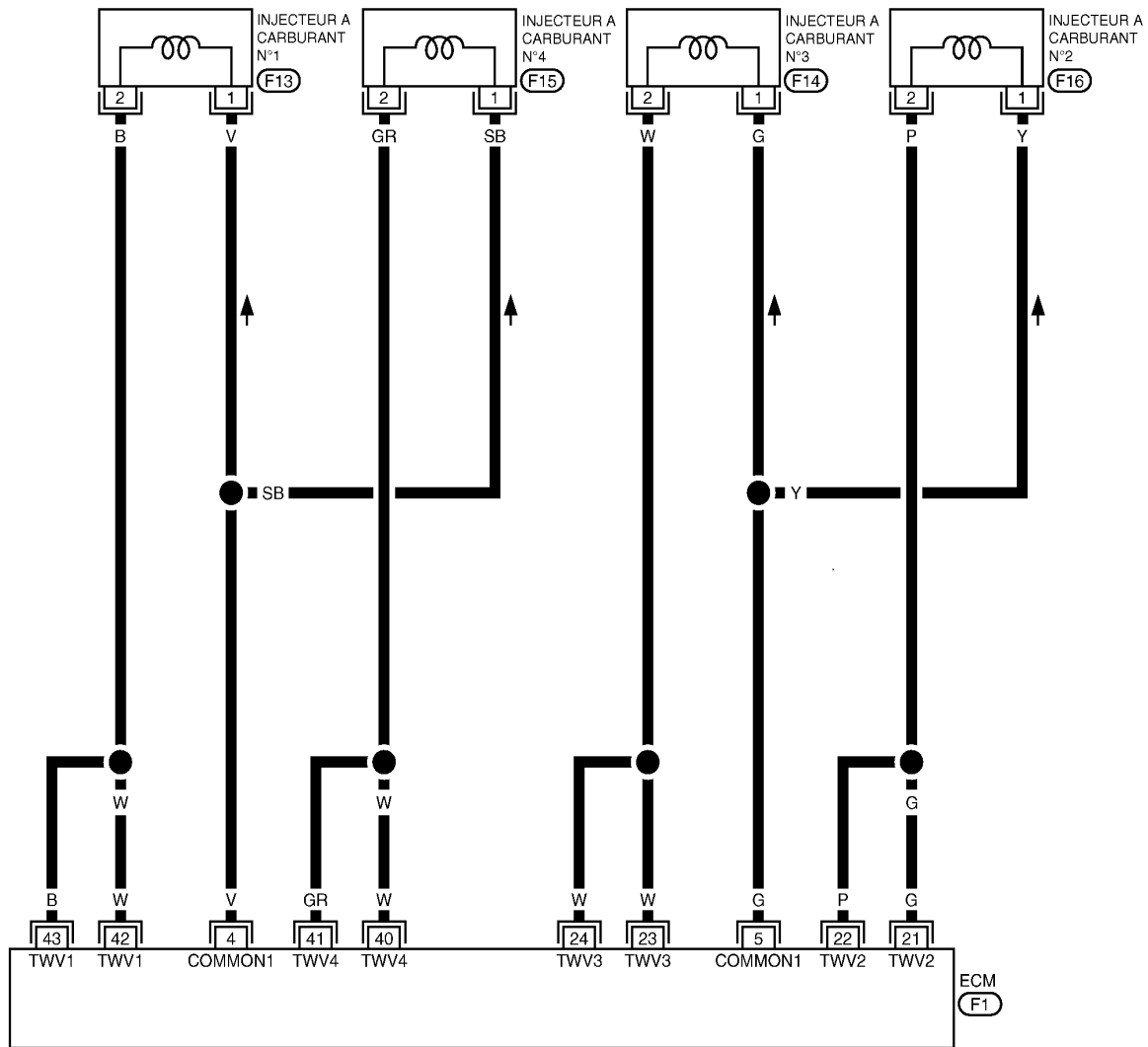
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471363

EC-INJECT-01

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



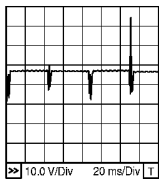
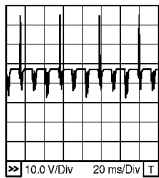
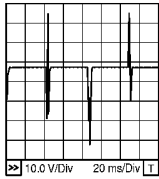
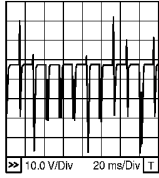
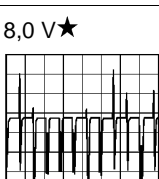
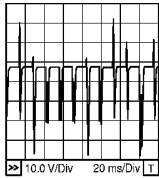
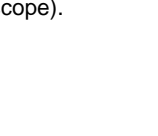
MBWA1042E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		Environ 8,0 V★ 
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		Environ 8,0 V★ 
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		Environ 8,0 V★ 
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		Environ 8,0 V★

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

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

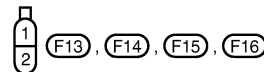
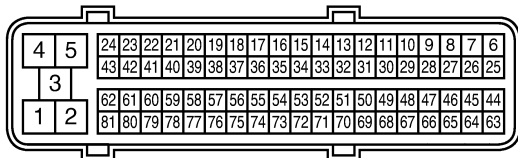
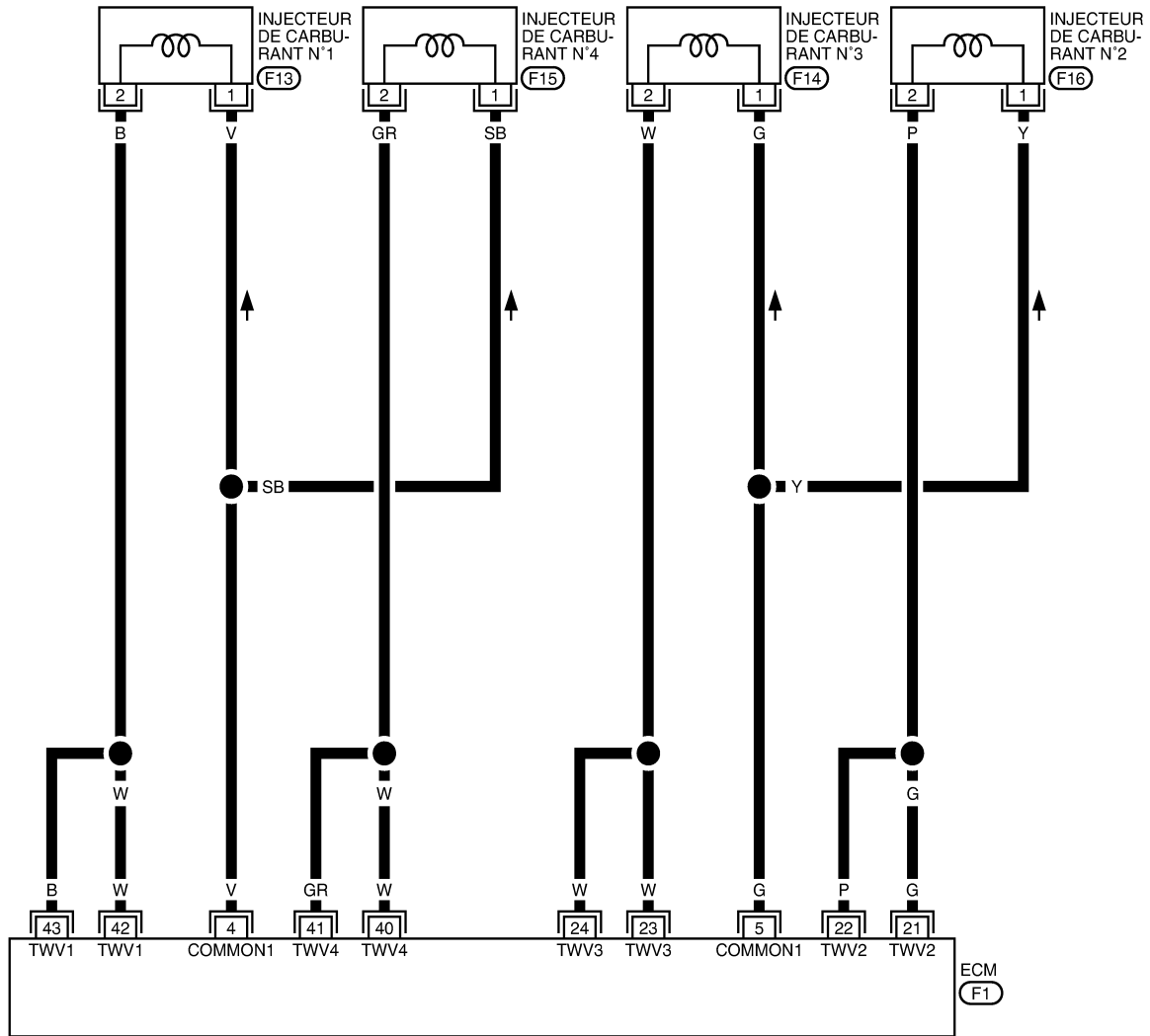
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:00000003222986

EC-INJECT-01

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



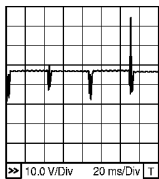
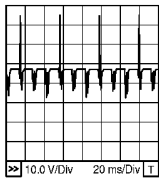
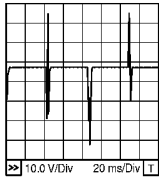
MBWA1973E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1295E</p>
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1296E</p>
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn

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

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

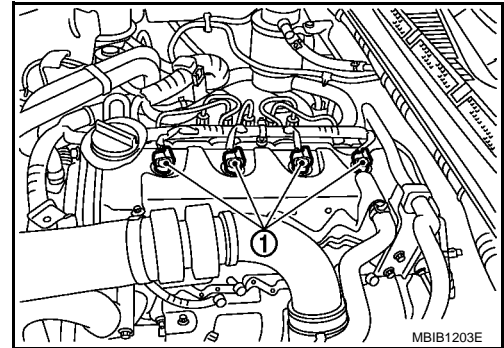
[TYPE 2 YD]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471364

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
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	
P0201	4	1	N°1
P0202	5	1	N°2
P0203	5	1	N°3
P0204	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

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	2	N°1
P0202	21, 22	2	N°2
P0203	23, 24	2	N°3
P0204	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

3. VERIFIER L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-567. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

4. VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT

avec CONSULT-III

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.
- Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
- Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteurs de faisceau de l'injecteur de carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
- Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
- Appuyer sur "EFFAC".
- Effectuer la [EC-561. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
- Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Avec l'analyseur générique GST

- Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

- Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
- Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
- Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
- Effectuer la [EC-561. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
- Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

- Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
- Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

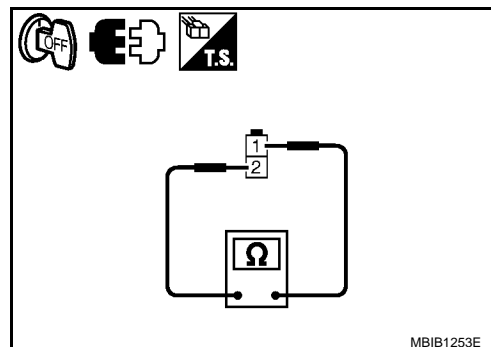
INFOID:000000001471365

INJECTEUR DE CARBURANT

- Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
- Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471366

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

Description

INFOID:000000001471367

DESCRIPTION DU SYSTEME

NOTE:

Si le DTC P0217 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).

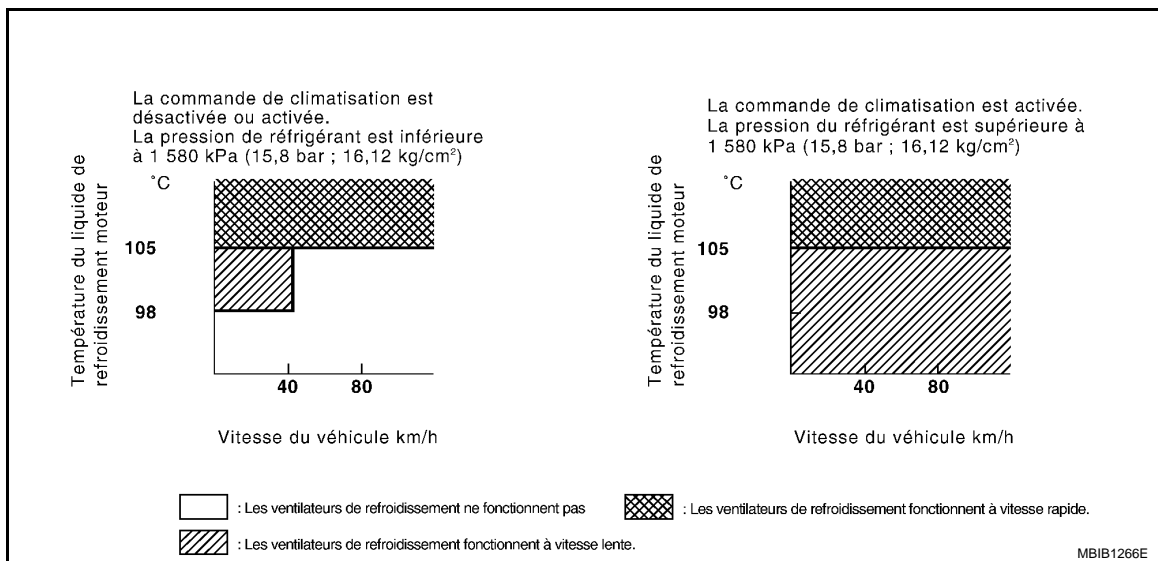
Commande du ventilateur de refroidissement

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement)
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

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

L'ECM commande le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température moteur, de la pression de réfrigérant et de l'utilisation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 3 positions [HAUT/BAS/ARR].

Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais de ventilateur de refroidissement dans l'IPDM E/R par la ligne de communication CAN.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement	
	1	2
Arrêt (ARRET)	OFF	OFF
Vitesse faible (LENT)	MARCHE	OFF
Vitesse élevée (RAPIDE)	OFF	MARCHE

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Moteur de ventilateur de refroidissement

Lorsque le courant traverse le moteur du ventilateur de refroidissement, celui-ci fonctionne à la vitesse choisie comme suit.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (LENT)	1	3
Vitesse élevée (RAPIDE)	2	3

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

INFOID:000000001471368

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation : OFF 	Température du liquide de refroidissement moteur : 97°C maximum	OFF
		Température du liquide de refroidissement moteur : Entre 98°C et 104°C	BASSE
		Température du liquide de refroidissement moteur : 105°C minimum	RAPIDE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471369

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

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

Si le ventilateur de refroidissement ou tout autre composant du système de refroidissement est défectueux, la température du moteur augmente.

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur atteint un degré de température anormalement élevé, un défaut est indiqué.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0217 0217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Du liquide de refroidissement du moteur a été ajouté dans le système sans que la procédure de remplissage soit respectée Le liquide de refroidissement moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.) IPDM E/R Ventilateur de refroidissement Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) Durite de radiateur Radiateur Bouchon de radiateur Réservoir Bouchon de réservoir Pompe à eau Thermostat <p>Pour plus d'informations, se reporter à EC-576, "12 causes principales de surchauffe".</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [MA-18, "Remplacement du liquide de refroidissement du moteur"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [MA-24, "Changement de l'huile moteur"](#).

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par minute. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant la richesse de mélange appropriée. Se reporter à [MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur"](#).
- Après avoir fait le plein de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Vérification du fonctionnement général

INFOID:000000001471370

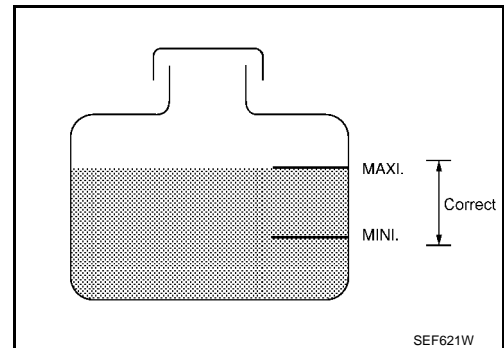
Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

ATTENTION:

- **Ne jamais déposer un bouchon de réservoir ou de radiateur lorsque le moteur est chaud. Le liquide sous haute pression s'échappant du réservoir ou du radiateur peut provoquer des brûlures graves.**
- **Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis le tourner complètement.**

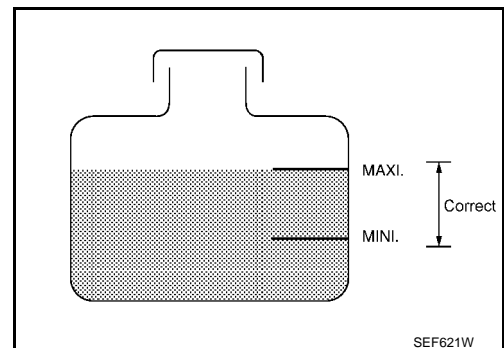
Ⓟ AVEC CONSULT-III

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 passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a effectué le remplissage, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
5. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).



ⓧ SANS CONSULT-III

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 passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).
2. Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si le client a effectué le remplissage, sauter les étapes suivantes et passer à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).
3. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs du ventilateur de refroidissement. Se reporter à [PG-28, "Test actif automatique"](#).
4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-573, "Procédure de diagnostic"](#).



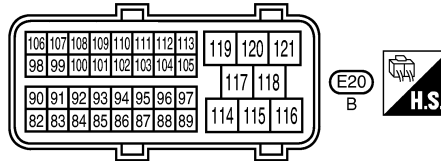
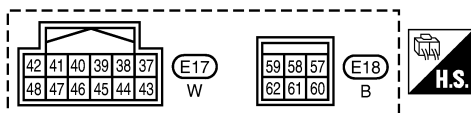
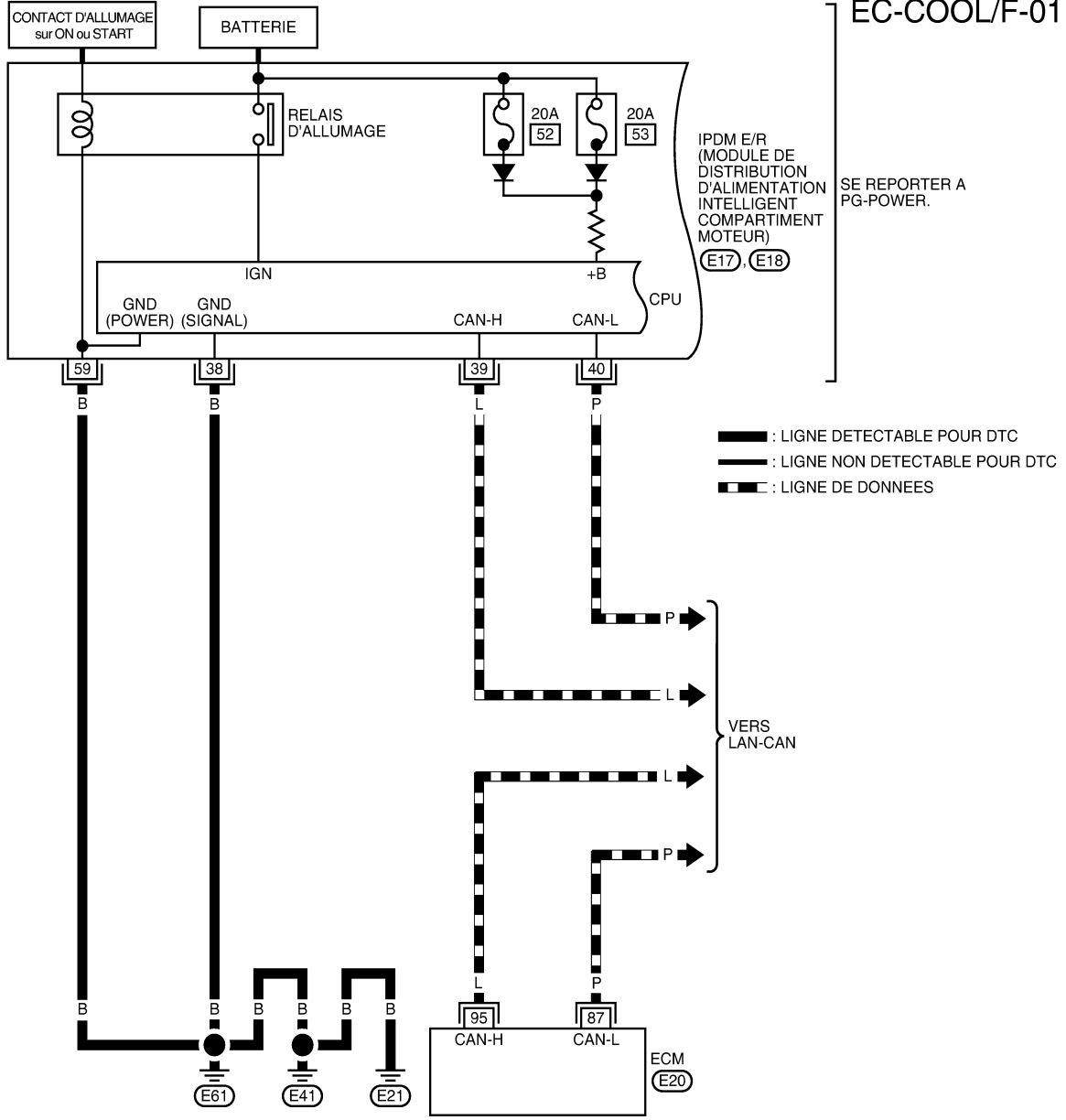
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

INFOID:000000001471371

Schéma de câblage

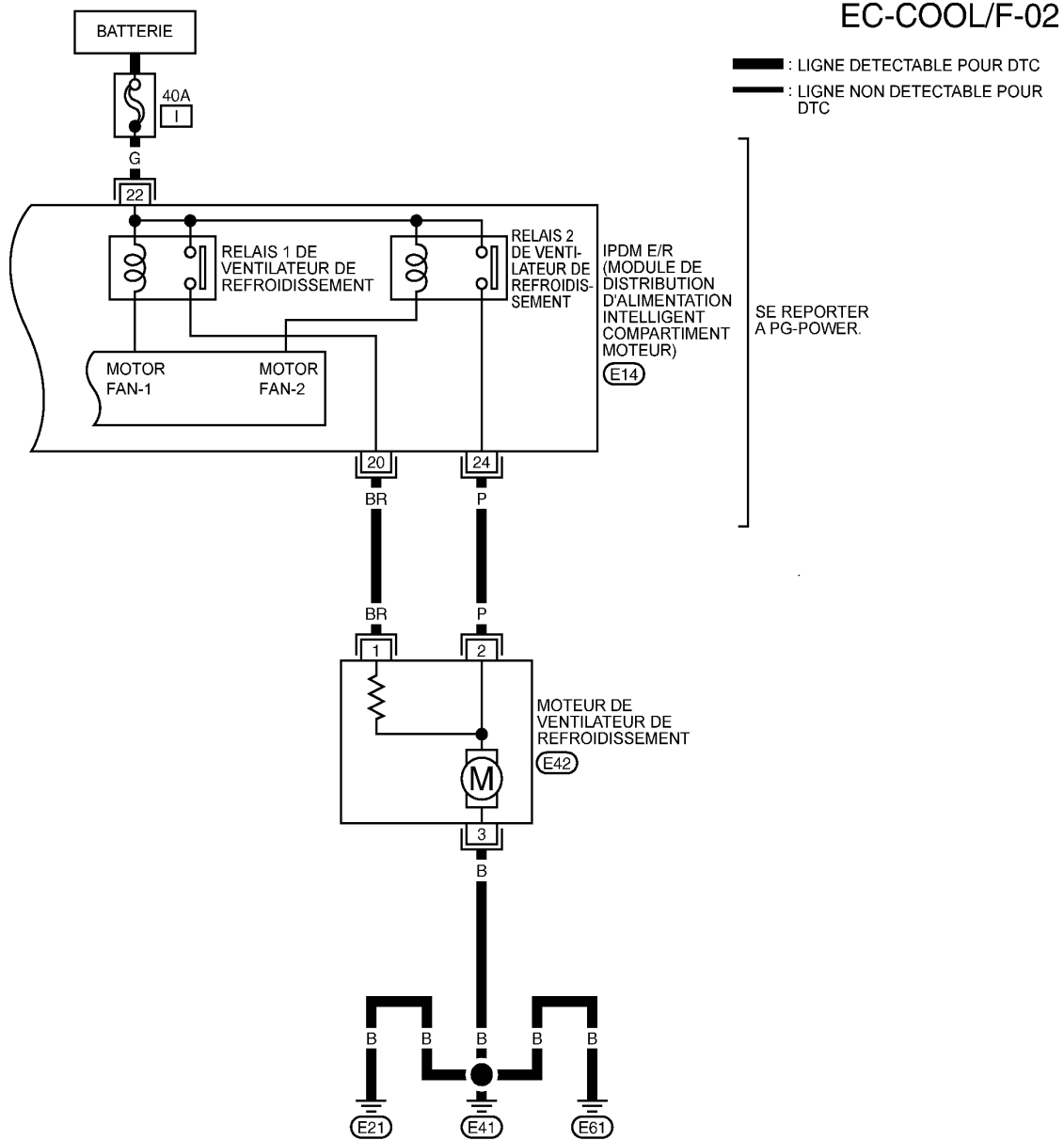


MBWA1671E

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



(E14)
W



(E42)
GR

Procédure de diagnostic

MBWA1068E

INFOID:000000001471372

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT (ENTRAINE PAR VILEBREQUIN)

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) fonctionne normalement.

BON ou MAUVAIS

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON (avec CONSULT-III)>>PASSER A L'ETAPE 2.

BON (sans CONSULT-III)>>PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Vérifier le ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin). Se reporter à [CO-20](#).

2.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

avec CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Sélectionner "VENTIL RADIATEUR" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à chaque vitesse (LENT/RAPIDE).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à "PROCEDURE A".)

3.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Sans CONSULT-III

1. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs du ventilateur de refroidissement. Se reporter à [PG-28](#), "Test actif automatique".
2. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à chaque vitesse (Faible/Elevée).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à "PROCEDURE A".)

4.CONTROLER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier que la pression chute. Se reporter à [CO-8](#), "Inspection".

- Réservoir (1)
- Outil spécial (EG17650301) : A

PRECAUTION:

Une pression supérieure à celle spécifiée peut abîmer le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-8](#), "Inspection".

- Flexible
- Radiateur
- Bouchon de radiateur
- Pompe à eau
- Réservoir

5.VERIFIER LE BOUCHON DE RESERVOIR

Appliquer une pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de réservoir.

Se reporter à [CO-12](#), "Dépose et repose".

BON ou MAUVAIS

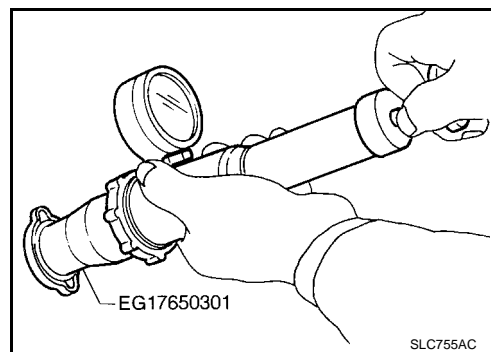
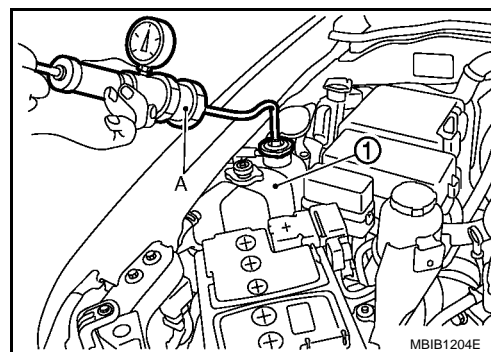
BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le bouchon de réservoir.

6.VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Thermostat. Se reporter à [CO-24](#).



DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-507. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

7.VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut pas être isolée, passer à [EC-576. "12 causes principales de surchauffe"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

PROCEDURE A

1.CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

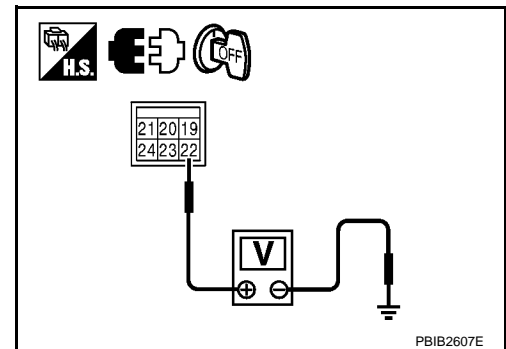
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E14 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre la borne 22 de l'IPDM E/R et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

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

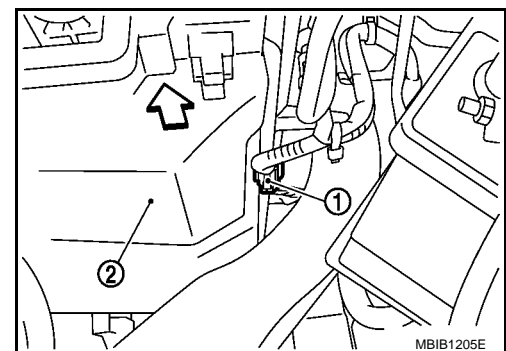
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 40 A
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la batterie

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec la masse.

3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le faisceau connecteur du moteur (1) du ventilateur de refroidissement.
 - \leftarrow Avant du véhicule
 - Bouclier (supérieur) 2 de radiateur
2. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - la borne 1 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 20 de l'IPDM E/R,
 - la borne 2 du moteur de ventilateur de refroidissement et la borne 24 de l'IPDM E/R,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 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 QUE LE CIRCUIT II DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du moteur de ventilateur de refroidissement et la masse.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 5.

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

5.VERIFIER LE MOTEUR DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-577, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer les moteurs de ventilateur de refroidissement.

6.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R. Se reporter à [PG-25](#).

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

12 causes principales de surchauffe

INFOID:000000001471373

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
OFF	1	<ul style="list-style-type: none"> • Radiateur bloqué • Condenseur bouché • Grille de radiateur bloquée • Pare-chocs obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Pas d'obstruction	-
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mélange de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Testeur de liquide de refroidissement 	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à MA-15, "Richesse de mélange du liquide de refroidissement moteur" .
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à CO-8, "Inspection" .
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Bouchon de réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> • Testeur de pression 	Se reporter à CO-12, "Dépose et repose" .	
MARCH E*2	5	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Absence de fuites	Se reporter à CO-8, "Inspection" .
MARCH E*2	6	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostat 	<ul style="list-style-type: none"> • Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur 	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à CO-24 .
MARCH E*1	7	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage 	Fonctionnement	Se reporter au diagnostic de défaut pour DTC P0217 (EC-151).
MAR*2	7	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilateur de refroidissement (entraîné par vilebrequin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel 	Fonctionnement	Se reporter à CO-20 .
OFF	8	<ul style="list-style-type: none"> • Fuite de gaz de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> • Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur 	Négative	-

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MAR*3	9	• Jauge de température de liquide de refroidissement	• Visuel	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	-
		• Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir	• Visuel	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	Se reporter à MA-18 , " Remplacement du liquide de refroidissement du moteur ".
ARR*4	10	• Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur	• Visuel	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	Se reporter à CO-8 , " Inspection ".
OFF	11	• Culasse	• Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à EM-112 .
	12	• Bloc-cylindre et pistons	• Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à EM-129 .

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à une vitesse de 90 km/h pendant 30 minutes puis faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après avoir laissé le moteur refroidir pendant 60 minutes.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-4](#).

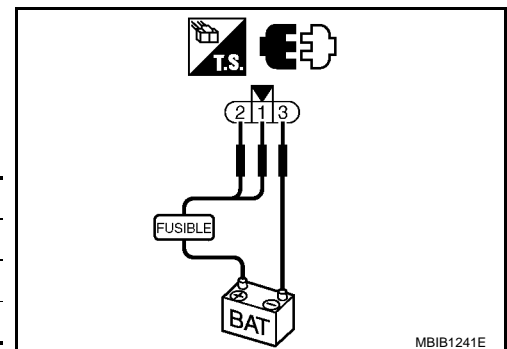
Inspection des composants

INFOID:000000001471374

MOTEUR DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher les connecteurs de faisceau de moteur de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse du ventilateur de refroidissement	Bornes du moteur de ventilateur de refroidissement	
	(+)	(-)
Vitesse faible (LENT)	1	3
Vitesse élevée (RAPIDE)	2	3



MBIB1241E

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

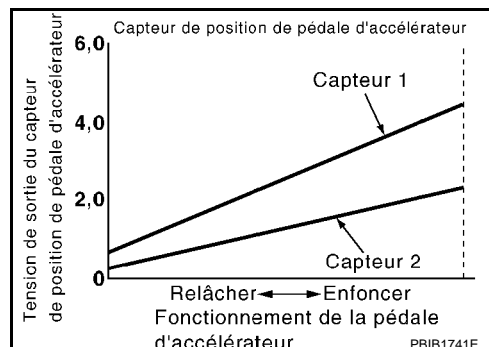
Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001471375

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

INFOID:000000001471376

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant des bornes de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471377

Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces autodiagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0192 ou P0193 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222 0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)
P0223 0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension anormalement élevée à l'ECM.	

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

INFOID:000000001471378

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

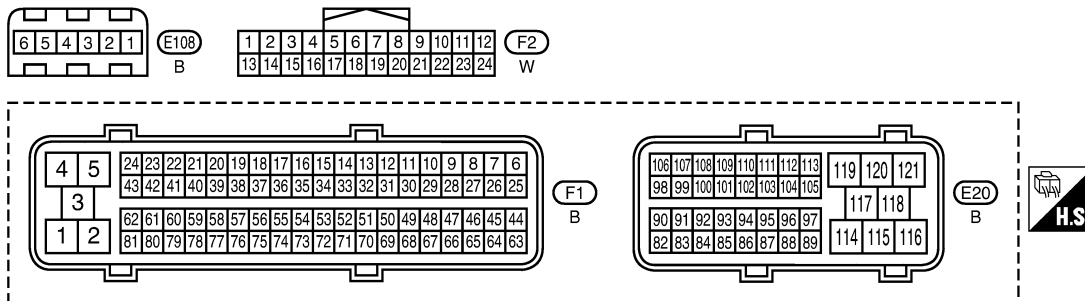
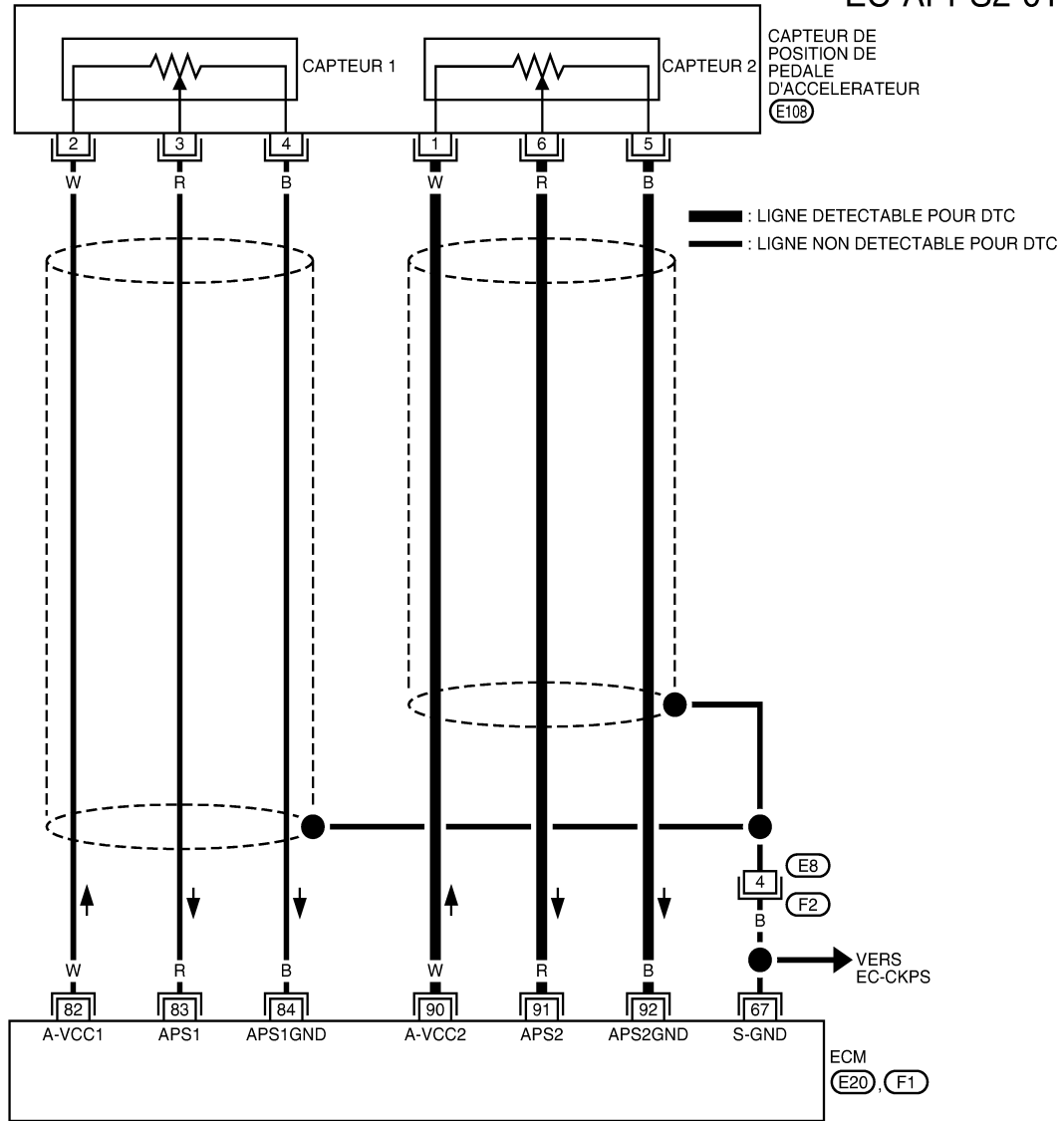
[TYPE 2 YD]

3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-580, "Procédure de diagnostic"](#).

Schéma de câblage

INFOID:000000001471379

EC-APPS2-01



MBWA1670E

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

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE 2 YD]

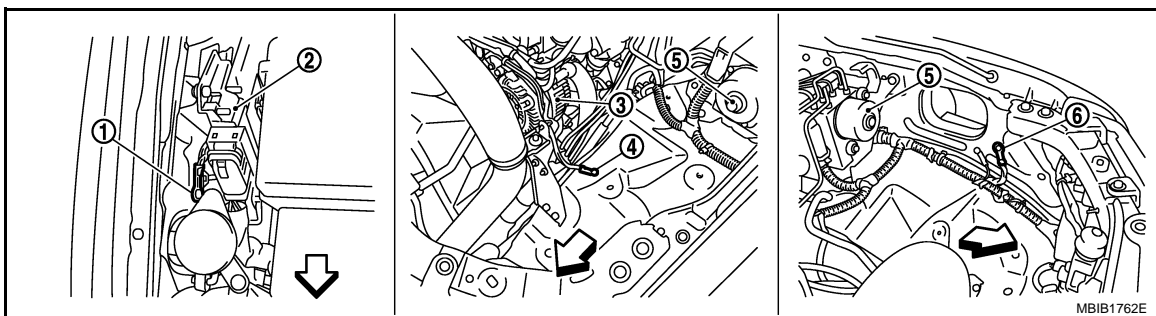
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de posi- tion de vilebrequin / capteur de posi- tion de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'ac- célérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471380

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

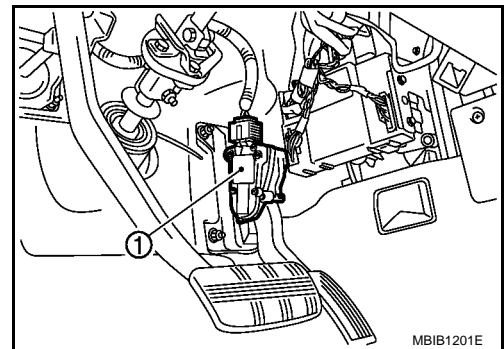
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



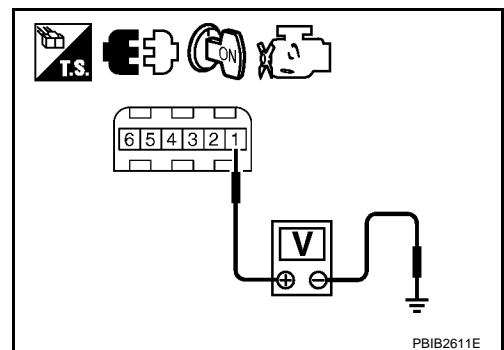
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 92 de l'ECM et la borne 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS 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 ou avec l'alimentation.

A
EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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-582. "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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471381

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+) (+)		(-) (-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,65 - 0,87V
					complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
					complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001471382

PEDALE D'ACCELERATEUR

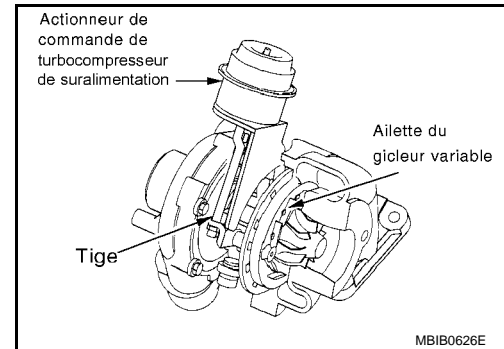
Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

Description

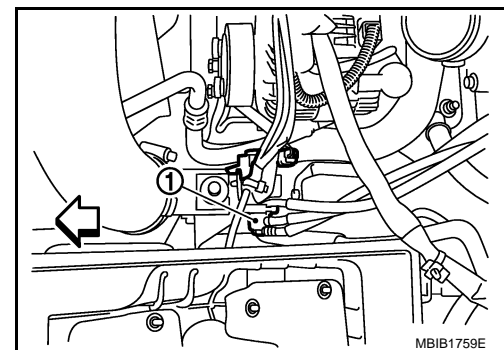
INFOID:000000001471383

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↩: Avant du véhicule



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471384

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

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

NOTE:

Si le DTC P0234 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0234 0234	Turbocompresseur de suralimentation	L'ECM détecte que la pression de suralimentation du turbocompresseur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> • Turbocompresseur • Pompe à dépression • Capteur de turbocompresseur de suralimentation • Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

Vérification du fonctionnement général

INFOID:000000001471385

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

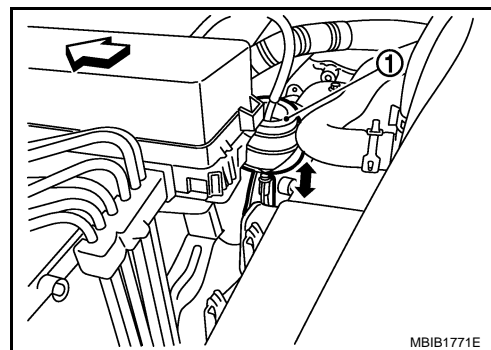
1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur (1) se déplace légèrement au démarrage du moteur.
 - ⇐: Avant du véhicule
3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, se reporter à [EC-586](#), "[Procédure de diagnostic](#)".



DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

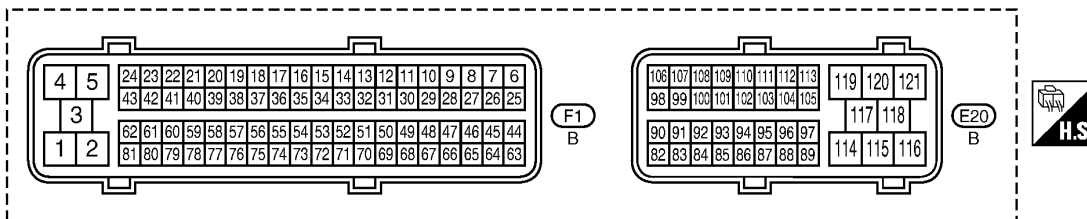
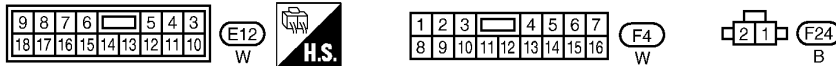
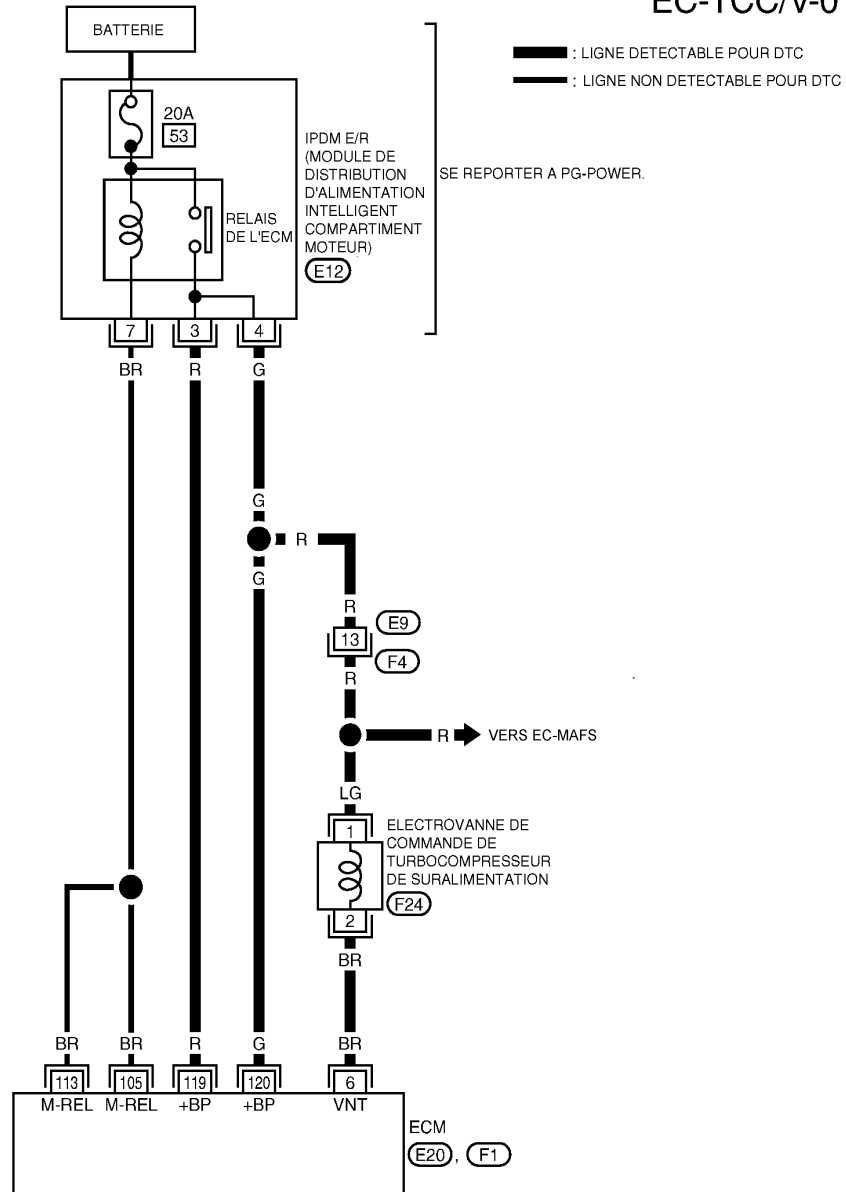
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471386

EC-TCC/V-01



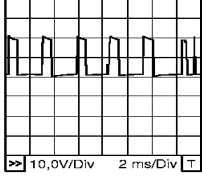
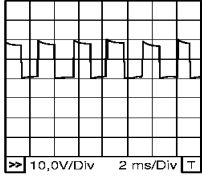
MBWA1044E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★  MBIB0889E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★  MBIB0890E
105 (BR)	114 (B)	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 	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

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

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471387

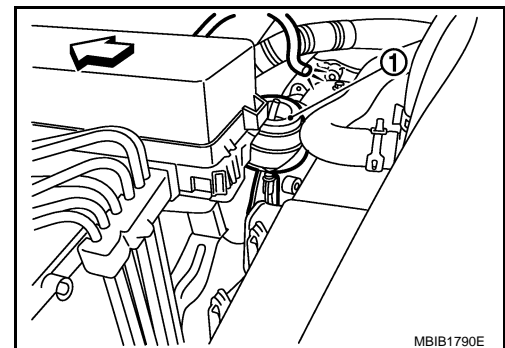
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression de l'actionneur de commande du turbocompresseur (1).
- ⇐: Avant du véhicule
3. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
4. Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

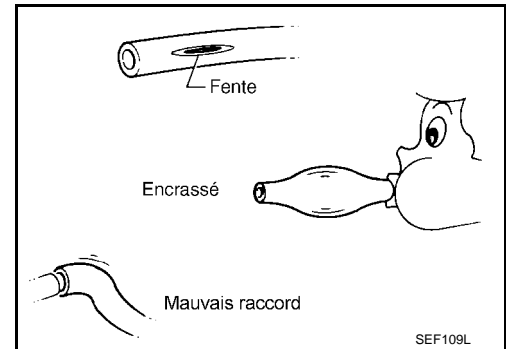
[TYPE 2 YD]

Se reporter à [EC-390. "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

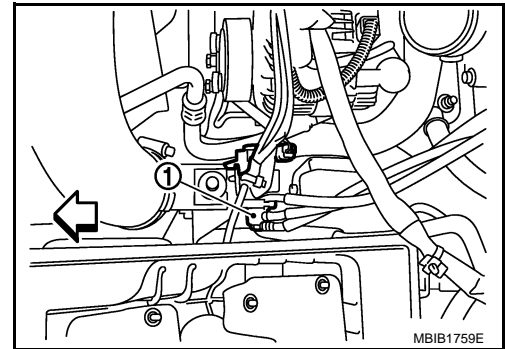
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ⇐: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



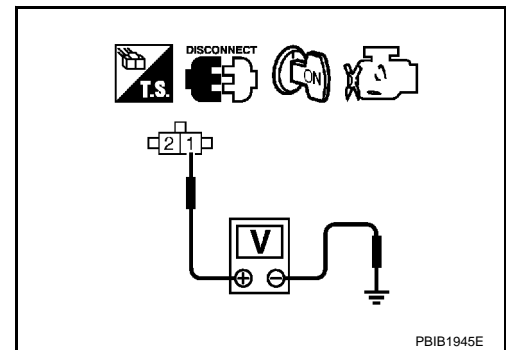
3. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM/ER
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

4. 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-588, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-56](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Poser une pompe à dépression (A) sur l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).

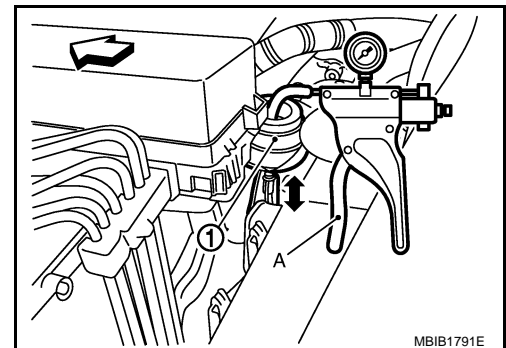
- ↩: Avant du véhicule

3. S'assurer que la tige de l'actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation se déplace librement en appliquant une pression de $-53,3$ kPa (-533 mbar, -400 mmHg), puis en la relâchant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le turbocompresseur complet.



9. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-595, "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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471388

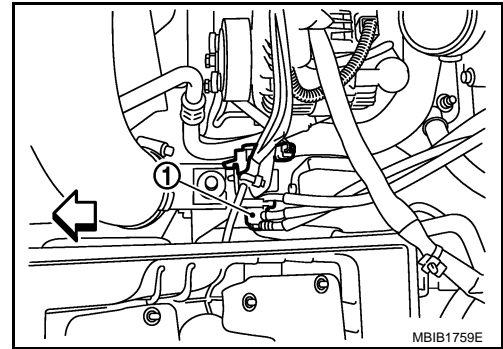
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

DTC P0234 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ←: Avant du véhicule
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

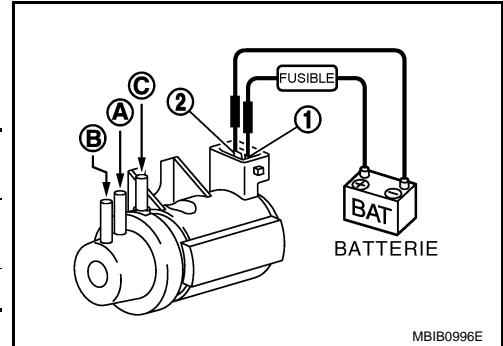


3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui

L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



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

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

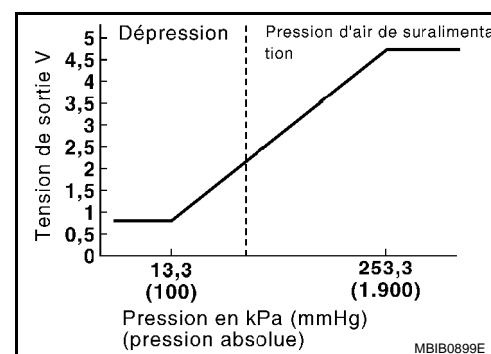
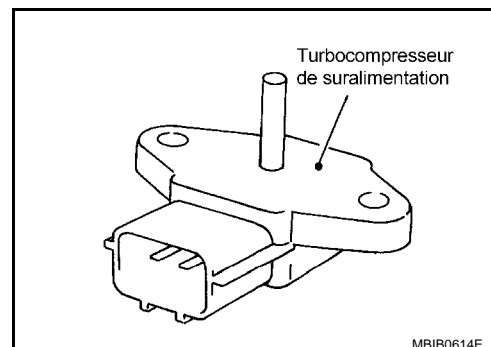
[TYPE 2 YD]

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description des composants

INFOID:000000001471389

Le capteur de turbocompresseur de suralimentation détecte la pression à la sortie du refroidisseur d'air de suralimentation. La tension de sortie du capteur vers l'ECM augmente avec la pression.



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

INFOID:000000001471390

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 : OFF Levier de changement de vitesses : P ou N (T/A), point mort (T/M) A vide 	Ralenti
		3 600 tr/mn
		4 000 tr/mn
		Env. 100 kPa
		Env. 140 kPa
		Env. 135 kPa

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471391

NOTE:

Si le DTC P0237 ou P0238 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0237 0237	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de turbocompresseur de suralimentation
P0238 0238	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de turbocompresseur de suralimentation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

INFOID:000000001471392

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-593, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

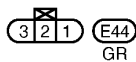
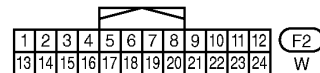
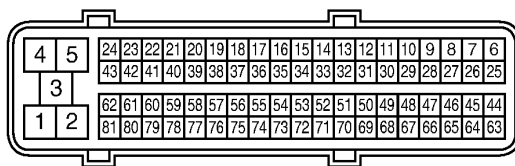
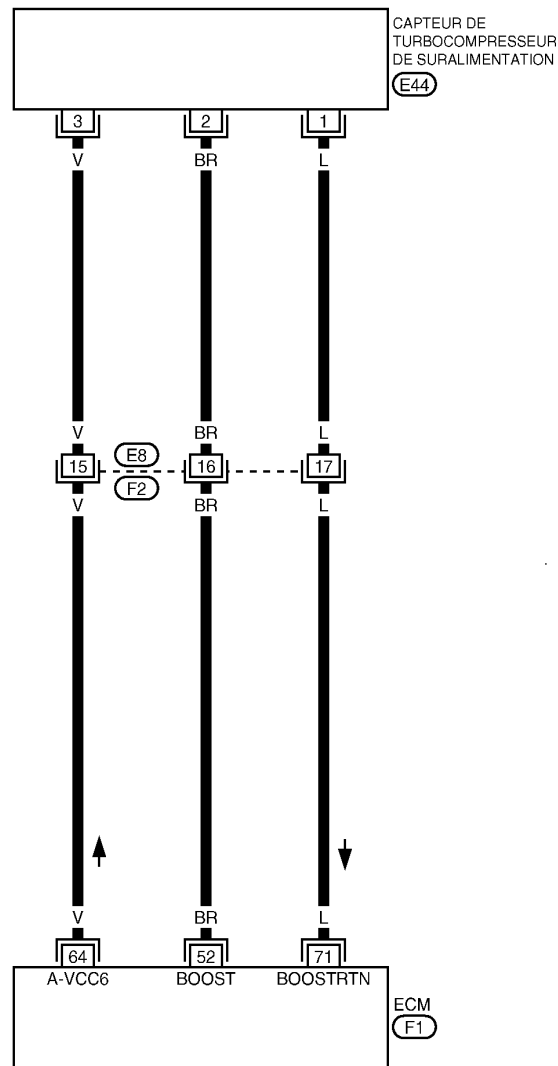
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471393

EC-BOOST-01

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



MBWA1045E

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

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

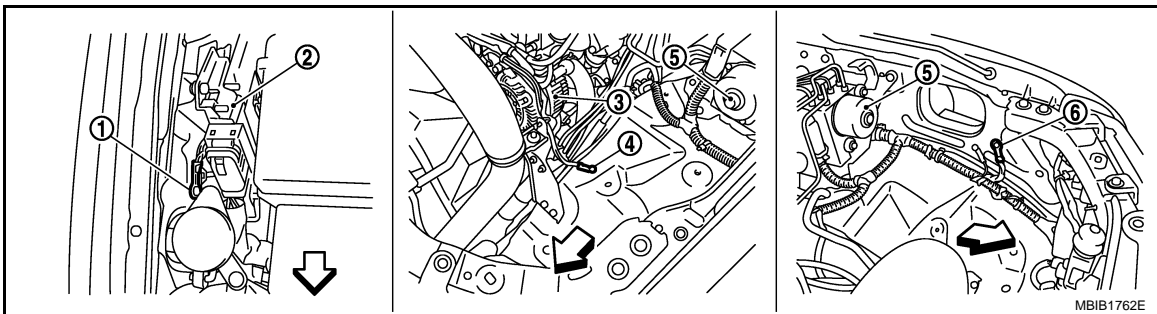
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
52 (BR)	71 (L)	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	1,8 - 2,1V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0 - 2,3V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
71 (L)	-	Masse du capteur de turbocompresseur de suralimentation	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471394

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

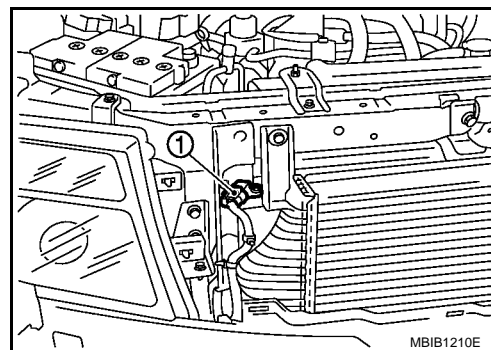
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) du turbocompresseur de suralimentation.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



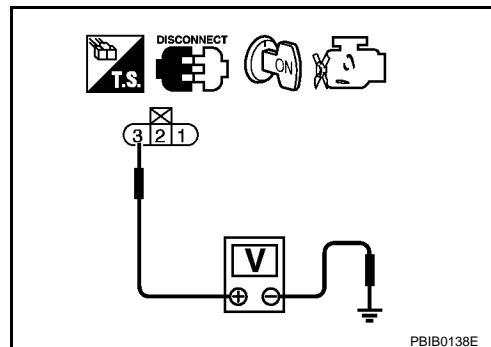
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3.VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du capteur de 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 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 L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 52 de l'ECM et la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-595, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

DTC P0237, P0238 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

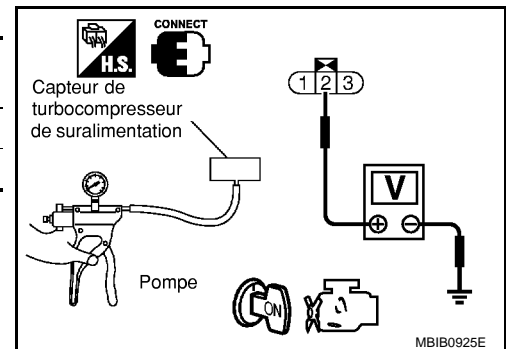
Inspection des composants

INFOID:000000001471395

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.
PRECAUTION:
 - Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.
 - L'inspection doit être effectuée à température ambiante (10 - 30°C°).
4. Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,3 V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V



Dépose et repose

INFOID:000000001471396

CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

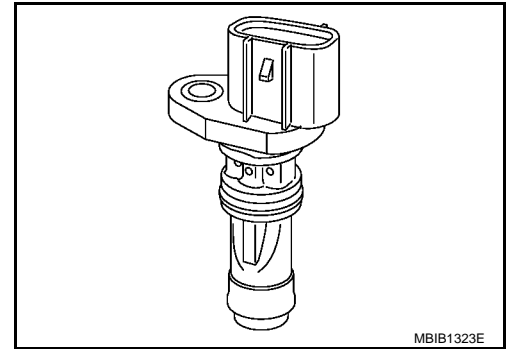
Description

INFOID:000000001471397

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



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

INFOID:000000001471398

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none">Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III.	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471399

NOTE:

Si le DTC P0335 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335 0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de position du vilebrequin

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

INFOID:000000001471400

NOTE:

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

- 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.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-600, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

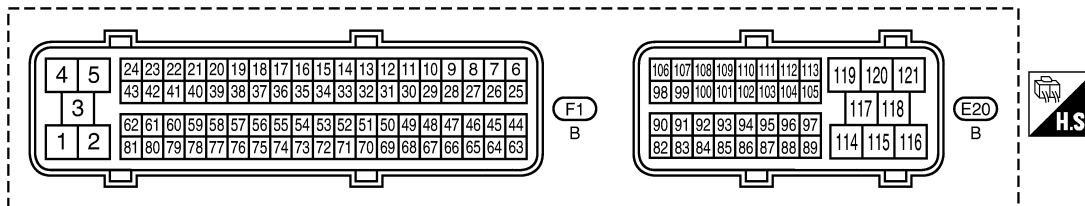
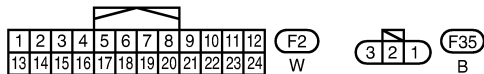
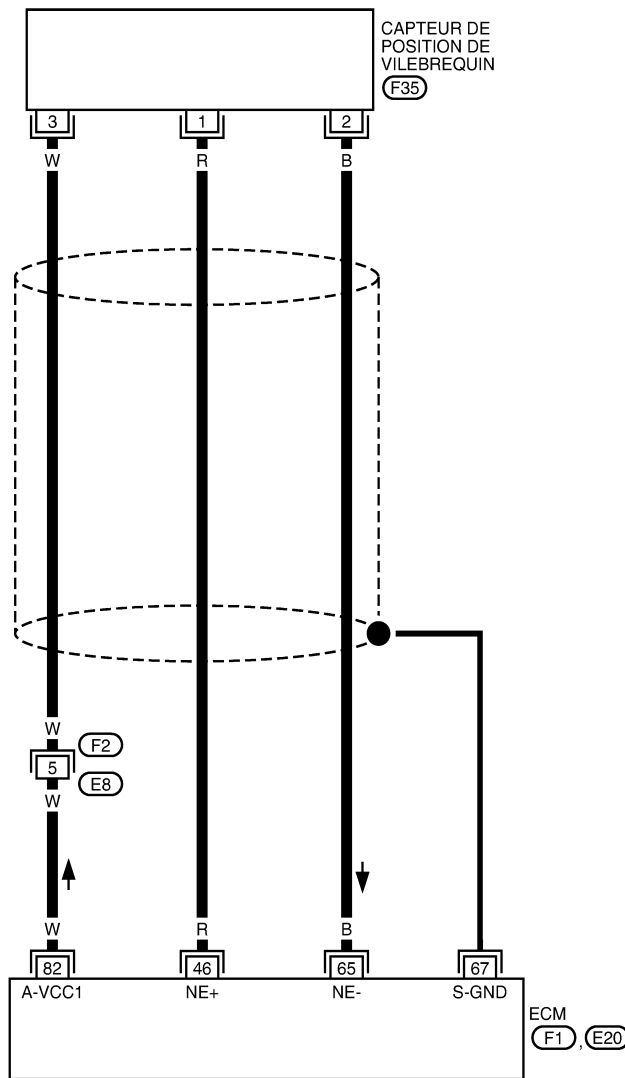
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471401

EC-CKPS-01

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



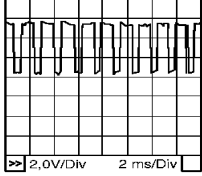
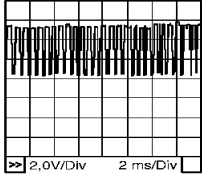
MBWA1672E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3,5 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,5 V★</p> 
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

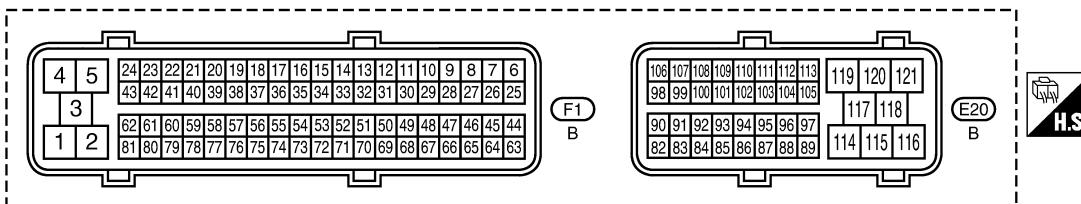
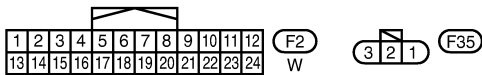
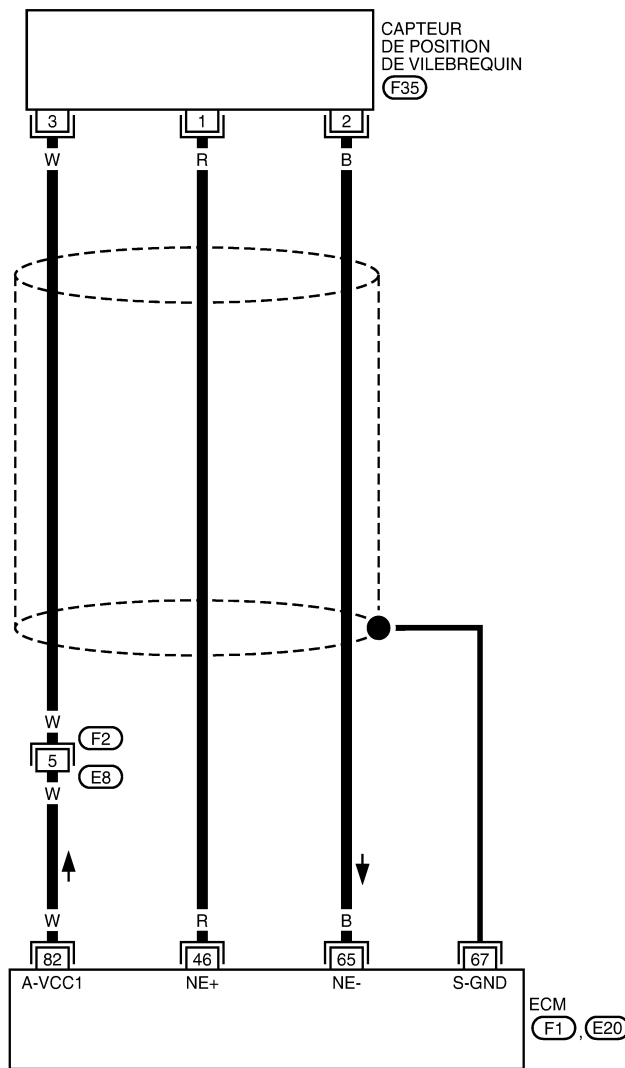
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222996

EC-CKPS-01

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



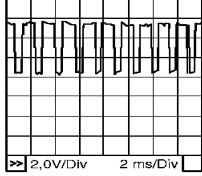
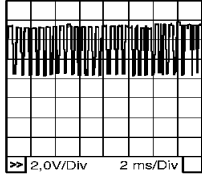
MBWA1978E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

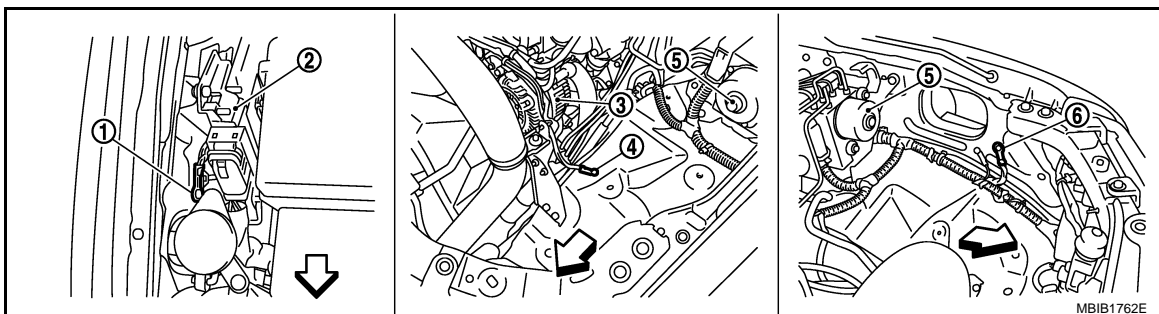
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,5 V★  <small>MBIB0879E</small>
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 3,5 V★  <small>MBIB0880E</small>
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471402

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

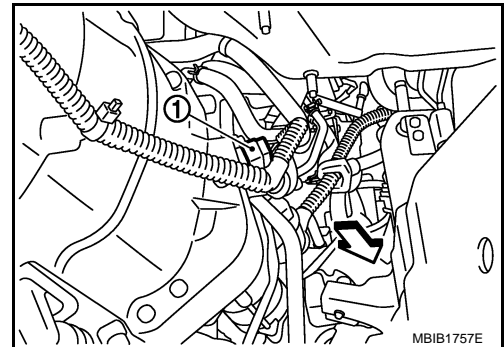
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

1. Débrancher le faisceau connecteur du capteur (1) de position de vilebrequin.
 - ⇐: Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

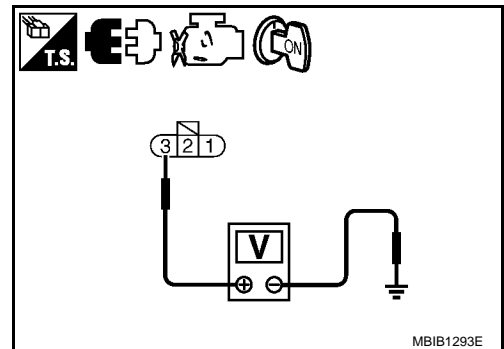


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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 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.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-602, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

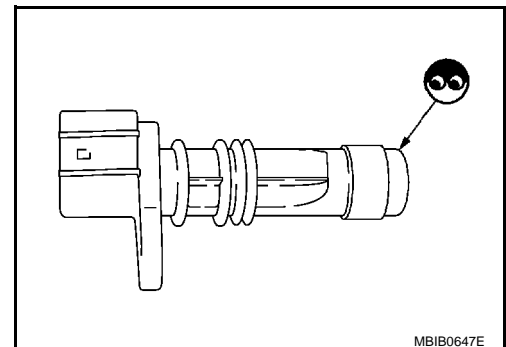
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471403

Capteur de position de vilebrequin

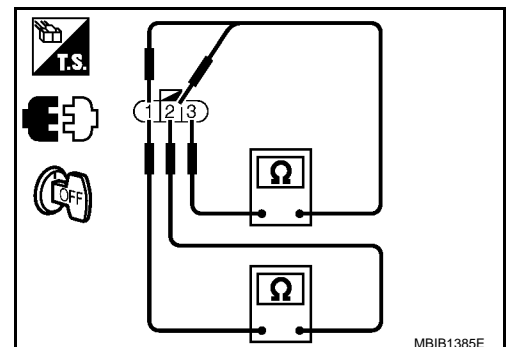
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



Dépose et repose

INFOID:000000001471404

Capteur de position de vilebrequin

Se reporter à [EM-50](#).

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

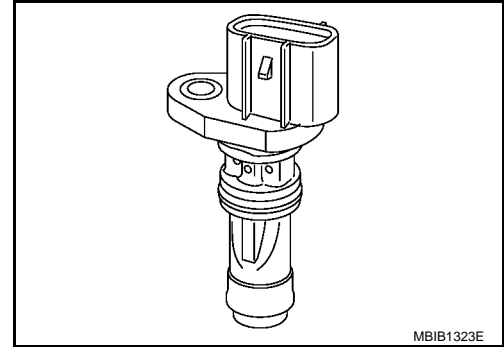
Description

INFOID:000000001471405

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne à l'extrémité du vilebrequin. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur. La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur. Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



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

INFOID:000000001471406

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CPVTR-MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none">Compte-tours : BrancherFaire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III.	La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471407

NOTE:

Si le DTC P0336 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0336 0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de position du vilebrequinCouronne

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

INFOID:000000001471408

NOTE:

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

- 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.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-607](#). "Procédure de diagnostic".

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

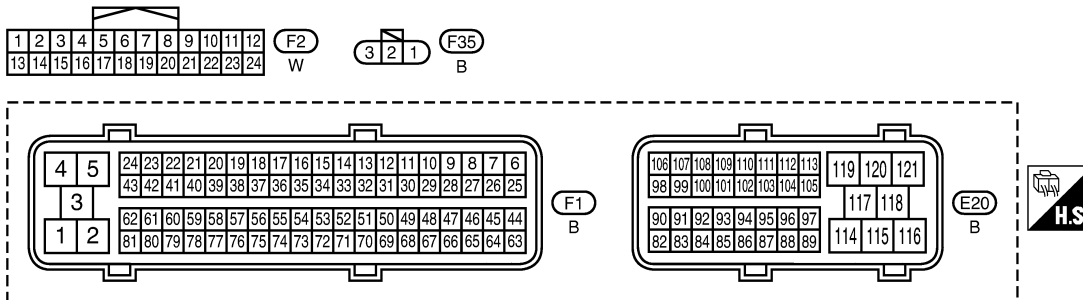
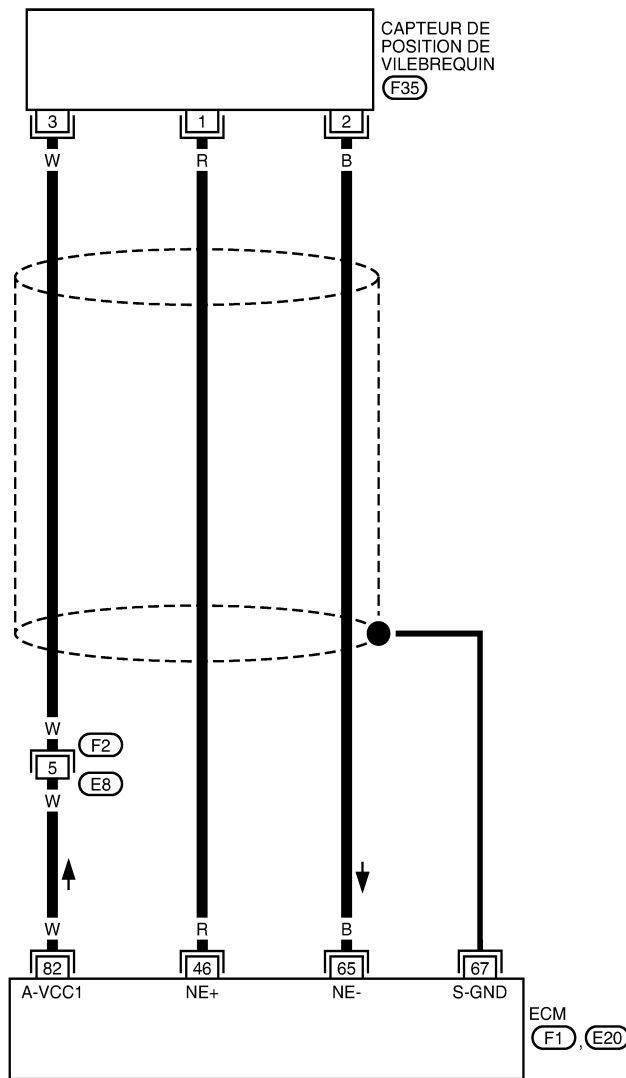
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471409

EC-CKPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



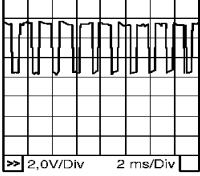
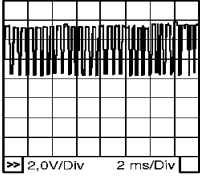
MBWA1672E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 3,5 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 3,5 V★</p> 
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

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

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

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

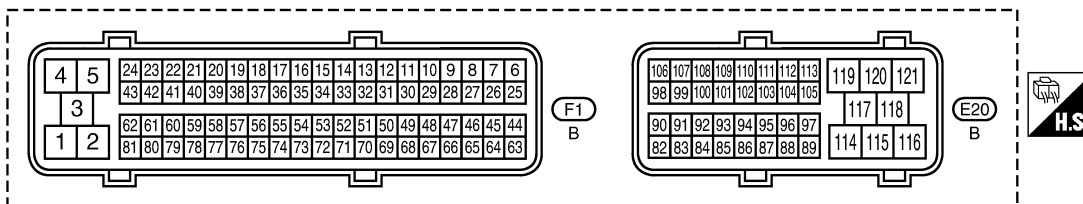
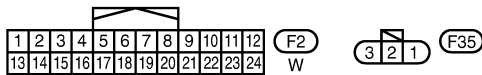
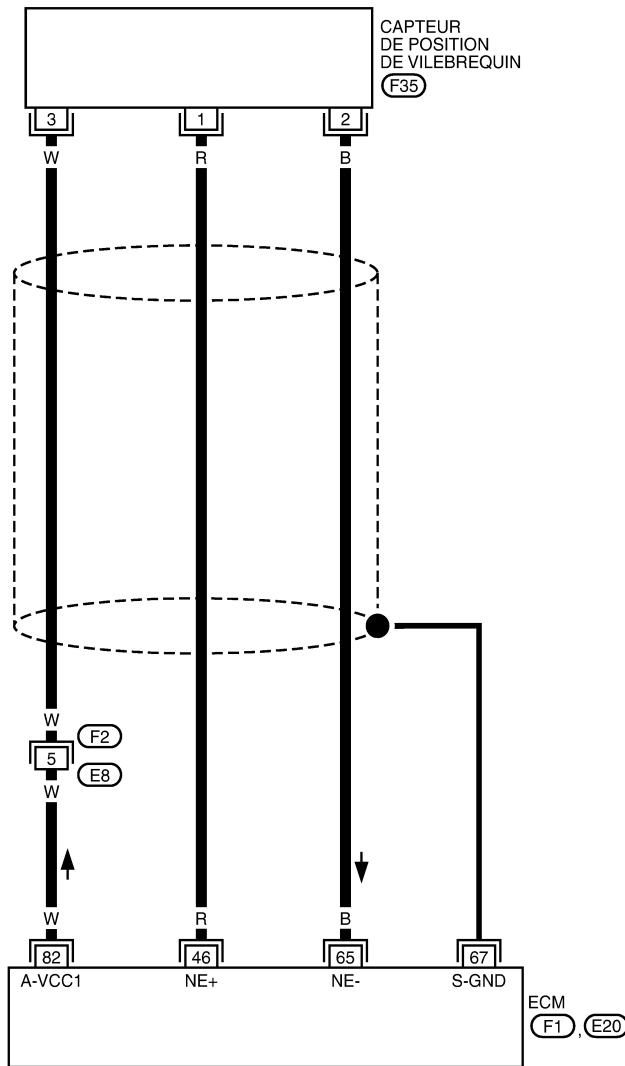
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222997

EC-CKPS-01

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



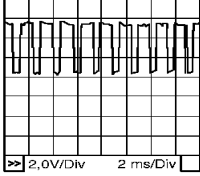
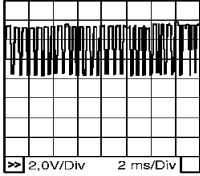
MBWA1978E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
 Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
46 (R)	114 (B)	Capteur de position du vilebrequin	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 3,5 V★  <small>MBIB0879E</small>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 3,5 V★  <small>MBIB0880E</small>
65 (B)	-	Masse du capteur de position de vilebrequin	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

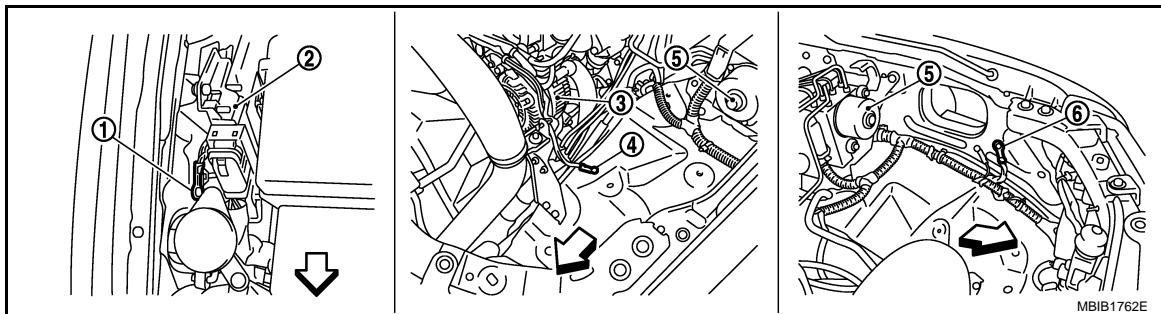
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471410

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

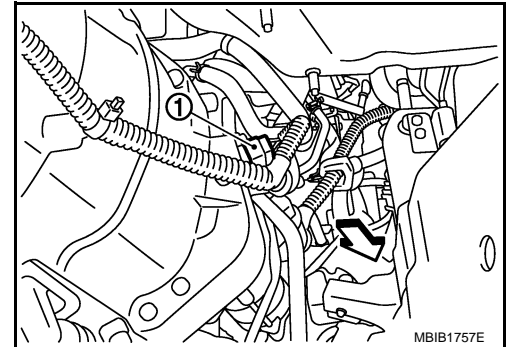
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE DE VILEBREQUIN

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

- ↵: Avant du véhicule

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



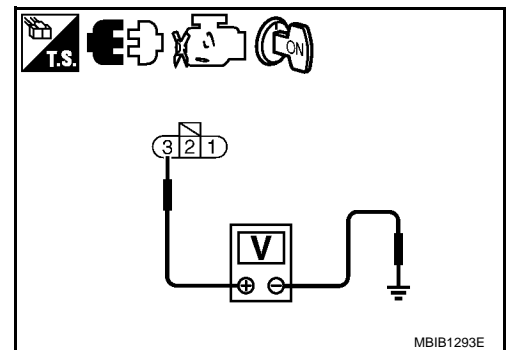
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de vilebrequin et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de vilebrequin et l'ECM

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 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 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.

DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Il doit 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 LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-609. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

7.VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

S'assurer visuellement que les dents du pignon de la plaque de signal ne sont pas burinées.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer la couronne.

8.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

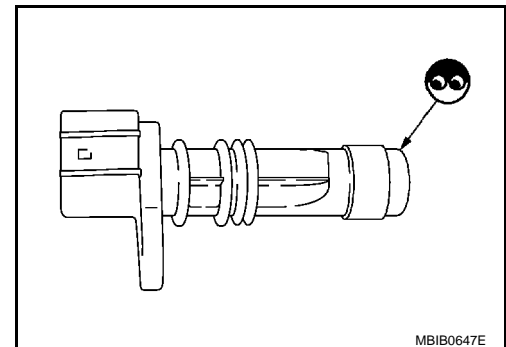
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471411

Capteur de position de vilebrequin

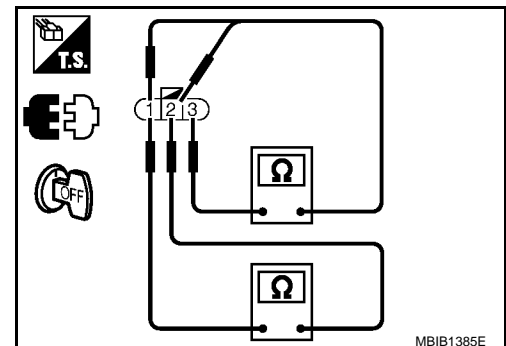
- Desserrer le boulon de fixation du capteur.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
- Déposer le capteur.
- Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



- Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	Sauf 0
2 (+) - 3 (-)	

- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0336 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471412

Capteur de position de vilebrequin

Se reporter à [EM-50](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Description

INFOID:000000001471413

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

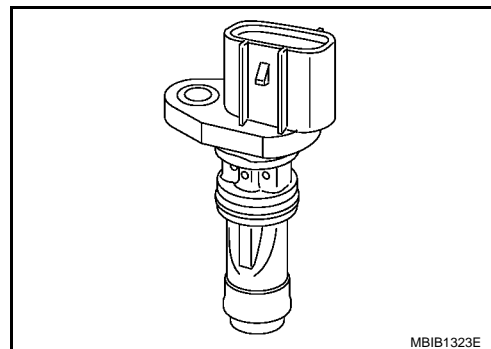
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471414

NOTE:

Si le DTC P0340 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340 0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur d'angle d'arbre à cames

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

INFOID:000000001471415

NOTE:

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

- 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.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-615. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

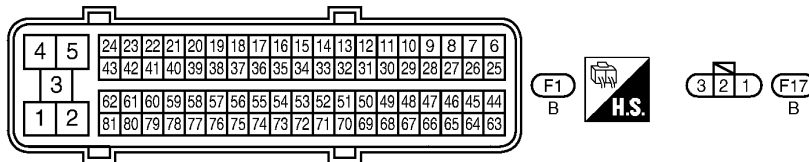
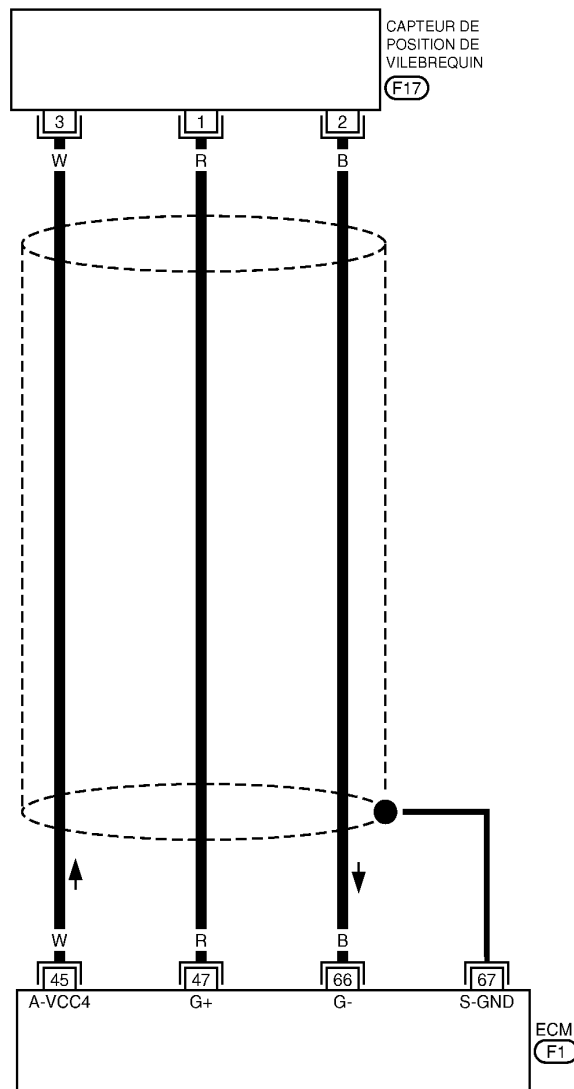
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471416

EC-CMPS-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



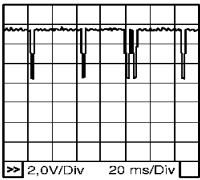
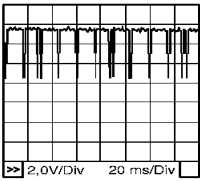
MBWA1047E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,7 V★ 
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

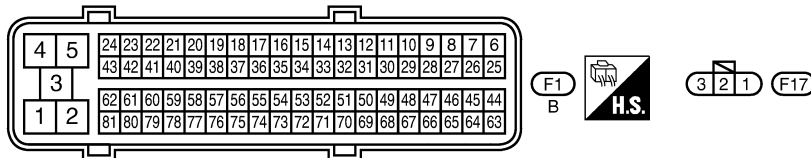
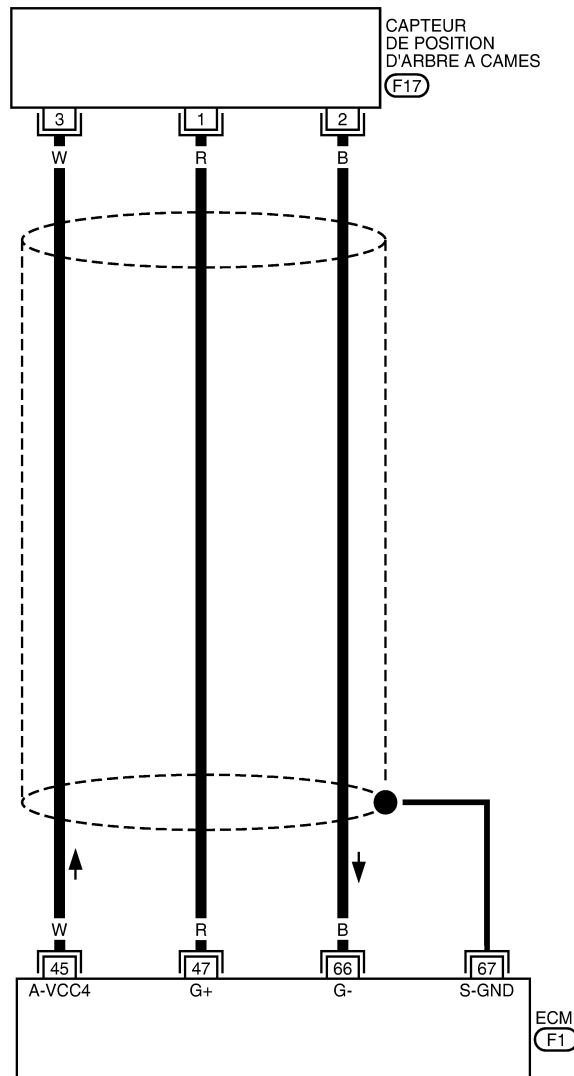
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222998

EC-CMPS-01

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



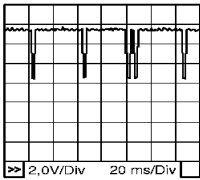
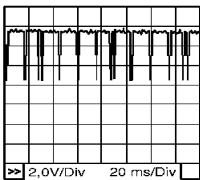
MBWA1975E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,7 V★ 
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

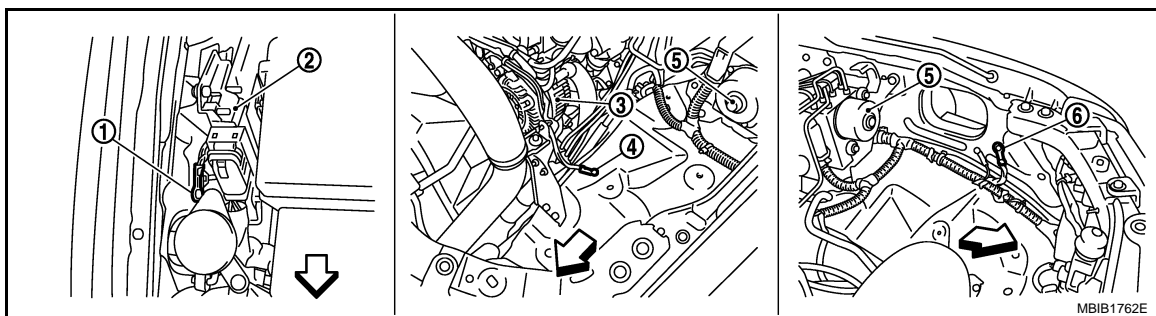
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471417

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

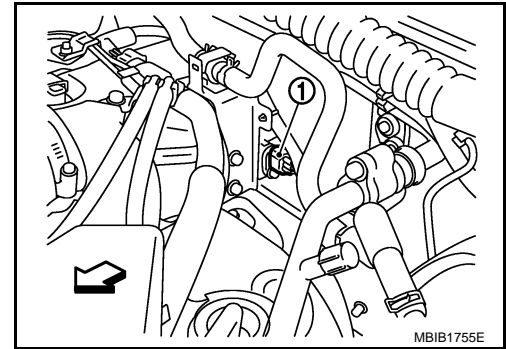
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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



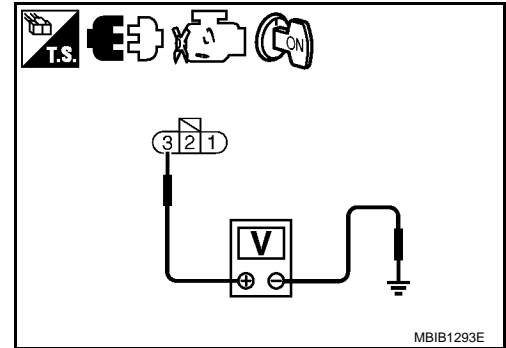
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-617. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

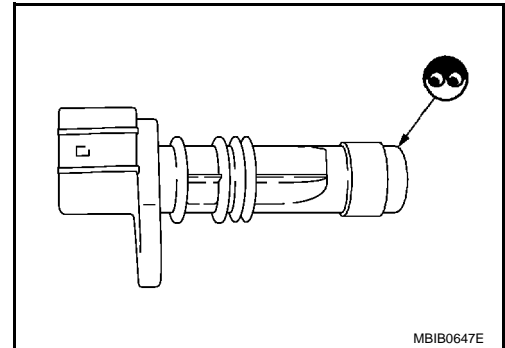
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471418

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

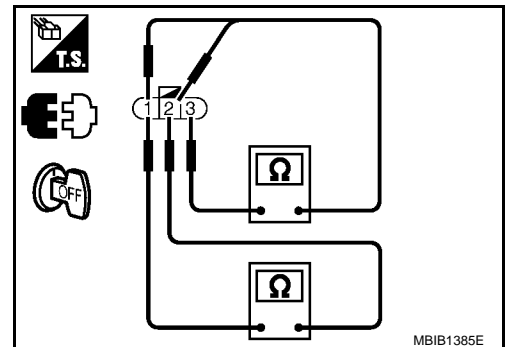
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



Dépose et repose

INFOID:000000001471419

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-56](#).

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Description

INFOID:000000001471420

Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) estime la rétraction avec l'arbre à cames (côté gauche) pour identifier un cylindre spécial. Le capteur de position d'arbre à cames (CMP) détecte la position du piston.

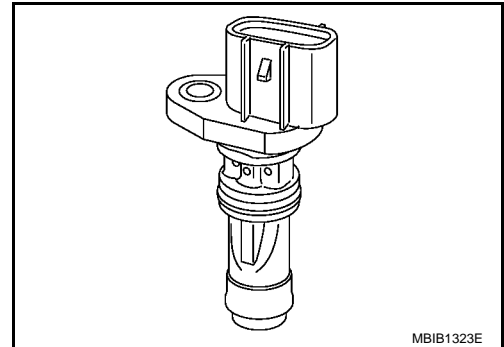
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471421

NOTE:

Si le DTC P0341 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0341 0341	Plage du circuit du capteur d'angle d'arbre à cames/ rendement	Le signal de capteur d'angle d'arbre à cames n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">• Connecteurs de faisceaux (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)• Capteur d'angle d'arbre à cames• Le démarreur du moteur• Circuit du système de démarrage• Couronne

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

INFOID:000000001471422

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-622. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

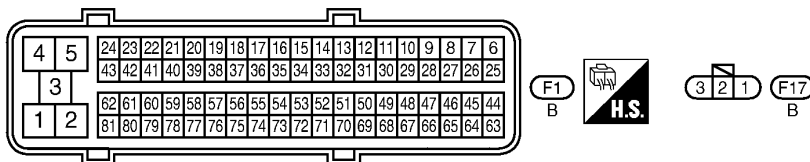
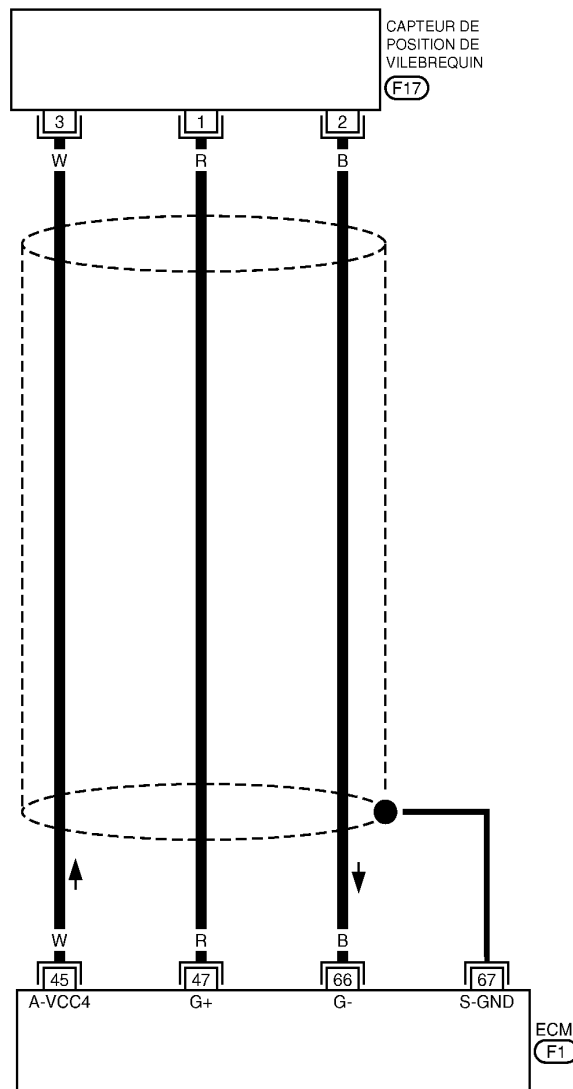
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471423

EC-CMPS-01

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



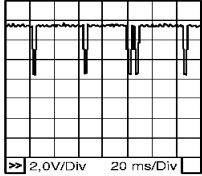
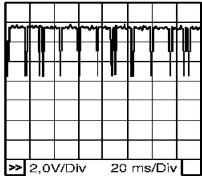
MBWA1047E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0877E</p>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 4,7 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB0878E</p>
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

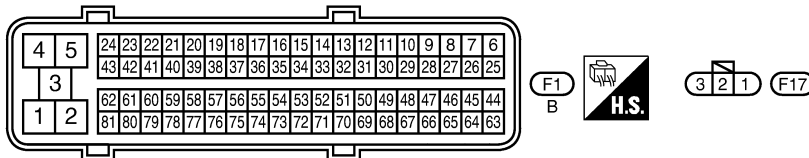
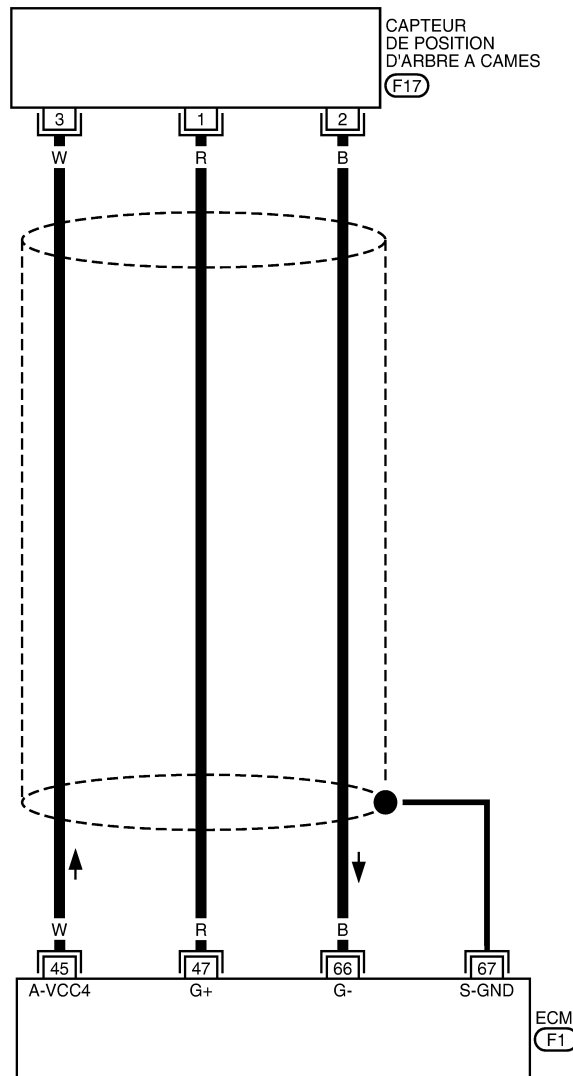
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003222999

EC-CMPS-01

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



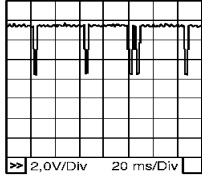
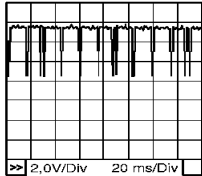
MBWA1975E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
47 (R)	114 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none">• Condition de montée en température• Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 4,7 V★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none">• Condition de montée en température• Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 4,7 V★ 
66 (B)	-	Masse du capteur d'angle d'arbre à cames	-	-
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-

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

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471424

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 ?

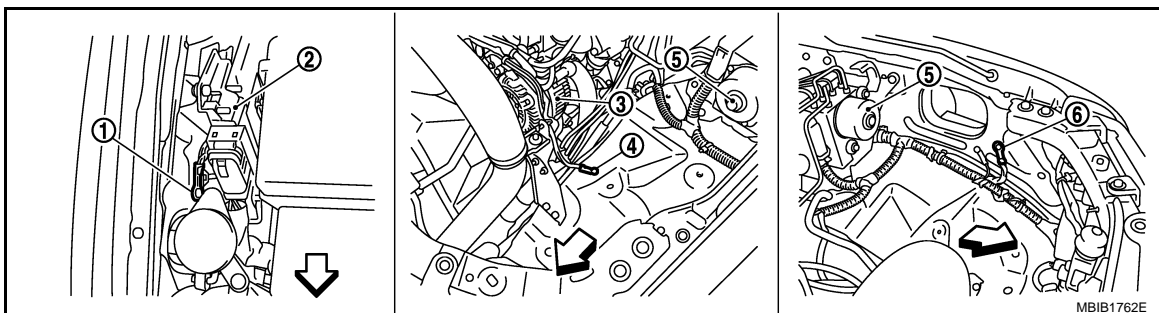
Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le dispositif de démarrage. (se reporter à [SC-24](#).)

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467](#). "[Inspection de la masse](#)".



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

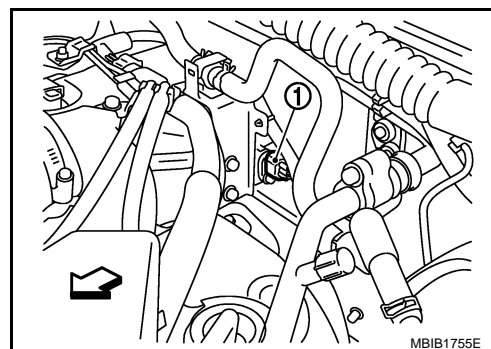
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

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

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



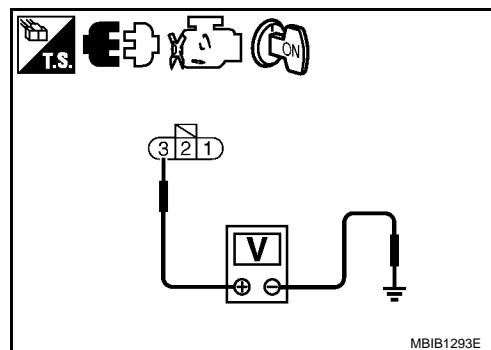
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 66 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 47 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-624, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

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

7. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ECHAPPEMENT)

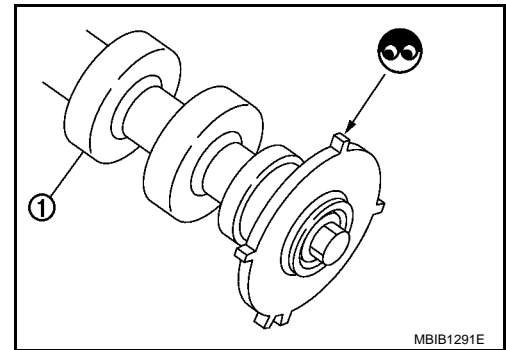
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de fragments dans la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche) (1)
- Burinage de la couronne de l'extrémité arrière de l'arbre à cames (côté gauche)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

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



8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

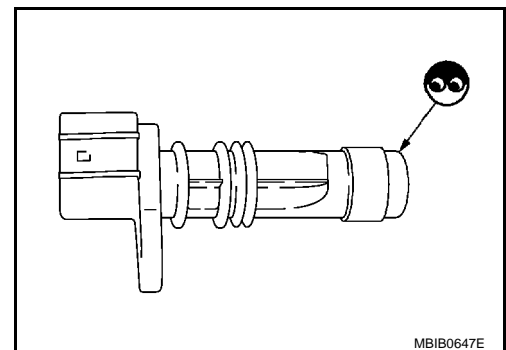
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471425

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



DTC P0341 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

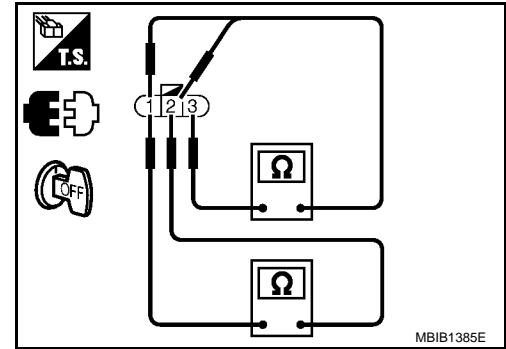
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

N° de borne (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
3 (+) - 1 (-)	
3 (+) - 2 (-)	

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames.



INFOID:000000001471426

Dépose et repose

CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EM-56](#).

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

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471427

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0380 0380	Circuit du relais de préchauffage	Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est ouvert ou en court-circuit.)• Relais de préchauffage
		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement élevée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de préchauffage est en court-circuit.)• Relais de préchauffage

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

INFOID:000000001471428

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-627, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

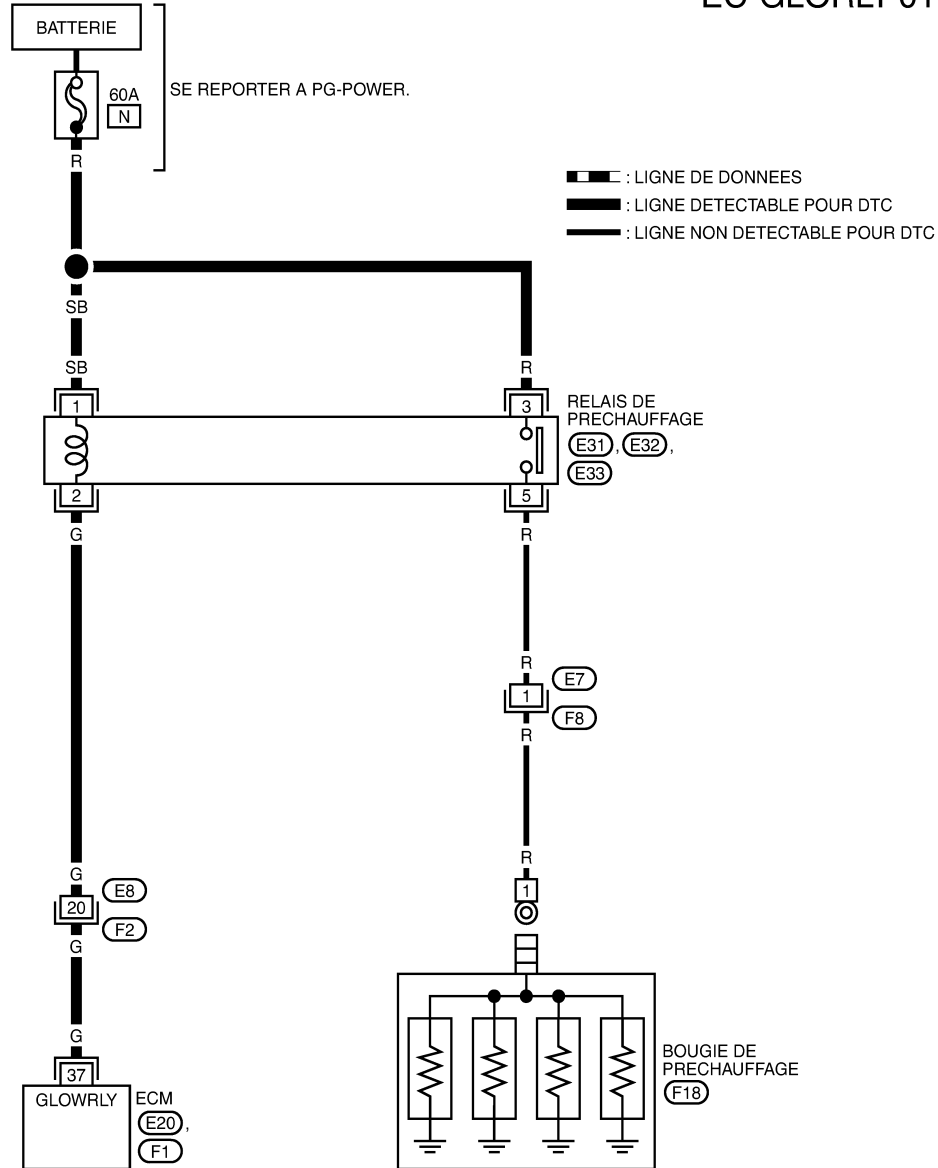
Schéma de câblage

INFOID:000000001471429

EC-GLORLY-01

A

EC



C

D

E

F

G

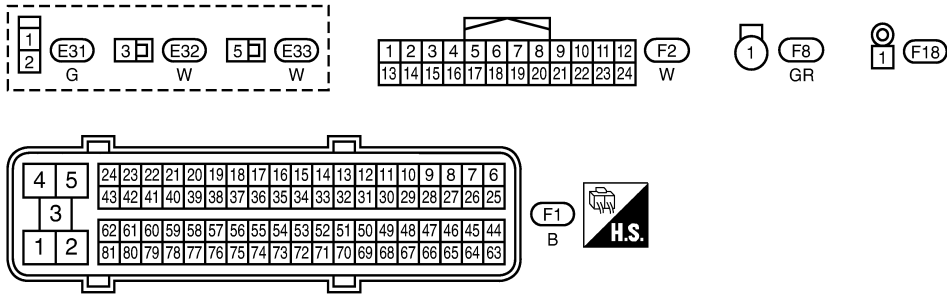
H

I

J

K

L



M

N

O

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471430

1. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

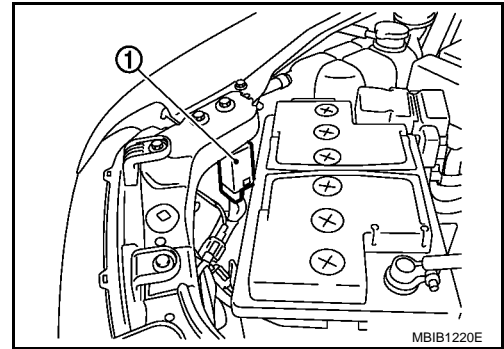
P

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. Débrancher le relais de préchauffage (1).

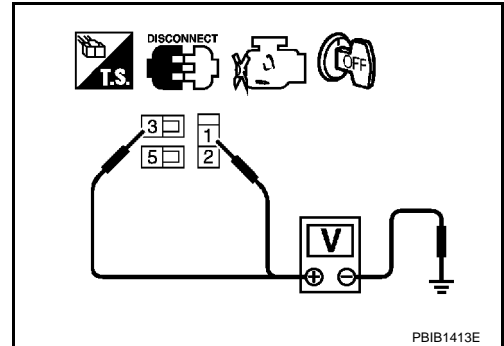


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais d'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 60A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 37 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse 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 E8, F2
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

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

5. CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-629, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

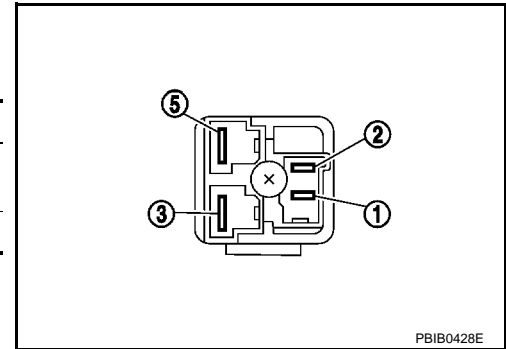
INFOID:000000001471431

RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0403 SYSTEME EGR

Description

INFOID:000000001471432

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		
Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

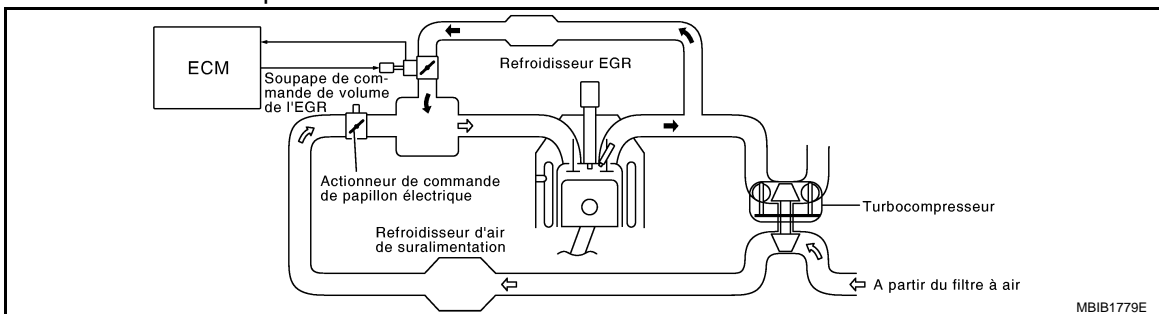
* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

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 de la conduite de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur DC intégré fait bouger la soupape en continu, en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de position de soupape de commande de l'EGR détecte la position de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM estime l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, puis il commande le moteur DC afin de régler un angle d'ouverture de soupape adapté.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Température basse du liquide de refroidissement du moteur
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

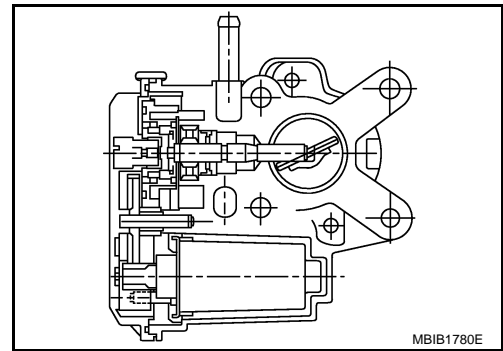
DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La soupape de commande de volume de l'EGR se compose d'une soupape, d'un actionneur, d'un capteur de position, etc. Elle est intégrée à la conduite d'EGR, et est activée par l'actionneur en fonction du signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est équipé d'un moteur DC. Il commande l'ouverture ou la fermeture de la soupape afin de modifier le débit d'EGR.

Le capteur de position de soupape de commande de volume d'EGR se compose d'un aimant permanent et d'un circuit intégré à effet Hall. Il détecte le mouvement de la tige de soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM évalue l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, et commande le moteur DC afin d'adapter l'angle d'ouverture de la soupape aux conditions de conduite.



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

INFOID:000000001471433

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0°
CAP V/POS EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471434

NOTE:

Si le DTC P0403 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0403 0403	Soupape de commande de volume de l'EGR bloquée	Une tension excessivement haute est transmise à la soupape pour le laps de temps spécifié.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position ferméeLe passage EGR est obstrué

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

INFOID:000000001471435

NOTE:

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

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-633. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

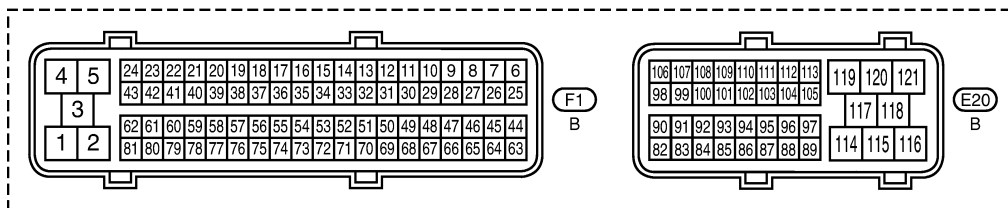
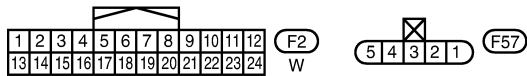
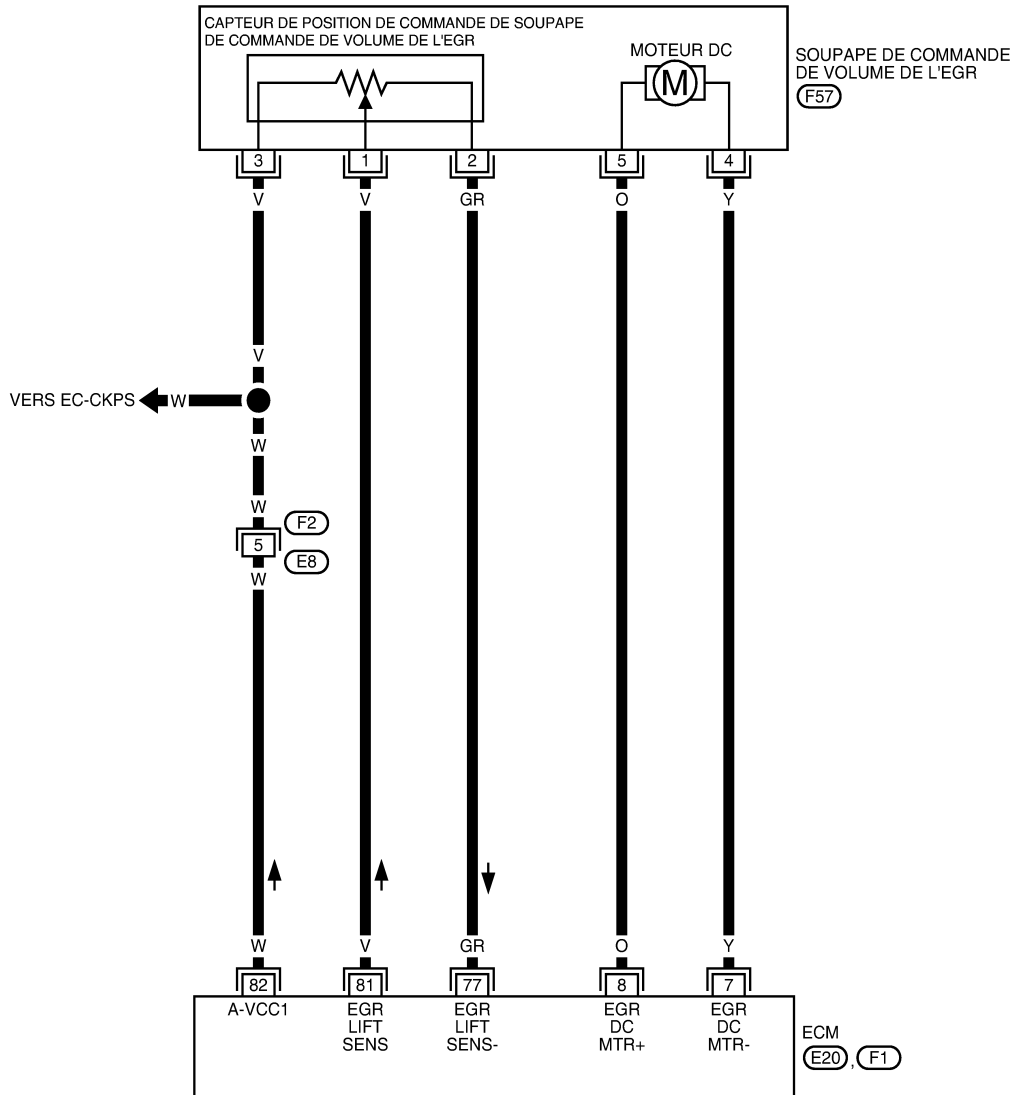
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471436

EC-EGRC1-01

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



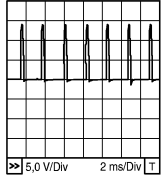
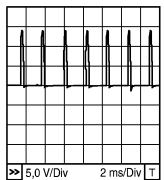
MBWA1673E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
7 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
8 (O)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
77 (GR)	-	Masse de capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	-	-
81 (V)	77 (GR)	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	La tension doit varier entre 0,5 et 2,5 V, puis chuter à 0 V.
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

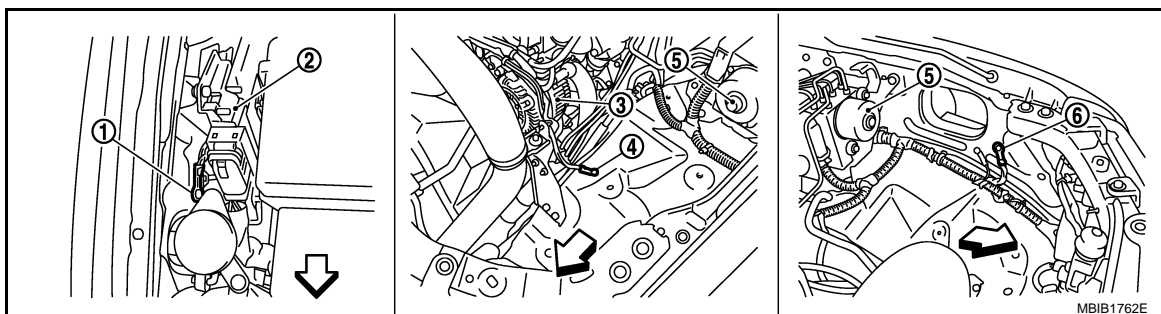
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471437

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

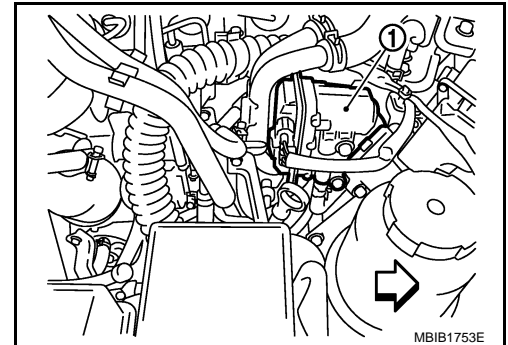
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
- ↩: Avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



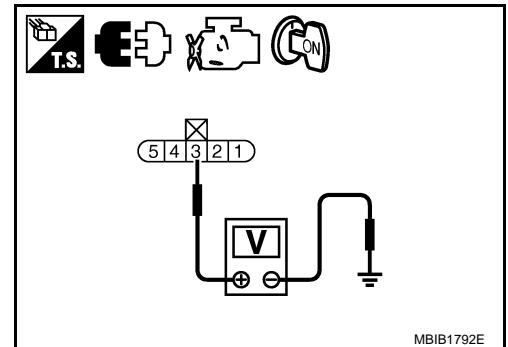
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de volume de l'EGR.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0403 SYSTEME EGR

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

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

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

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 >> ALLER A 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 PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau de l'EGR
- Flexible EGR
- Refroidisseur de l'EGR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

8.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

9.REEMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Procéder à [IEC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Procéder à [IEC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

DTC P0403 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471438

SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25](#).

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

Description

INFOID:000000001471439

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		
Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

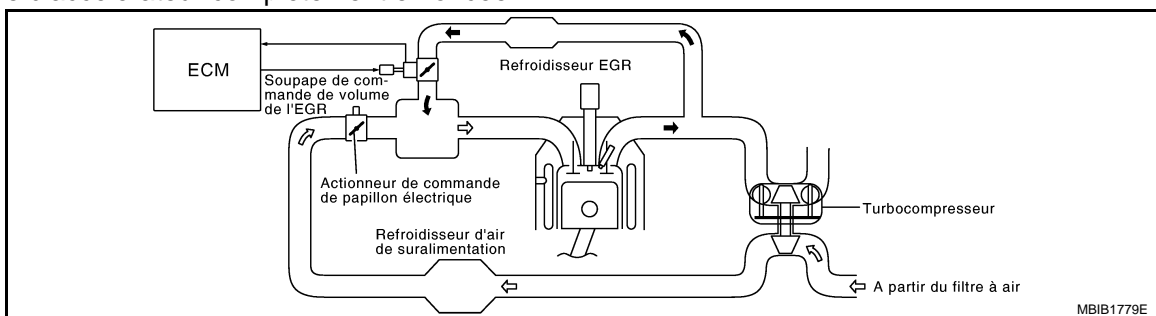
* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

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 de la conduite de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur DC intégré fait bouger la soupape en continu, en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de position de soupape de commande de l'EGR détecte la position de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM estime l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, puis il commande le moteur DC afin de régler un angle d'ouverture de soupape adapté.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Température basse du liquide de refroidissement du moteur
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

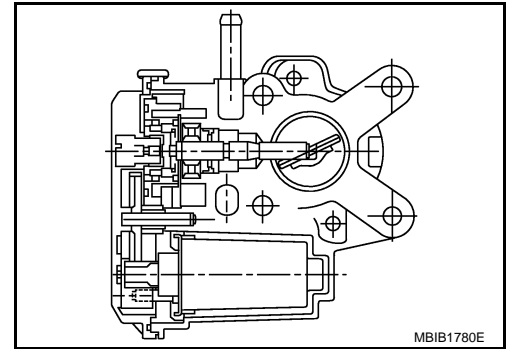
DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La soupape de commande de volume de l'EGR se compose d'une soupape, d'un actionneur, d'un capteur de position, etc. Elle est intégrée à la conduite d'EGR, et est activée par l'actionneur en fonction du signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est équipé d'un moteur DC. Il commande l'ouverture ou la fermeture de la soupape afin de modifier le débit d'EGR.

Le capteur de position de soupape de commande de volume d'EGR se compose d'un aimant permanent et d'un circuit intégré à effet Hall. Il détecte le mouvement de la tige de soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM évalue l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, et commande le moteur DC afin d'adapter l'angle d'ouverture de la soupape aux conditions de conduite.



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

INFOID:000000001471440

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0°
CAP V/POS EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471441

NOTE:

Si les DTC P0405, P0406 s'affichent avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0405 0405	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR
P0406 0406	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471442

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-640](#). "Procédure de diagnostic".

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

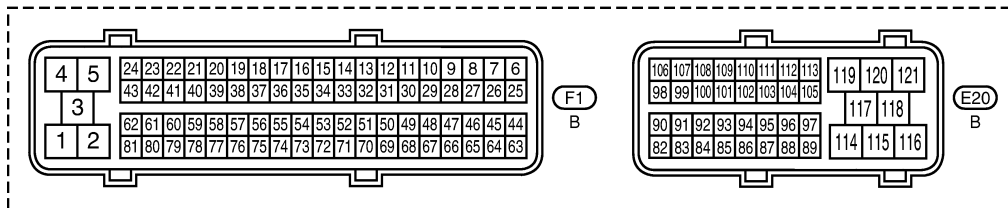
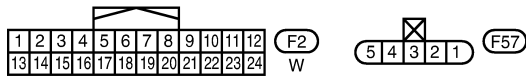
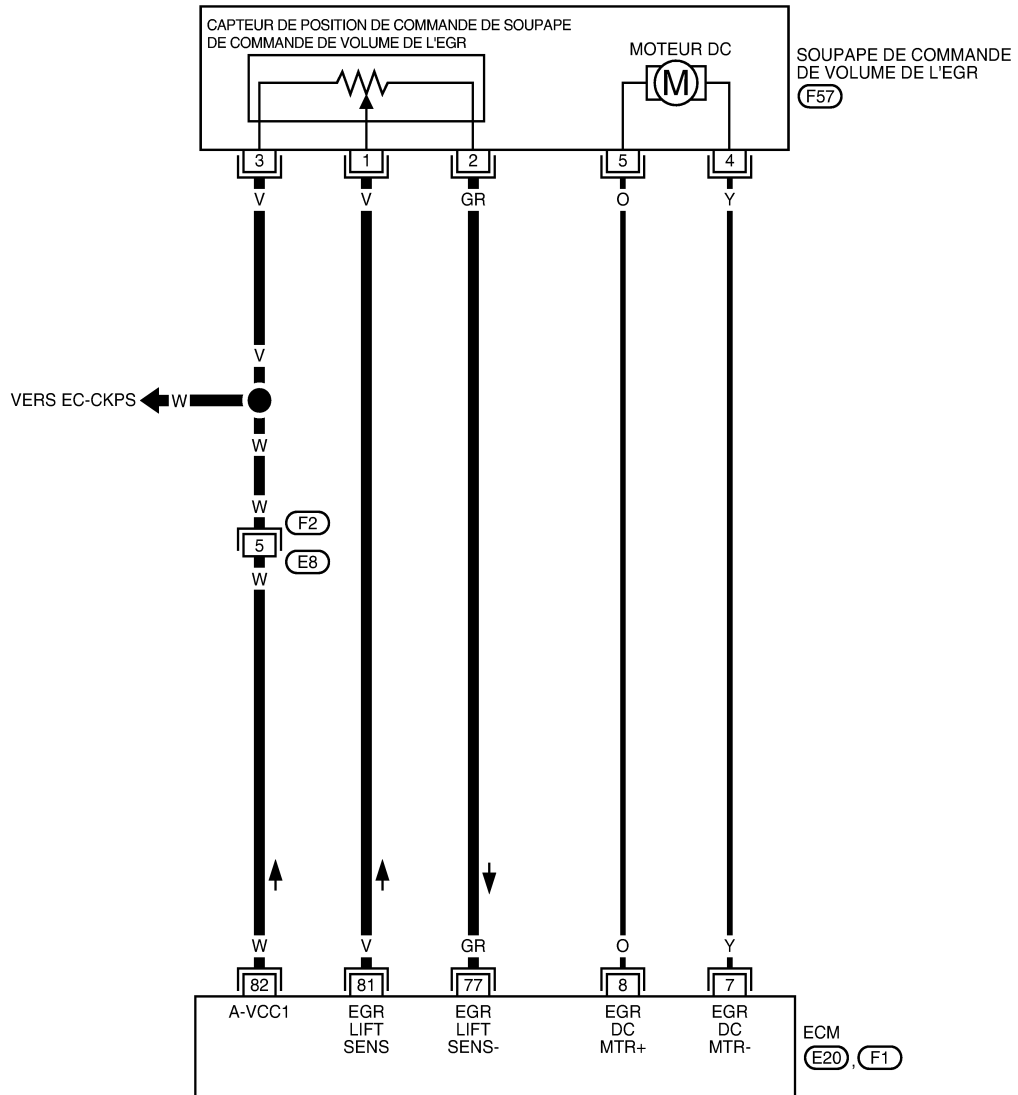
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471443

EC-EGRC3-01

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



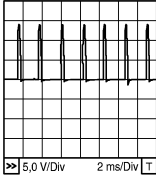
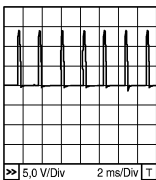
MBWA1810E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
7 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
8 (O)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
77 (GR)	-	Masse de capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	-	-
81 (V)	77 (GR)	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	La tension doit varier entre 0,5 et 2,5 V, puis chuter à 0 V.
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

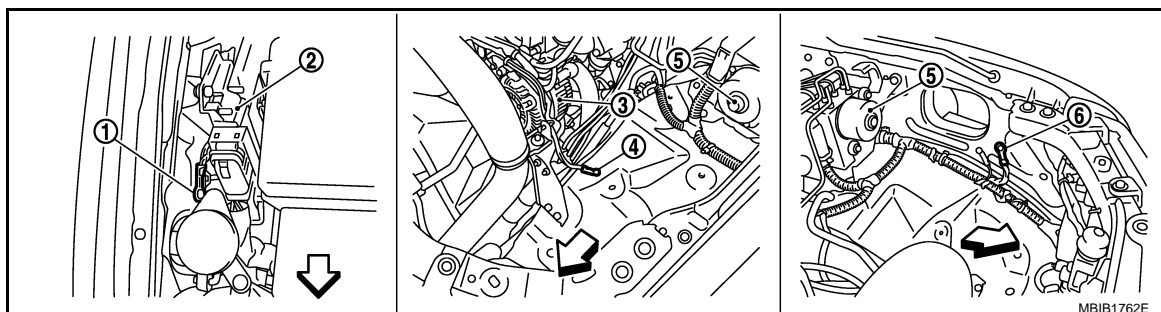
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471444

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

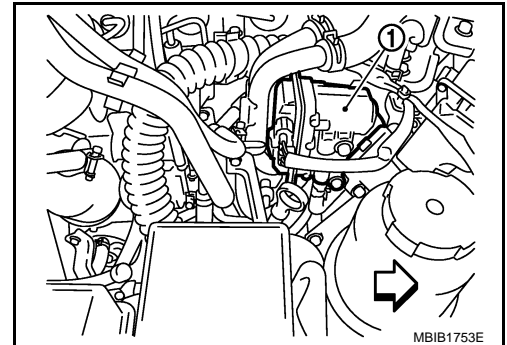
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
- ↩: Avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



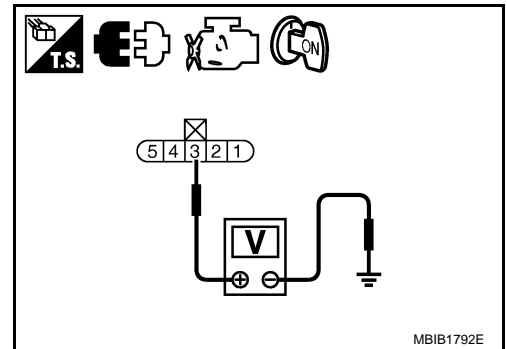
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de volume de l'EGR.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0405, P0406 CAPTEUR EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

7.REEMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Procéder à [IEC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Procéder à [IEC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471445

SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25](#).

DTC P0409 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0409 SYSTEME EGR

Description

INFOID:000000001471446

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		
Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

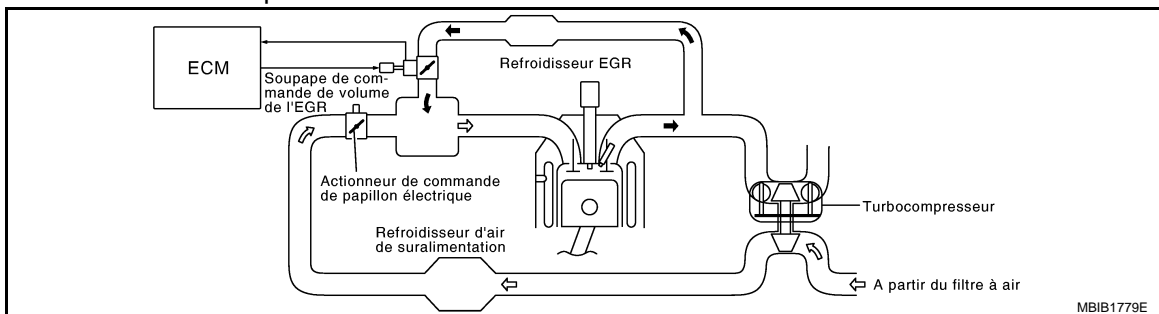
* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

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 de la conduite de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur DC intégré fait bouger la soupape en continu, en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de position de soupape de commande de l'EGR détecte la position de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM estime l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, puis il commande le moteur DC afin de régler un angle d'ouverture de soupape adapté.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Température basse du liquide de refroidissement du moteur
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

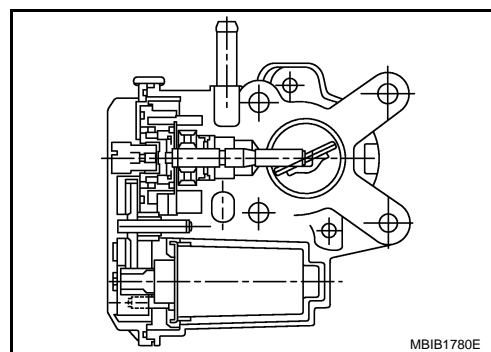
DTC P0409 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La soupape de commande de volume de l'EGR se compose d'une soupape, d'un actionneur, d'un capteur de position, etc. Elle est intégrée à la conduite d'EGR, et est activée par l'actionneur en fonction du signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est équipé d'un moteur DC. Il commande l'ouverture ou la fermeture de la soupape afin de modifier le débit d'EGR.

Le capteur de position de soupape de commande de volume d'EGR se compose d'un aimant permanent et d'un circuit intégré à effet Hall. Il détecte le mouvement de la tige de soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM évalue l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, et commande le moteur DC afin d'adapter l'angle d'ouverture de la soupape aux conditions de conduite.



MBIB1780E

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

INFOID:000000001471447

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0°
CAP V/POS EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471448

NOTE:

Si le DTC P0409 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0409 0409	La soupape de commande de volume de l'EGR ne fonctionne pas correctement.	Les caractéristiques de la soupape de commande de volume de l'EGR ne correspondent pas à la gamme spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.)Soupape de commande de volume de l'EGR

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

INFOID:000000001471449

NOTE:

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

AVEC CONSULT-III

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- S'assurer que la température du liquide de refroidissement moteur est supérieure à 81°C.
- Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
- Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-646](#). "Procédure de diagnostic".

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0409 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

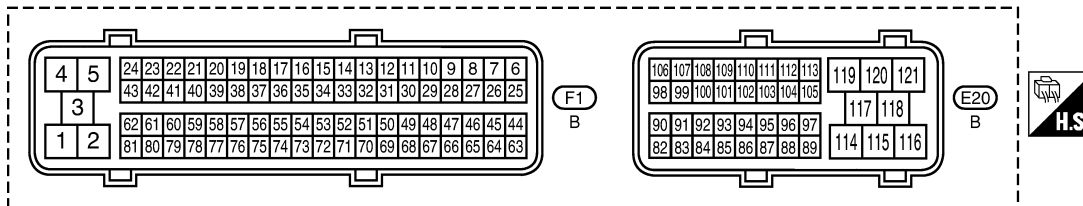
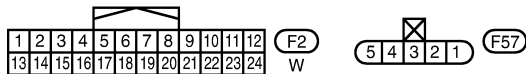
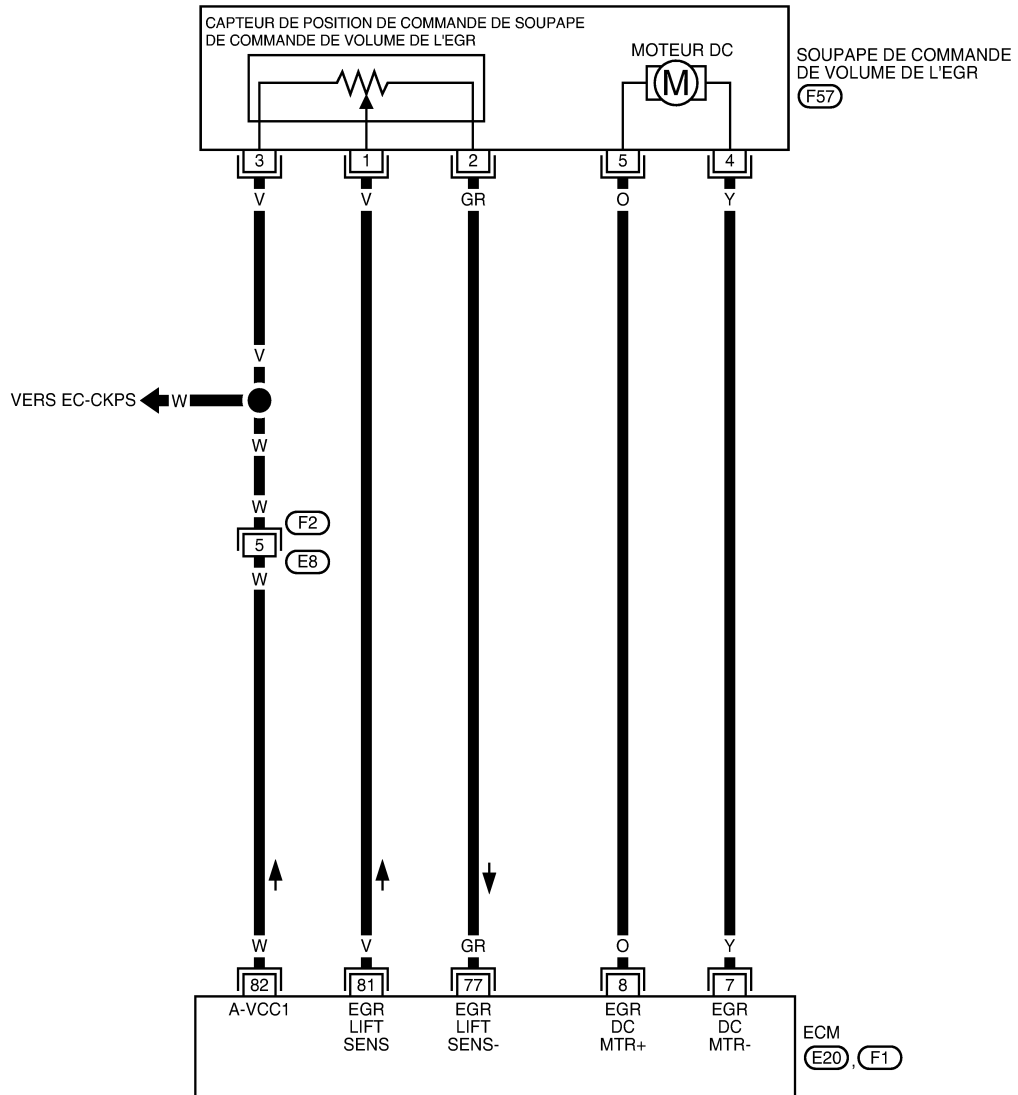
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471450

EC-EGRC1-01

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



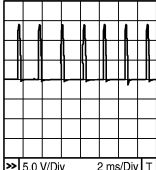
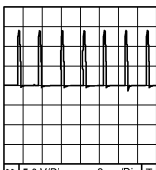
MBWA1673E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0409 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
7 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
8 (O)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
77 (GR)	-	Masse de capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	-	-
81 (V)	77 (GR)	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	La tension doit varier entre 0,5 et 2,5 V, puis chuter à 0 V.
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

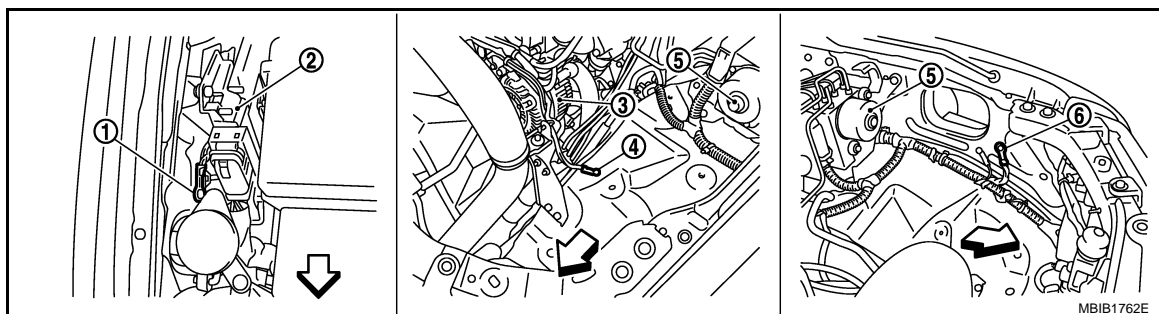
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471451

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

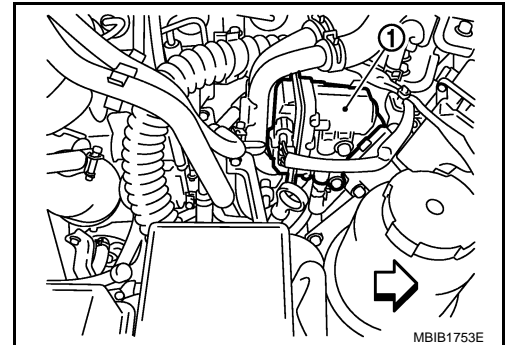
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
- ↩: Avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



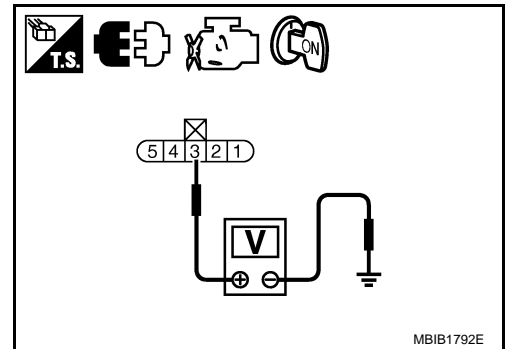
4. Vérifier la tension entre la borne 3 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 77 de l'ECM et la borne 2 de la soupape de commande de volume de l'EGR.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0409 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 81 de l'ECM et la borne 1 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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 l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

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 >> ALLER A 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 L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

8.REEMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Procéder à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Procéder à [l'EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471452

SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25](#).

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

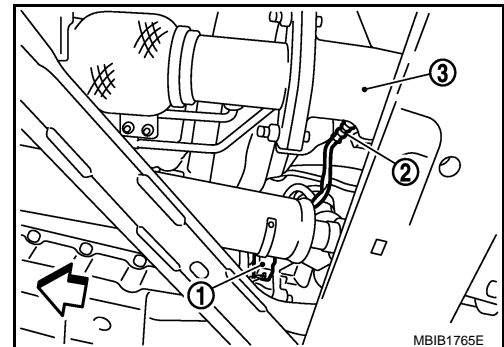
DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Description

INFOID:000000001471453

Le capteur (2) de température de gaz d'échappement avant est posé en amont du filtre à particules diesel et détecte la température des gaz d'échappement. Le capteur de température de gaz d'échappement avant utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

- ⇐: Avant du véhicule
- Connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant (1)
- Filtre à particules diesel (3)

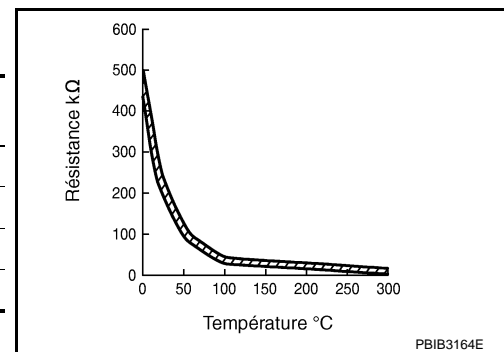


MBIB1765E

< Valeurs de référence

Température de gaz d'échappement °C	Tension* V	Résistance kΩ
20	5,2	242
100	5,1	33,6
350	3,5	1,71
500	2,3	0,673

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 56 de l'ECM (capteur de température de gaz d'échappement avant) et la masse.



PBIB3164E

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471454

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0427 0427	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement avant	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de gaz d'échappement avant
P0428 0428	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471455

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-650. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

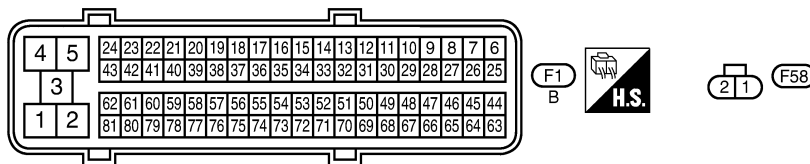
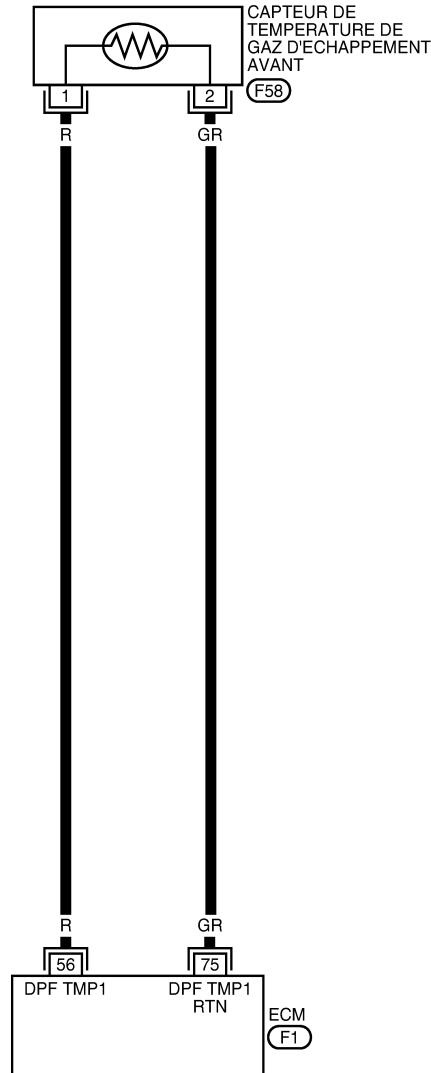
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471456

EC-FEGTS-01

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



MBWA1682E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471457

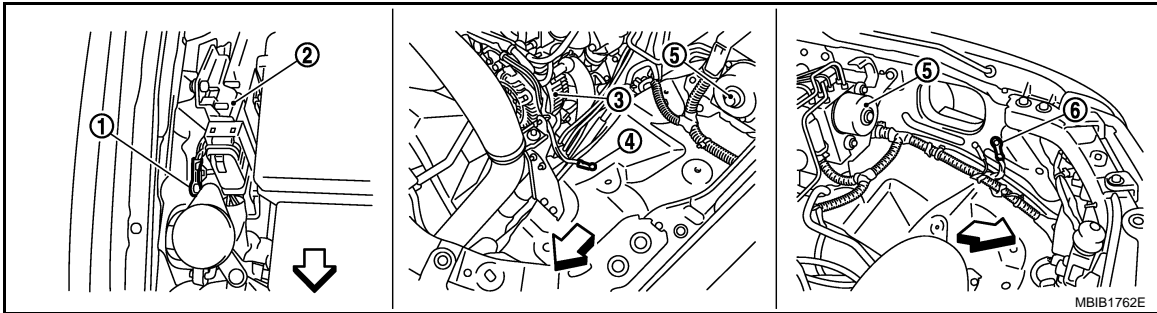
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

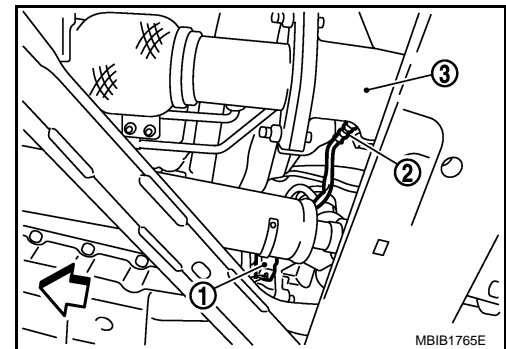
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

- Débrancher le connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement avant (1)
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur de température de gaz d'échappement avant (2)
 - FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



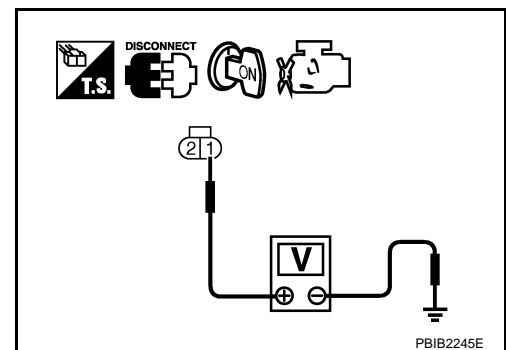
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de gaz d'échappement avant et la masse avec CONSULT-III ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de gaz d'échappement avant et la borne 75 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

DTC P0427, P0428 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-652, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

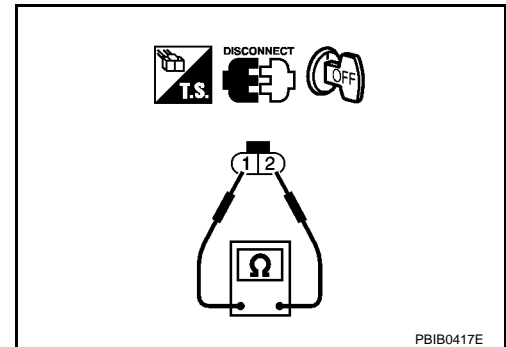
INFOID:000000001471458

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température de gaz d'échappement avant dans les conditions suivantes.

Température du gaz d'échappement avant °C	Résistance (Ω)
Plus de 20	Sauf 0 ou ∞

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.



INFOID:000000001471459

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

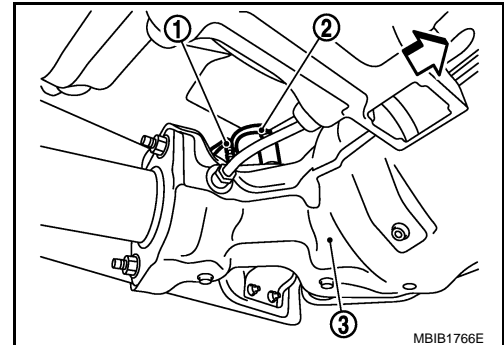
DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Description

INFOID:000000001471460

Le capteur (1) de température de gaz d'échappement arrière est installé avant le filtre à particules diesel et détecte la température des gaz d'échappement. Le capteur de température de gaz d'échappement arrière utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.

- ⇐: Avant du véhicule
- Capteur de rapport air/carburant (A/F) (2)
- Filtre à particules diesel (3)

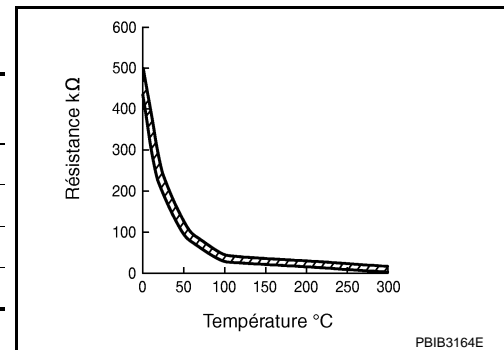


MBIB1766E

< Valeurs de référence

Température de gaz d'échappement °C	Tension* V	Résistance kΩ
20	5,2	242
100	5,1	33,6
350	3,5	1,71
500	2,3	0,673

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 57 de l'ECM (capteur de température de gaz d'échappement arrière) et la masse.



PBIB3164E

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471461

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0437 0437	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement arrière	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de température de gaz d'échappement arrière
P0438 0438	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température de gaz d'échappement arrière	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

INFOID:000000001471462

NOTE:

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-655. "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)".](#)

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

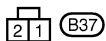
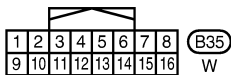
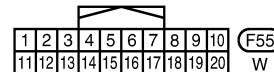
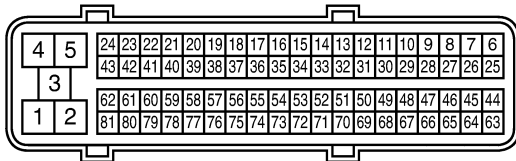
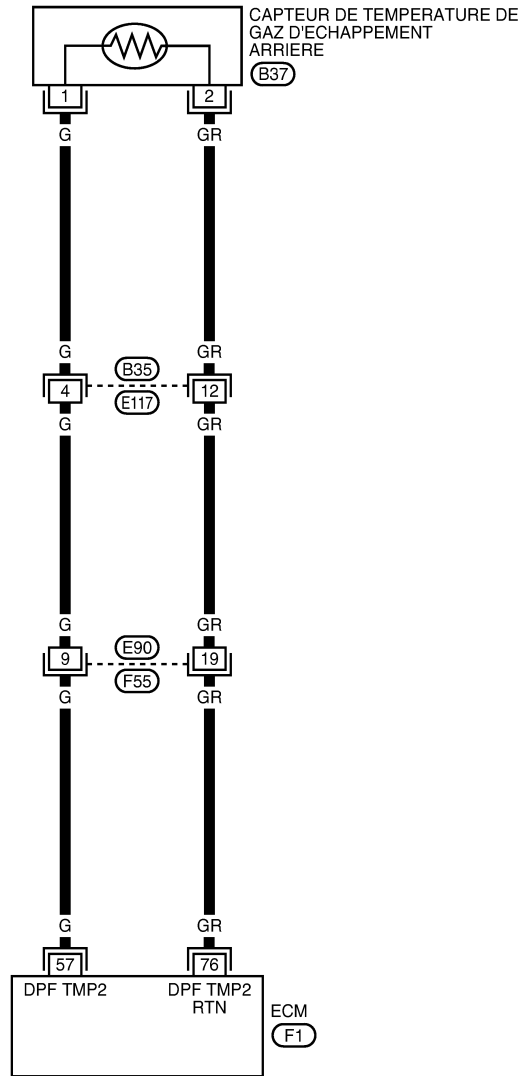
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471463

EC-REGTS-01

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



MBWA1683E

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

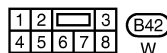
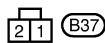
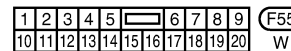
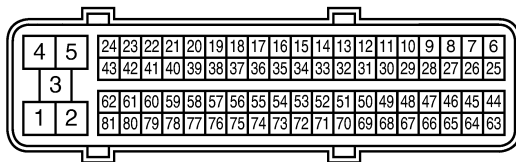
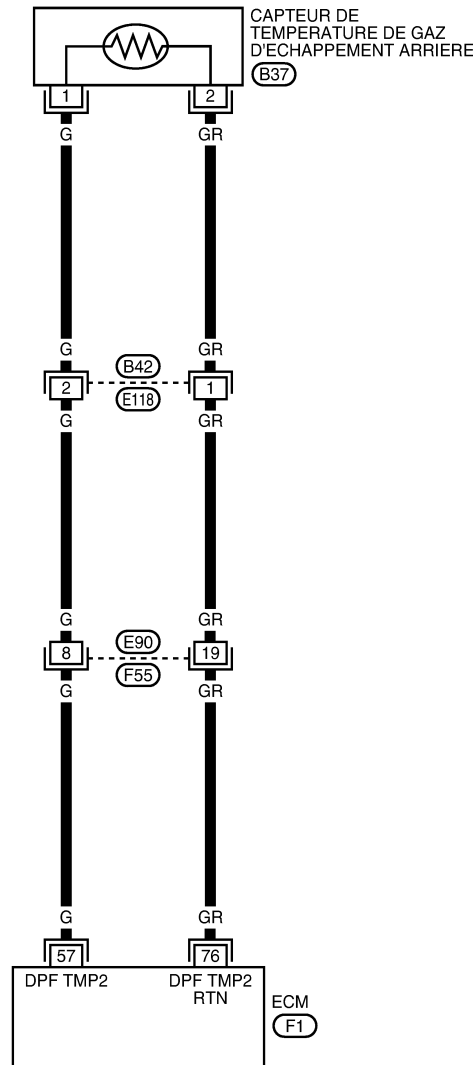
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223007

EC-REGTS-01

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



MBWA2012E

INFOID:0000000001471464

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

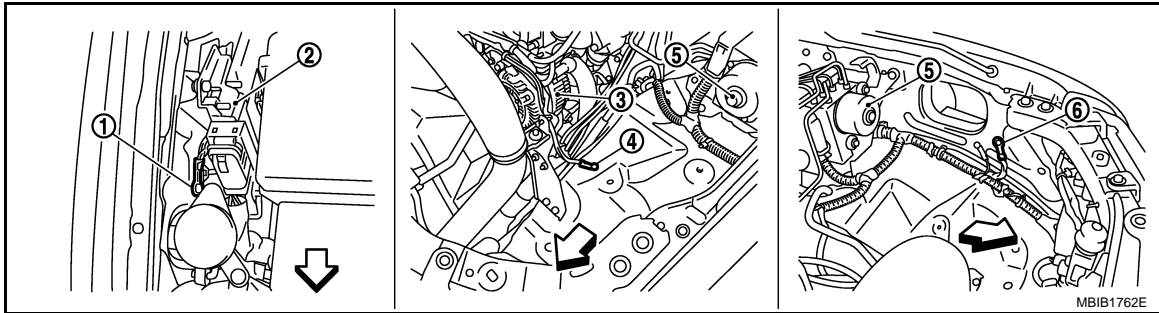
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

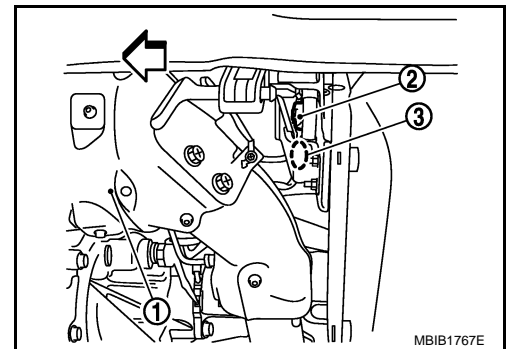
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

- Débrancher le connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière (2)
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Filtre à particules diesel (1)
 - Connecteur de faisceau de capteur de rapport air/carburant (A/F) (3).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



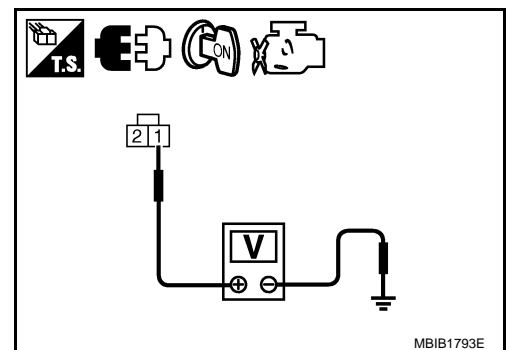
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de gaz d'échappement arrière et la masse avec CONSULT-III ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

D'ECHAPPEMENT ARRIERE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de température de gaz d'échappement arrière et la borne 76 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B35, E117
- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

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

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-659, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 7.
- MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

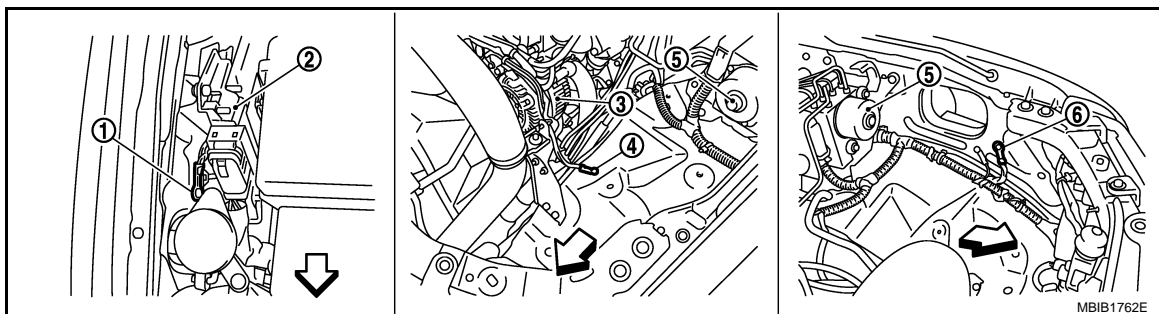
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223020

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).



↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

[TYPE 2 YD]

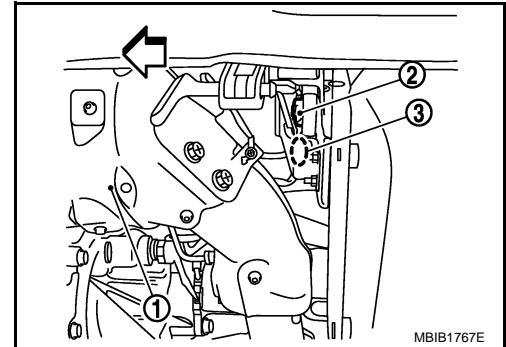
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

1. Débrancher le connecteur de faisceau de capteur de température de gaz d'échappement arrière (2)
 - ←: Avant du véhicule
 - Filtre à particules diesel (1)
 - Connecteur de faisceau de capteur de rapport air/carburant (A/F) (3).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



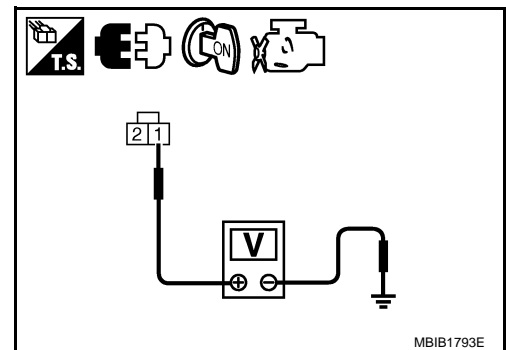
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température de gaz d'échappement arrière et la masse avec CONSULT-III ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B42, E118
- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE N'EST PAS OUVERT 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 gaz d'échappement arrière et la borne 76 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau B42, E118
- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

DTC P0437, P0438 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-659](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

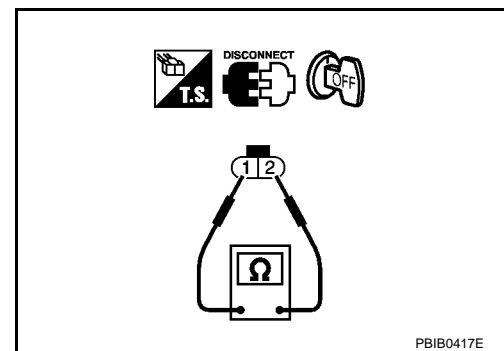
INFOID:000000001471465

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température de gaz d'échappement arrière dans les conditions suivantes.

Température de gaz d'échappement arrière °C	Résistance (Ω)
Plus de 20	Sauf 0 ou ∞

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.



INFOID:000000001471466

Dépose et repose

CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

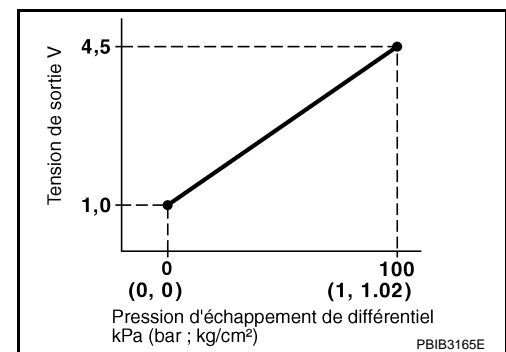
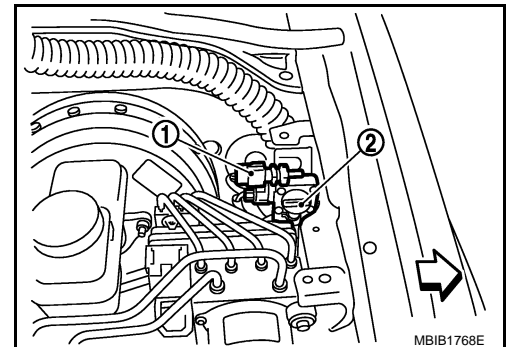
DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Description des composants

INFOID:000000001471467

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel est branché au filtre à particules diesel via les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ↔: Avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur



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

INFOID:000000001471468

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
DF CAP PRS ECHAP	• Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (T/A), point mort (T/M) • A vide	Ralenti	Env. 2,5 kPa
	2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa	

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471469

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

NOTE:

Si le DTC P0471 s'affiche avec les DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0471 0471	Gamme/rendement du circuit de capteur de pression d'échappement de différentiel	La tension de sortie du capteur de pression d'échappement de différentiel reste dans la gamme spécifiée lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)• Capteur de pression d'échappement de différentiel

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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

INFOID:000000001471470

NOTE:

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

1. Démarrer le moteur.
2. Maintenir le régime moteur à environ 2 000 tr/mn pendant 5 secondes.
3. Laisser le moteur au ralenti.
4. Effectuer les étapes 2 et 3 trois fois.
5. Vérifier le DTC de 1er parcours.
6. Si un DTC est détecté, passer à [EC-665, "Procédure de diagnostic"](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

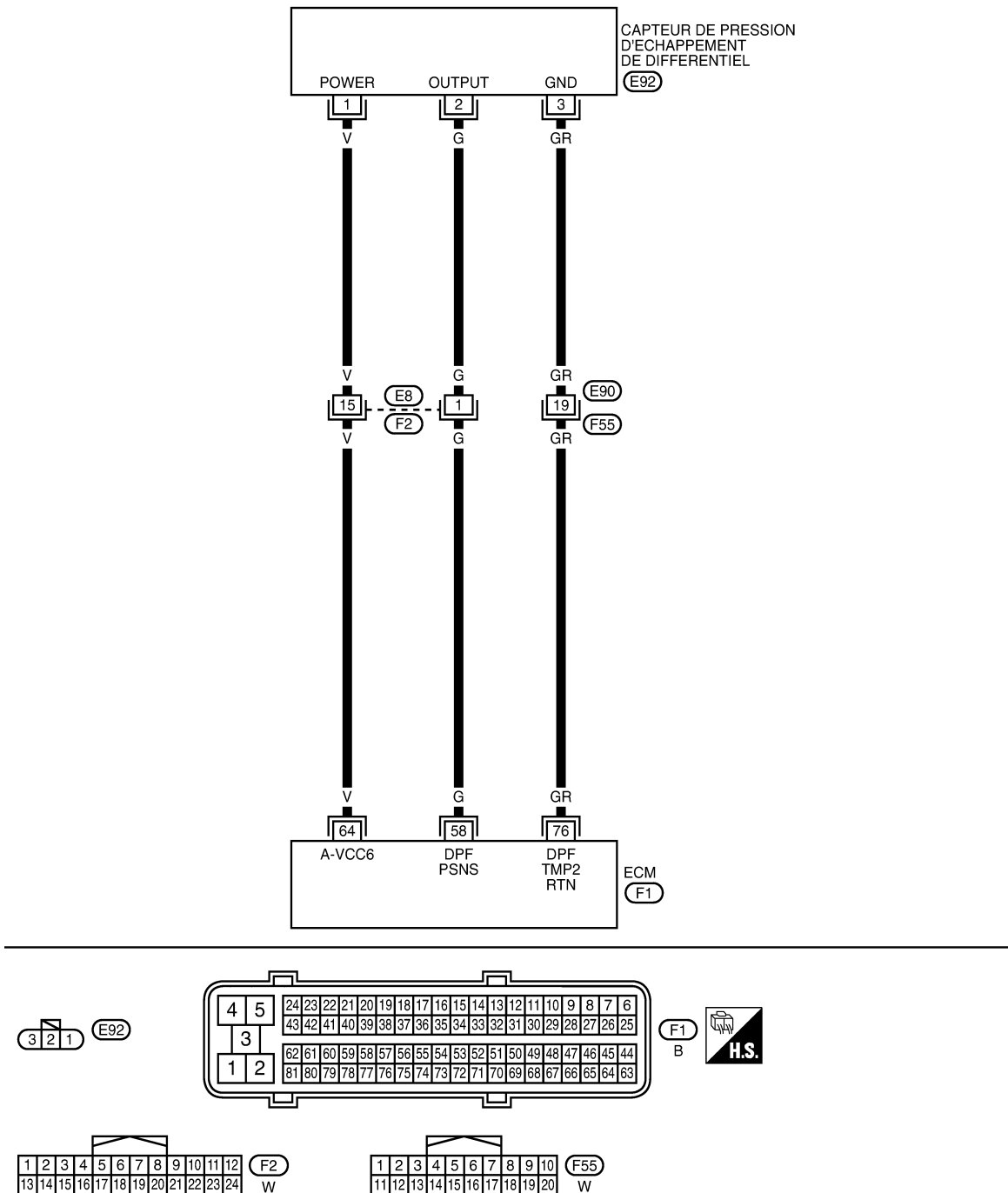
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471471

EC-DEPS-01

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



MBWA1684E

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

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
58 (G)	76 (GR)	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 1,0 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,1 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
76 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	-	-

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

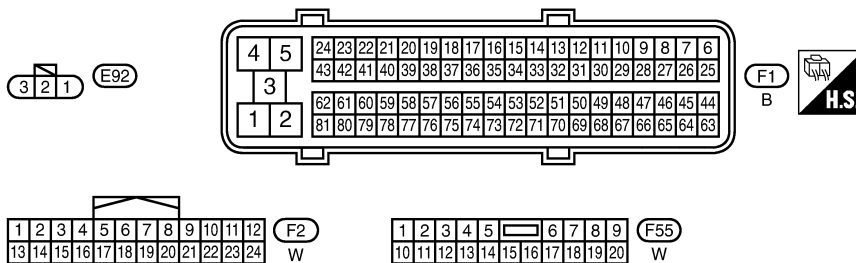
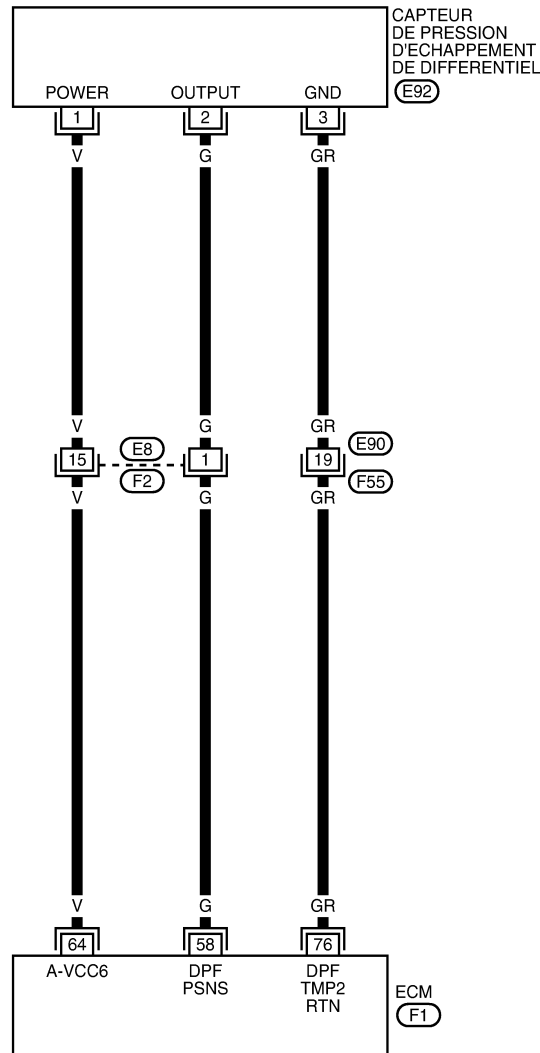
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223008

EC-DEPS-01

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



MBWA1980E

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

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

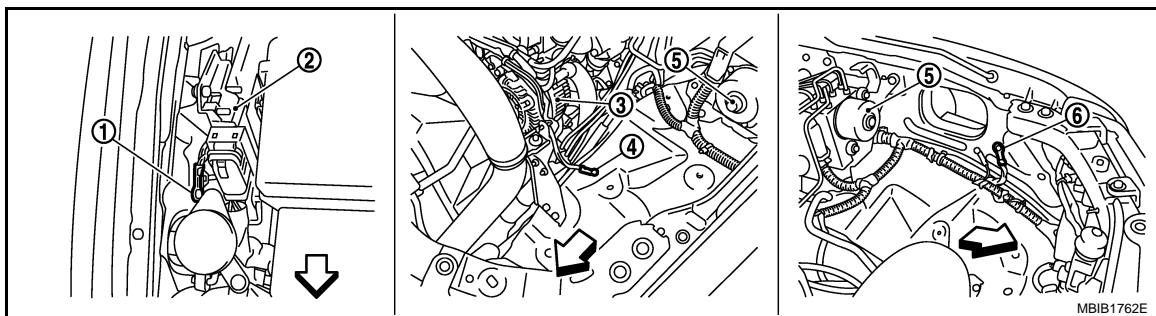
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
58 (G)	76 (GR)	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 1,0 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,1 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
76 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471472

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

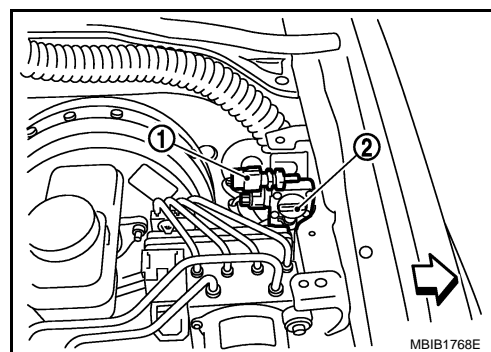
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (2) de pression d'échappement de différentiel.
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

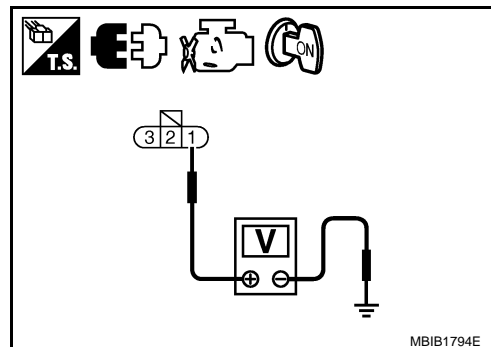


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la masse CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

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



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST PAS OUVERT 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 76 de l'ECM et la borne 3 du capteur de pression d'échappement de différentiel. 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

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

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 58 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>ALLER A 7.

7. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

Se reporter à [EC-667, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

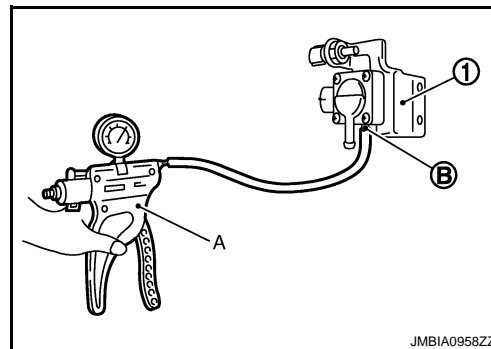
Inspection des composants

INFOID:000000001471473

Capteur de pression d'échappement de différentiel

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).
PRECAUTION:
Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.
3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Placer le contact d'allumage sur ON et vérifier la tension de sortie entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

1. Capteur de pression d'échappement de différentiel
- A. Pompe à pression
- B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)



JMBIA0958ZZ

DTC P0471 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL
 < INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN [TYPE 2 YD]

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F1	58 (Signal du capteur de pression d'échappement de différentiel)	F1	76	Pression appliquée kPa (mbar, mmHg)	non appliquée	1,0V
					100 (1 000 ; 750)	4,5V

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose

INFOID:000000001471474

Capteur de pression d'échappement de différentiel

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

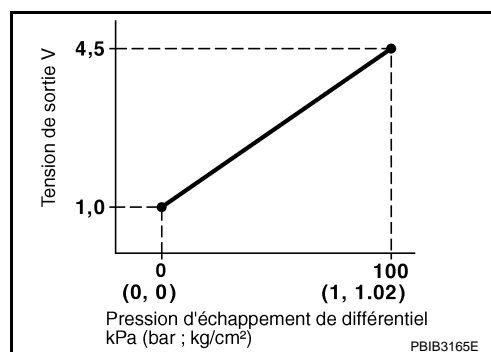
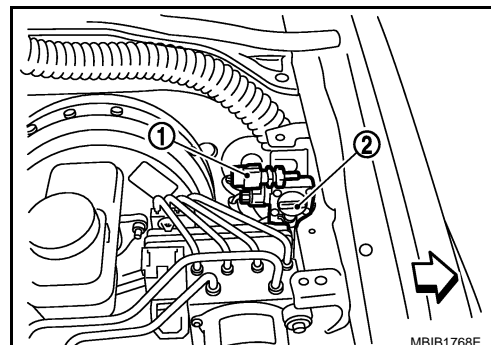
DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

Description

INFOID:000000001471475

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel est branché au filtre à particules diesel via les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ←: Avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471476

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
DF CAP PRS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (T/A), point mort (T/M) • A vide 	Ralenti	Env. 2,5 kPa
		2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471477

NOTE:

Si les DTC P0472 ou P0473 s'affichent avec les DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0472 0472	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de pression d'échappement de différentiel
P0473 0473	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de pression d'échappement de différentiel	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471478

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-674, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

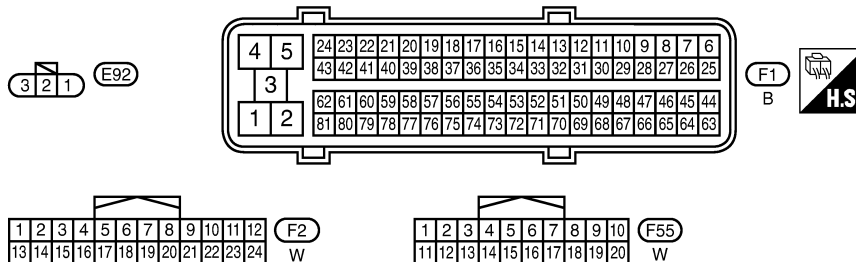
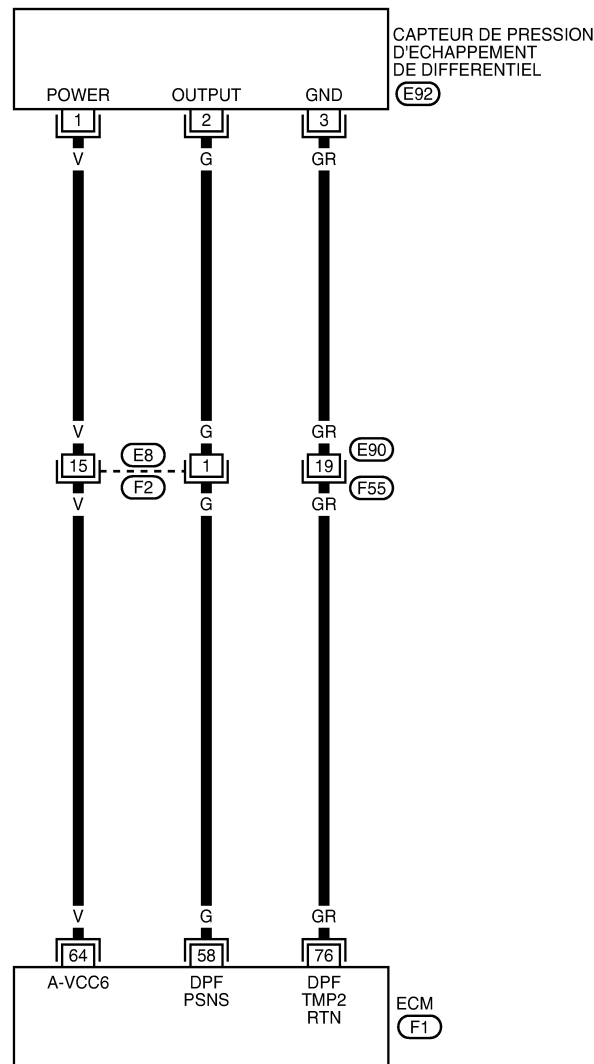
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471479

EC-DEPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1684E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
58 (G)	76 (GR)	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 1,0 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,1 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
76 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	-	-

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

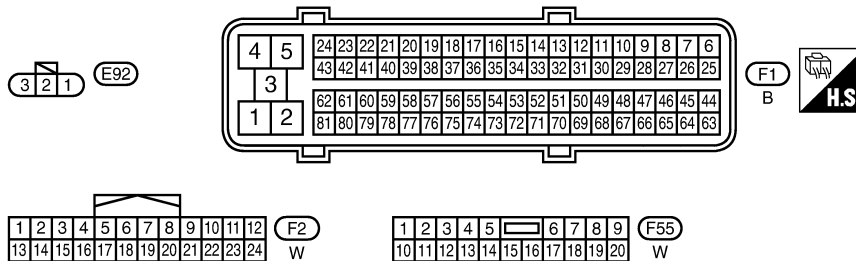
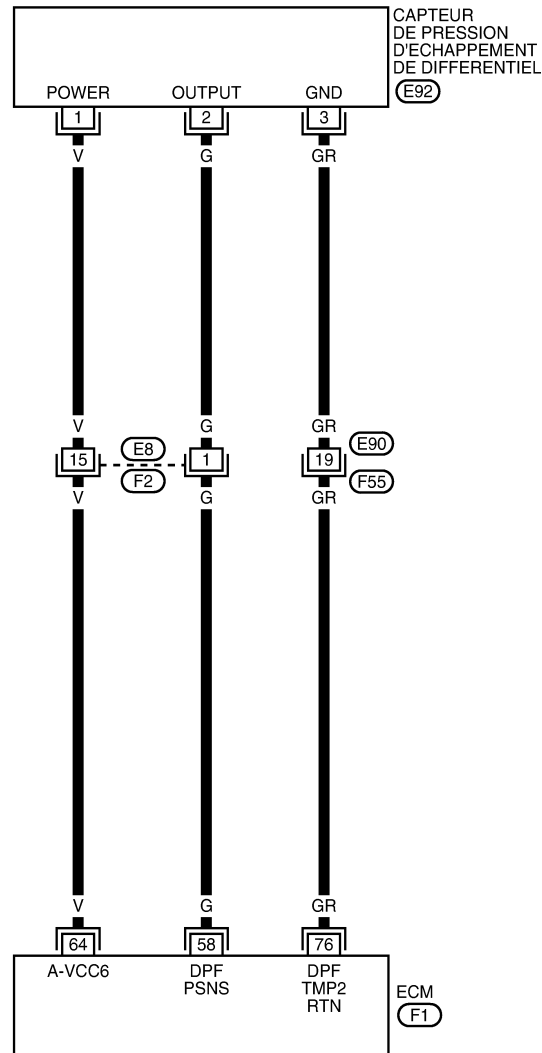
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223009

EC-DEPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1980E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

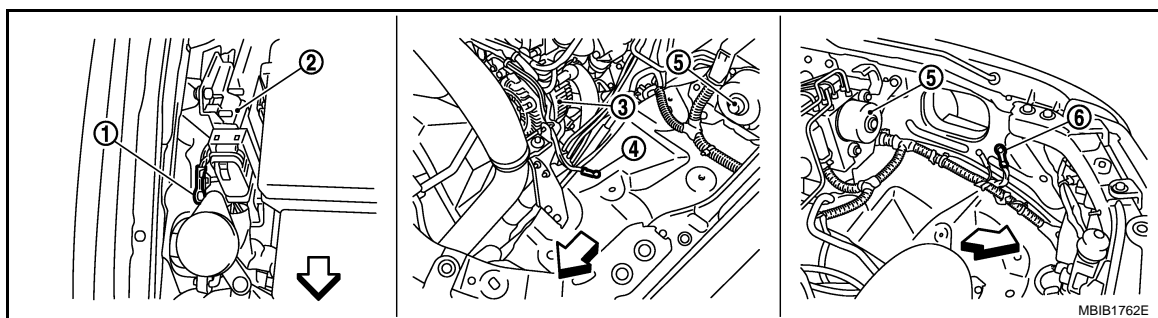
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
58 (G)	76 (GR)	Capteur de pression d'échappement de différentiel	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 1,0 V
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 1,1 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
76 (GR)	-	Masse de capteur (Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de température de gaz d'échappement arrière)	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471480

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

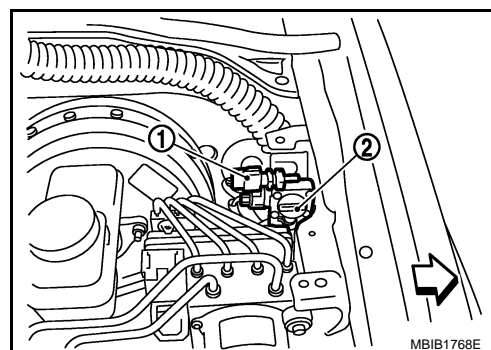
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (2) de pression d'échappement de différentiel.
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

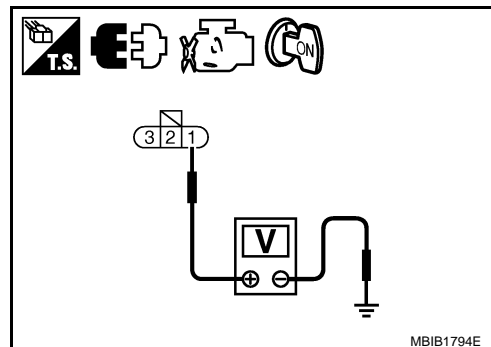


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la masse CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST PAS OUVERT 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 76 de l'ECM et la borne 3 du capteur de pression d'échappement de différentiel. 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression d'échappement de différentiel et la borne 58 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>ALLER A 7.

7. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression d'échappement de différentiel et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

Se reporter à [EC-676, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

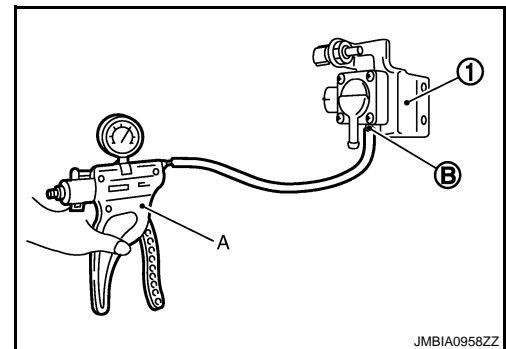
Inspection des composants

INFOID:000000001471481

Capteur de pression d'échappement de différentiel

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).
PRECAUTION:
Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.
3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Placer le contact d'allumage sur ON et vérifier la tension de sortie entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

1. Capteur de pression d'échappement de différentiel
- A. Pompe à pression
- B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)



JMBIA0958ZZ

DTC P0472, P0473 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	Pression appliquée kPa (mbar, mmHg)		
F1	58 (Signal du capteur de pression d'échappement de différentiel)	F1	76		non appliquée	1,0V
				100 (1 000 ; 750)	4,5V	

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose

INFOID:000000001471482

Capteur de pression d'échappement de différentiel

Se reporter à [EM-36](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

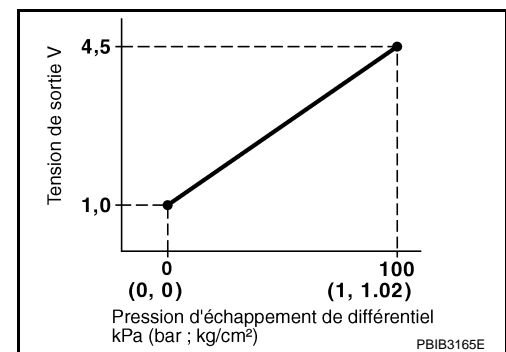
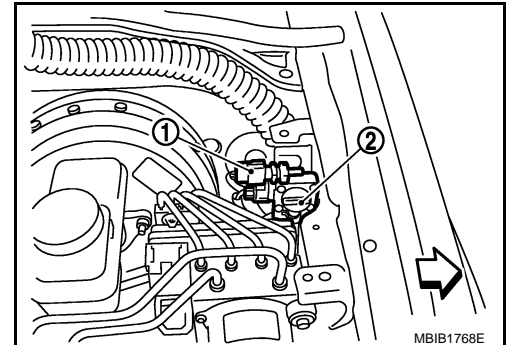
DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ÉCHAPPEMENT DE DIFFÉRENTIEL

Description des composants

INFOID:000000001471483

Le capteur (2) de pression d'échappement de différentiel est branché au filtre à particules diesel via les tuyaux du capteur de pression de différentiel (en amont et en aval). Le capteur de pression d'échappement de différentiel mesure la différence de pression d'échappement avant et après le filtre à particules diesel. Le capteur de pression d'échappement de différentiel convertit la différence en un signal de tension. L'ECM reçoit le signal et évalue la quantité de particules présentes dans le filtre à particules diesel.

- ↔: Avant du véhicule
- Capteur (1) de température d'air de compartiment moteur



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471484

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
DF CAP PRS ECHAP	• Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (T/A), point mort (T/M) • A vide	Ralenti	Env. 2,5 kPa
	2 000 tr/mn	Env. 3,5 kPa	

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471485

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0478 0478	Capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)	Défaut de fonctionnement du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)	<ul style="list-style-type: none">• Capteur de pression d'échappement de différentiel• Fuites au niveau du tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)• Reprise incorrecte du tuyau de capteur de différentiel

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471486

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-679, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471487

1. VERIFIER LE TUYAU DU CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL (EN AMONT)

1. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
2. Vérifier que le tuyau de pression d'échappement de différentiel (en amont) n'est fendu, encrassé, mal branché ou débranché.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer le tuyau de pression d'échappement de différentiel (en amont).

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

Se reporter à [EC-679, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>> Remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

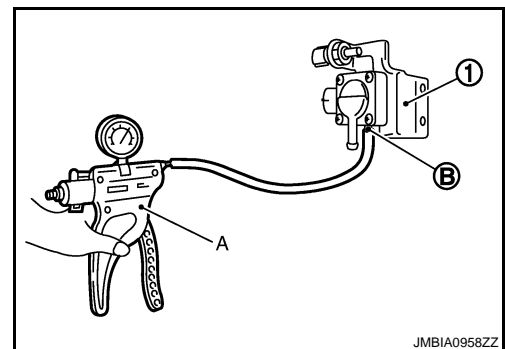
Inspection des composants

INFOID:000000001471488

Capteur de pression d'échappement de différentiel

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le tuyau du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont et en aval).
PRECAUTION:
Ne jamais déposer le support du capteur de pression d'échappement de différentiel.
3. Reposer la pompe à pression sur connecteur du flexible du capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont).
4. Placer le contact d'allumage sur ON et vérifier la tension de sortie entre les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

1. Capteur de pression d'échappement de différentiel
- A. Pompe à pression
- B. Connecteur du flexible de capteur de pression d'échappement de différentiel (en amont)



JMBIA0958ZZ

DTC P0478 CAPTEUR DE PRESSION D'ECHAPPEMENT DE DIFFERENTIEL

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F1	58 (Signal du capteur de pression d'échappement de différentiel)	F1	76	Pression appliquée kPa (mbar, mmHg)	non appliquée	1,0V
					100 (1 000 ; 750)	4,5V

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de pression supérieure à 150 kPa (1 500 mbar ; 1 125 mmHg)

5. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de pression d'échappement de différentiel.

Dépose et repose

INFOID:000000001471489

Capteur de pression d'échappement de différentiel

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P0488 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0488 SYSTEME EGR

Description

INFOID:000000001471490

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Commande de climatisation	Fonctionnement de la climatisation*		
Capteur de température d'air d'admission	Température d'air d'admission		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		
Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	Position de la soupape de commande de volume de l'EGR		

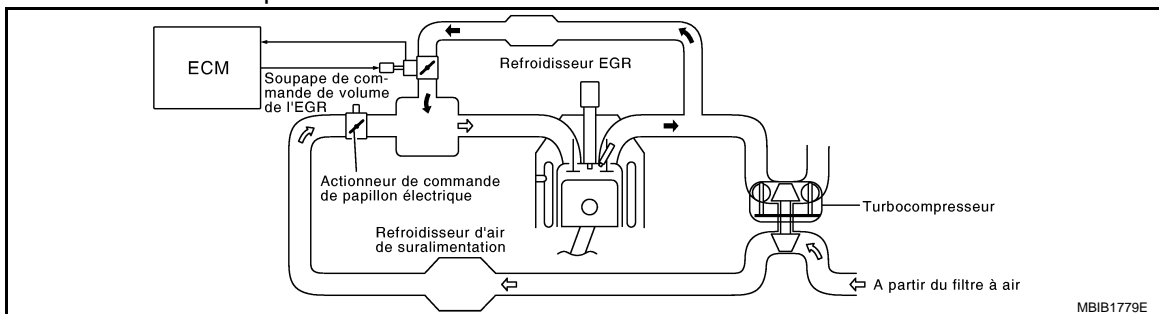
* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

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 de la conduite de la soupape de commande de volume de l'EGR. Un moteur DC intégré fait bouger la soupape en continu, en fonction du signal de sortie de l'ECM. Le capteur de position de soupape de commande de l'EGR détecte la position de la soupape et envoie les signaux de tension à l'ECM. L'ECM estime l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, puis il commande le moteur DC afin de régler un angle d'ouverture de soupape adapté.

L'ouverture de la soupape varie pour optimiser la gestion moteur. La valeur optimale programmée dans l'ECM est déterminée en tenant compte de diverses conditions du moteur.

La soupape de commande de volume de l'EGR reste fermée dans les conditions suivantes.

- Moteur arrêté
- Démarrage du moteur
- Température basse du liquide de refroidissement du moteur
- Température très élevée du liquide de refroidissement moteur
- Régime moteur élevé
- Pédale d'accélérateur complètement enfoncée



DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

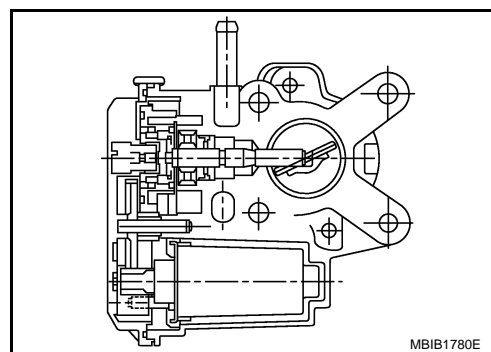
DTC P0488 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La soupape de commande de volume de l'EGR se compose d'une soupape, d'un actionneur, d'un capteur de position, etc. Elle est intégrée à la conduite d'EGR, et est activée par l'actionneur en fonction du signal de sortie transmis par l'ECM. L'actionneur est équipé d'un moteur DC. Il commande l'ouverture ou la fermeture de la soupape afin de modifier le débit d'EGR.

Le capteur de position de soupape de commande de volume d'EGR se compose d'un aimant permanent et d'un circuit intégré à effet Hall. Il détecte le mouvement de la tige de soupape et transmet des signaux de tension à l'ECM. L'ECM évalue l'angle d'ouverture actuel de la soupape sur la base de ces signaux, et commande le moteur DC afin d'adapter l'angle d'ouverture de la soupape aux conditions de conduite.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471491

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGLE S/EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Environ 0°
CAP V/POS EGR	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	1 050 - 1 350 mV

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471492

NOTE:

Si le DTC P0488 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0488 0488	Le circuit de commande d'EGR ne fonctionne pas correctement.	Le circuit interne de l'ECM commandant la soupape de commande de volume de l'EGR ne fonctionne pas correctement en raison d'une température élevée ou d'une tension excessive.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est en court-circuit.)• Soupape de commande de volume de l'EGR• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471493

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 10 secondes.
3. Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-684](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P0488 SYSTEME EGR

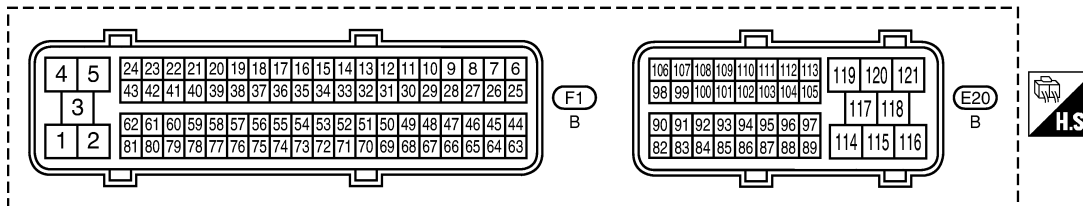
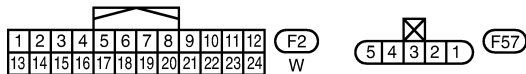
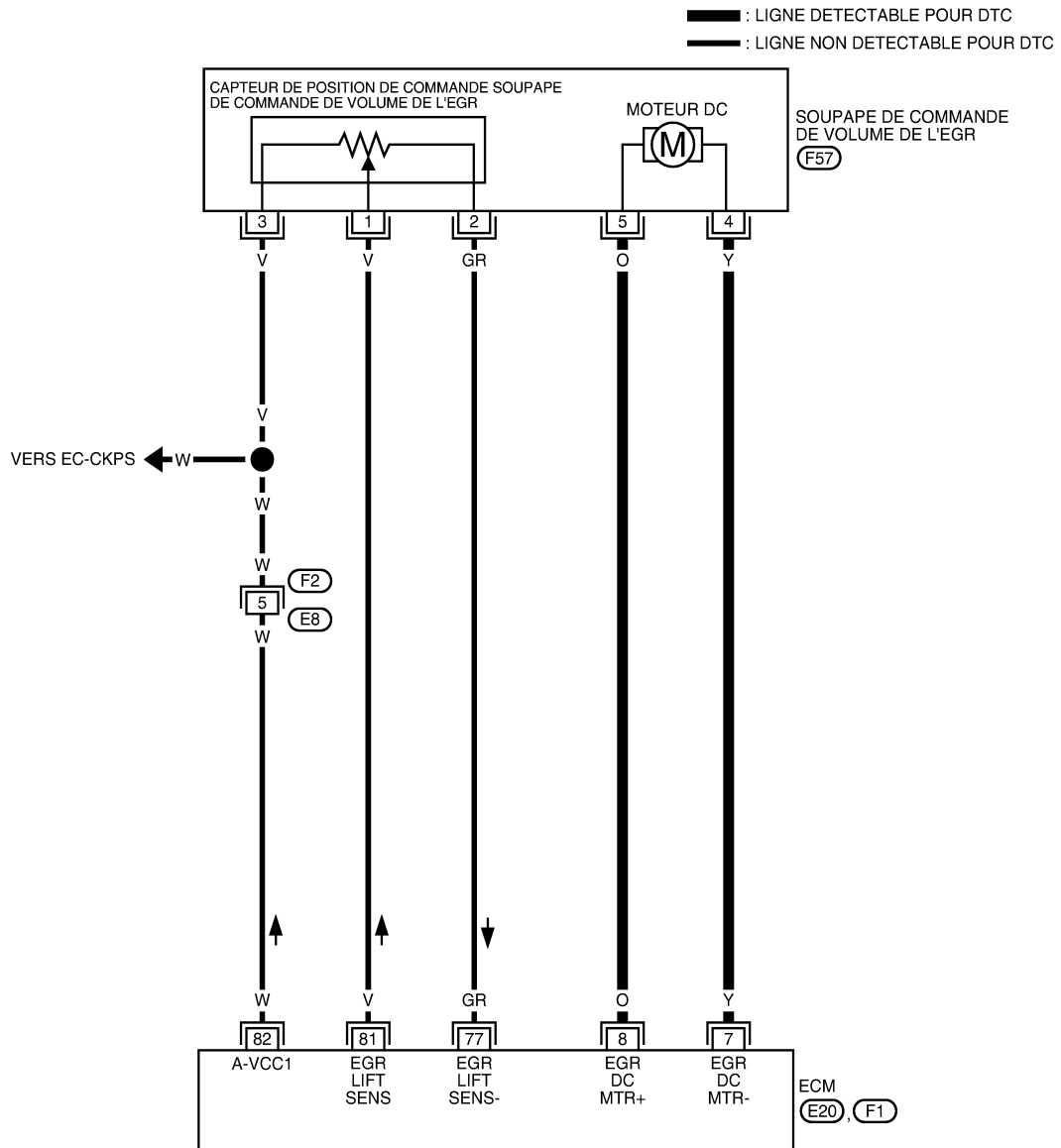
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471494

EC-EGRC2-01



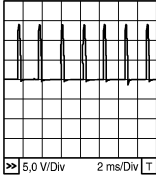
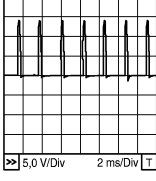
MBWA1674E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0488 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
7 (Y)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (fermée)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
8 (O)	114 (B)	Soupape de commande de volume de l'EGR (ouverte)	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	1,0 - 2,0 V★ ↑↓ (change périodiquement) TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)  <small>MBIB1783E</small>
77 (GR)	-	Masse de capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	-	-
81 (V)	77 (GR)	Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF. 	La tension doit varier entre 0,5 et 2,5 V, puis chuter à 0 V.
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V

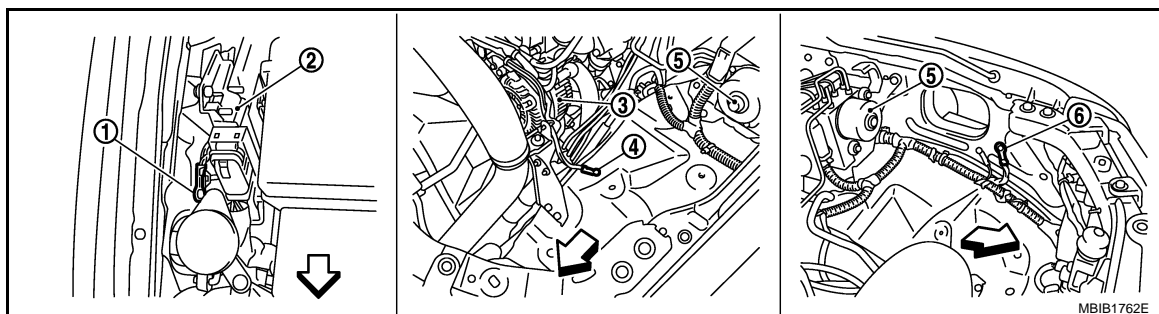
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471495

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

DTC P0488 SYSTEME EGR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

↩ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

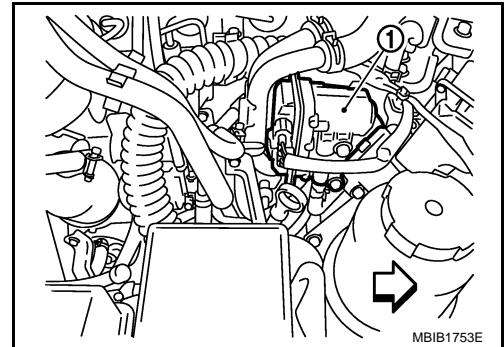
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
 - ↩: Avant du véhicule
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- 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 l'électrovanne de commande de volume EGR
7	4
8	5

Il doit 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 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 L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

4.REEMPLACER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Procéder à [IEC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
- Procéder à [IEC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Dépose et repose

INFOID:000000001471496

SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

Se reporter à [EM-25](#).

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0501 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471497

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-866](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471498

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).
- Si le DTC P0501 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-714](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0501 0501	Rendement/plage du capteur de vitesse du véhicule	Un changement de signal de vitesse du véhicule est excessivement long pendant une durée spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471500

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-686, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471500

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

Se reporter à [BRC-9](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471501

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-866](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471502

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

NOTE:

- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).
- Si le DTC P0502 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-714](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0502 0502	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement faible comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471503

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Réunir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes.

CPVTR-MN (PMH)	Plus de 2 800 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 60°C
Pédale d'embrayage	complètement relâchée
Levier de changement de vitesses	1ère position

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-687. "Procédure de diagnostic"](#).

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-III" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471504

1. VERIFIER LE DTC D"ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

Se reporter à [BRC-9](#).

DTC P0502 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0503 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471505

L'ECM reçoit un signal de vitesse du véhicule par la ligne de communication CAN. Il est envoyé aux instruments combinés. L'ECM utilise ce signal pour la commande d'ASCD. Se reporter à [EC-866](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471506

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).
- Si le DTC P0503 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606. Se reporter à [EC-714](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0503 0503	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de vitesse du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule est excessivement élevé comparé aux conditions de conduite.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471507

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

L'étape 3 peut s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à plus de 10 km/h pendant au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-689, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471508

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

Se reporter à [BRC-9](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer.

2. CONTROLER LES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [DI-7](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

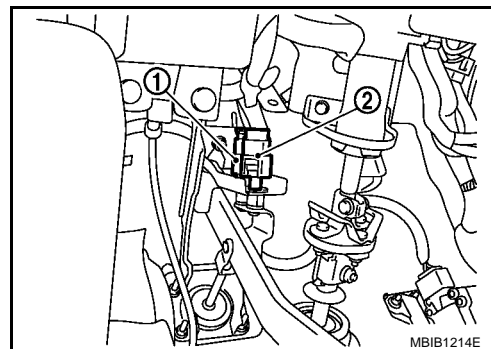
DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471509

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact (1) de frein ASCD et le contact de feux de stop (2) sont activés. L'ECM détecte l'état de la pédale de frein par cette entrée de deux sortes (signal MARCHE/ARRET).

Se reporter à [EC-866](#) pour la fonction ASCD.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471510

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT FREIN (contact de feux de stop)	• Contact d'allumage : MARCHE Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
	Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	• Contact d'allumage : MARCHE • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	MARCHE
	• Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	OFF

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471511

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0504 0504	Contact de frein ASCD	<ul style="list-style-type: none">Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 5 km/h, le signal MARCHE du contact de feux stop et le signal d'ARRET du contact de frein ASCD sont transmis simultanément à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.)Faisceau ou connecteurs (Le circuit de commande d'embrayage d'ASCD est ouvert ou en court-circuit.)Contact de feu de stopContact de frein ASCDContact d'embrayage ASCDMauvaise repose du contact de feux de stopMauvaise repose du contact de frein ASCDMauvaise repose du contact d'embrayage d'ASCDECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471512

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Les étapes 3 et 4 peuvent s'effectuer véhicule en marche ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un essai sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chaudielles.

Ⓟ AVEC CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur la commande principale et vérifier que le témoin lumineux CRUISE s'allume.
4. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

5. Vérifier le DTC.
6. Si un DTC est détecté, passer à [EC-693. "Procédure de diagnostic"](#).
Si le DTC n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
7. Conduire le véhicule plus de 5 secondes consécutives minimum en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

CAP VIT VEHIC	Plus de 5 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à respecter les conditions énoncées ci-dessus.

8. Vérifier le DTC.
9. Si un DTC est détecté, passer à [EC-693. "Procédure de diagnostic"](#).

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Suivre la procédure "AVEC CONSULT-III" ci-dessus.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

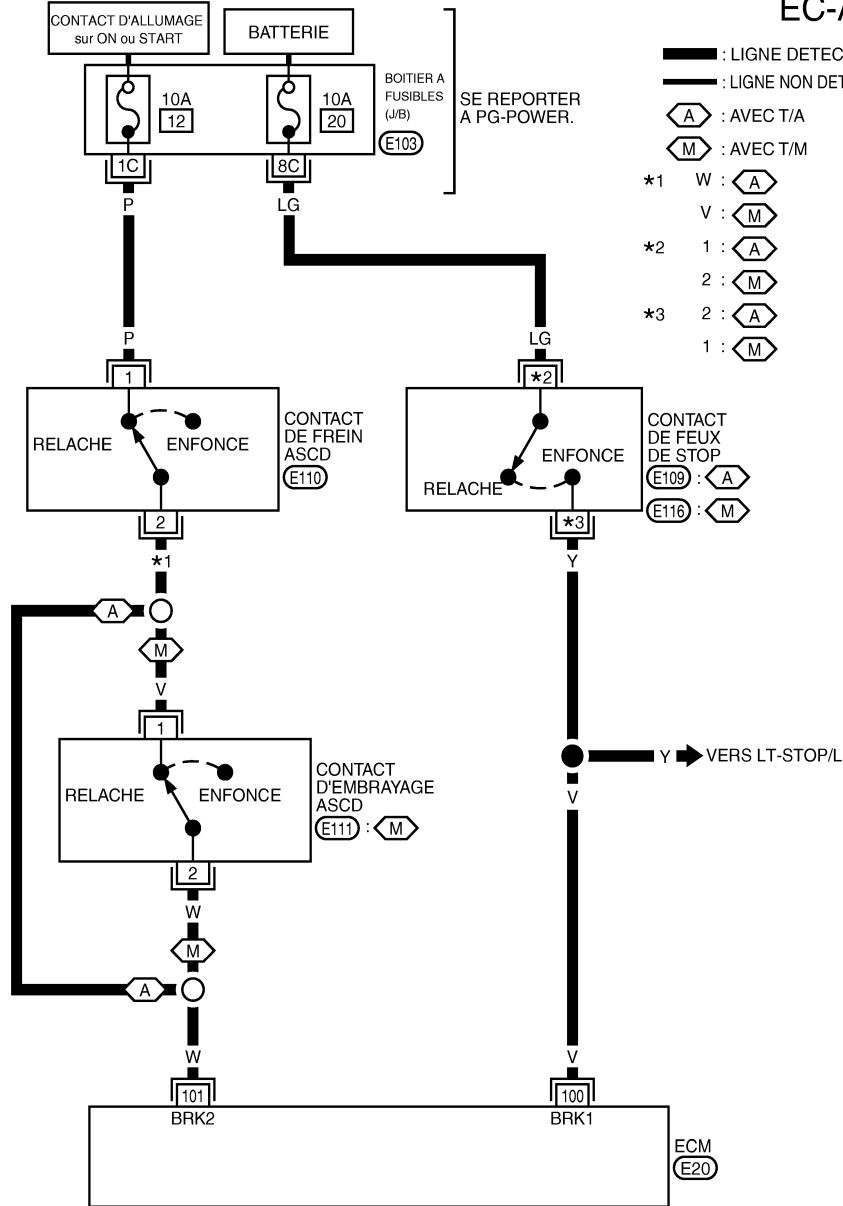
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

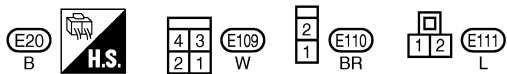
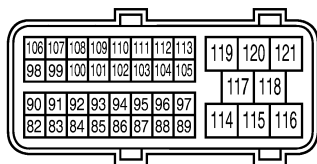
Schéma de câblage

INFOID:000000001471513

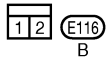
EC-ASC/BS-01



- : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
- : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC
- A : AVEC T/A
- M : AVEC T/M
- *1 W : A
- V : M
- *2 1 : A
- 2 : M
- *3 2 : A
- 1 : M



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 E103 -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORD(J/B)



MBWA1360E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471514

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2		
			3		
		E 20	114	complètement relâchée	Env. 0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	OFF
Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	MARCHE

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A)	Env. 0 V
			2	Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	
		E 20	114	Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	Tension de la batterie

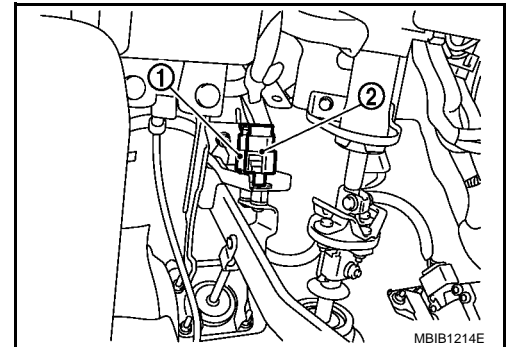
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

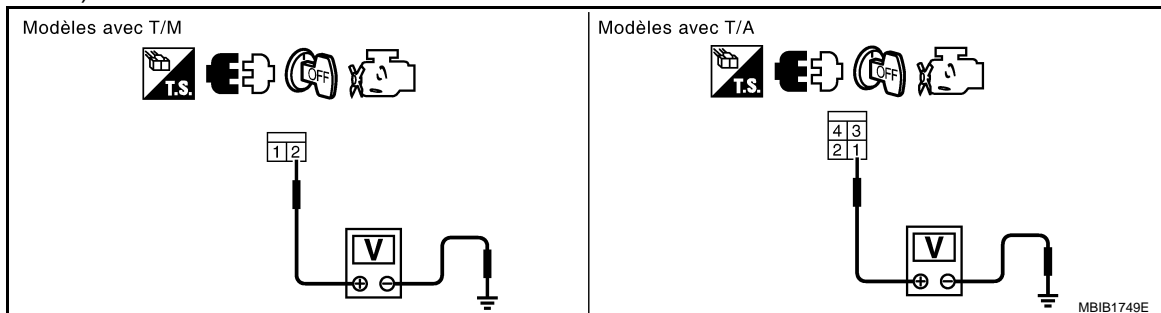
MAUVAIS>>ALLER A 7.

3. 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 (2).
- Contact de frein ASCD (1)



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop (modèles avec T/A), la borne 2 (modèles avec T/M) et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.



Tension : Tension de la batterie

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier le faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 (modèles avec T/A), 1 (modèles avec T/M) 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-697, "Inspection des composants"](#).

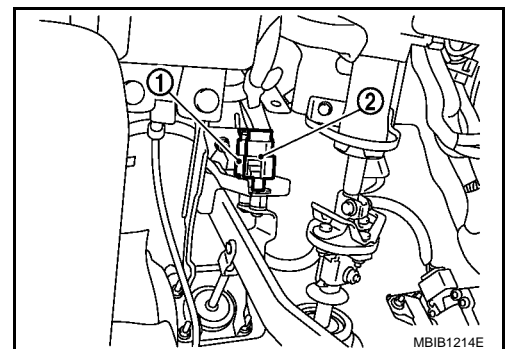
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (1) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

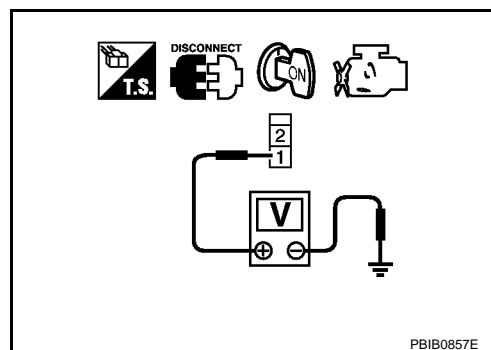
[TYPE 2 YD]

4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS (T/A)>>PASSER A L'ETAPE 8.
- MAUVAIS (T/M)>>PASSER A L'ETAPE 9.



8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN 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 la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT - II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD. 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT-III

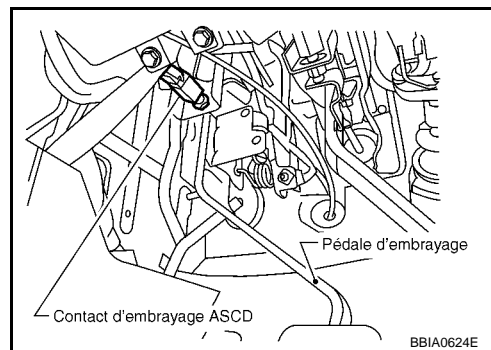
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact d'embrayage ASCD. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou 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.



DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-697](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

12. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-697](#), "Inspection des composants".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.

MAUVAIS>> Remplacer le contact de frein ASCD.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

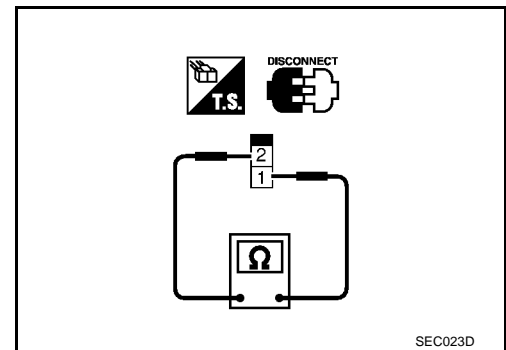
INFOID:000000001471515

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

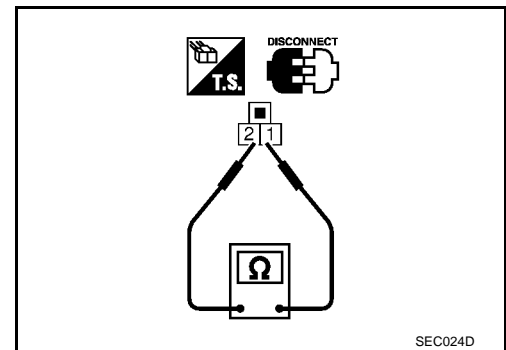


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-6](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.



CONT FEU STOP

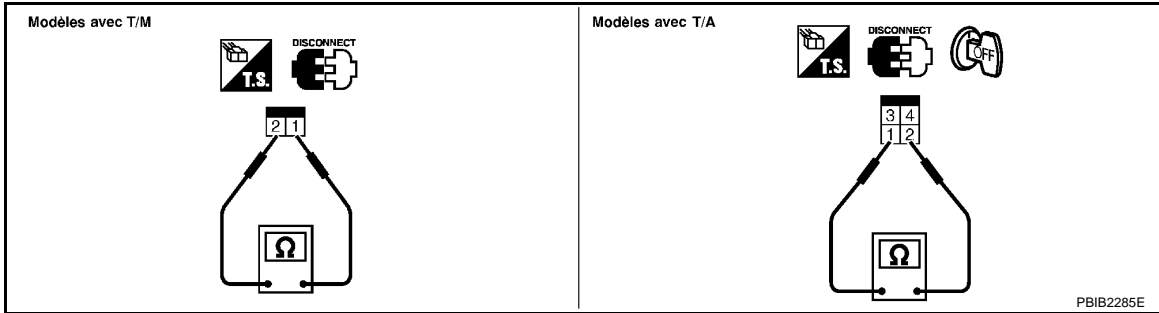
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feu de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471517

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563 0563	Tension de la batterie élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Batterie• Borne de batterie• Alternateur• Démarrage incorrect à l'aide d'une batterie de secours

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471517

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 35 secondes.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-699. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471518

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Les câbles volants sont-ils raccordés pour le démarrage par batterie auxiliaire ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CONTROLER LA BATTERIE ET L'ALTERNATEUR

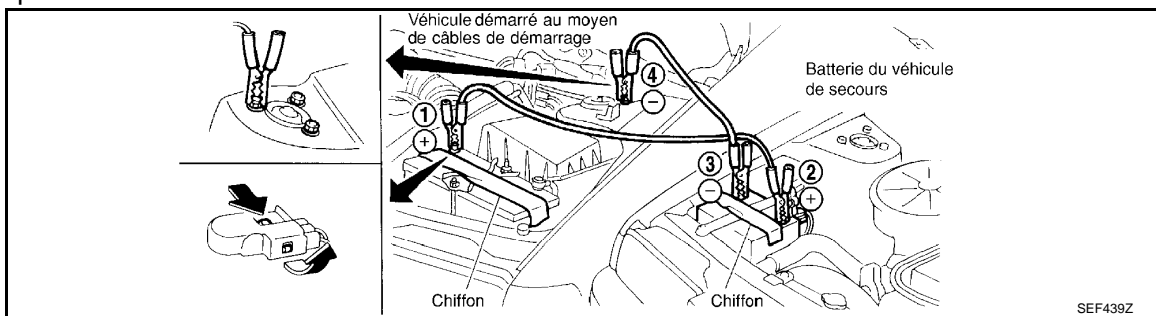
Vérifier que les types de batterie et d'alternateur corrects sont reposés.
Se reporter à [SC-3](#) et [SC-12](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS >> Remplacer par une pièce appropriée.

3. CONTROLER L'INSTALLATION DES CABLES DE CONNEXION

Vérifier que les câbles de connexion sont raccordés dans le bon ordre.



BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS >> Connecter à nouveau les câbles de connexion correctement.

4. CONTROLER LA BATTERIE AUXILIAIRE

Vérifier que la batterie auxiliaire soit une batterie de 12V.

BON ou MAUVAIS

DTC P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Changer le véhicule auxiliaire.

5.EFFECTUER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-699. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)".](#)
5. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-699. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)".](#)
4. Le DTC P0563 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> ALLER A 7.

6.REEMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161. "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331. "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400. "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401. "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401. "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401. "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401. "FONCTION DE REGENERATION"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

7.CONTROLER L'ETAT DES PIECES ELECTRIQUES

Vérifier que :

- Brûlures éventuelles sur les faisceaux de câblage et les connecteurs de faisceau
- Fusibles en court-circuit

BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

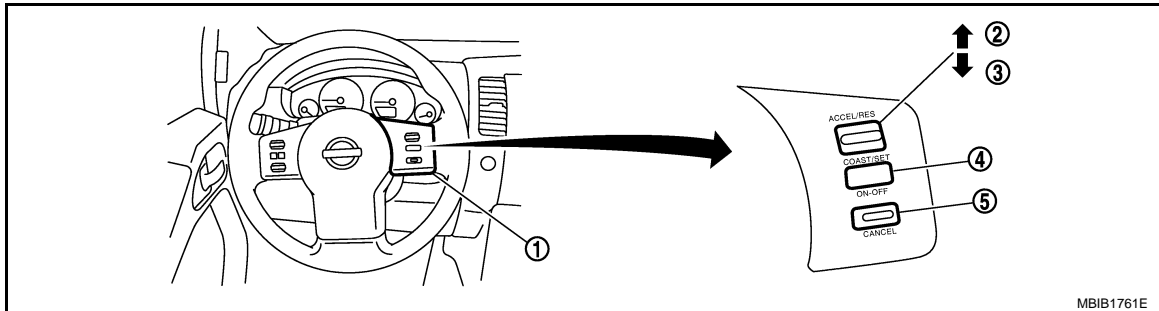
[TYPE 2 YD]

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471519

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est actionné



1. Commande ASCD au volant
2. Touche RESUME/ACCELERATE.
3. Touche SET/COAST
4. Commande principale
5. Touche CANCEL

Se reporter à [EC-866](#) pour la fonction ASCD.

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471520

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT PRNC	• Contact d'allumage : MARCHÉ	Commande PRINCIPALE : Relâché OFF
		Commande PRINCIPALE : Activée MARCHÉ
CNT ANNUL	• Contact d'allumage : MARCHÉ	Touche CANCEL : Relâché OFF
		Touche CANCEL : Activée MARCHÉ
RECOMMENCER/CNT ACC	• Contact d'allumage : MARCHÉ	Touche RESUME/ACCELERATE : Relâché OFF
		Touche RESUME/ACCELERATE : Activée MARCHÉ
CNT REGLAGE	• Contact d'allumage : MARCHÉ	Touche SET/COAST : Relâché OFF
		Touche SET/COAST : Activée MARCHÉ

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471521

Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.

NOTE:

Si le DTC P0580 ou P0581 apparaît avec le DTC P0606, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P0606.

Se reporter à [EC-712](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0580 0580	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de la commande d'ASCD au volant	• L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHÉ.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou en court-circuit.) • Commande ASCD au volant • ECM
P0581 0581	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de la commande d'ASCD au volant	• Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471522

NOTE:

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 10 secondes.
3. Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
4. Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
5. Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
6. Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
7. Vérifier le DTC.
8. Si un DTC est détecté, passer à [EC-706, "Procédure de diagnostic \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#) ou [EC-708, "Procédure de diagnostic \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

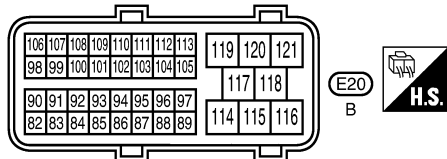
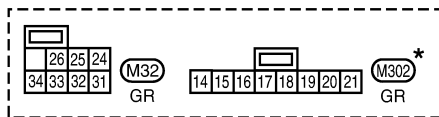
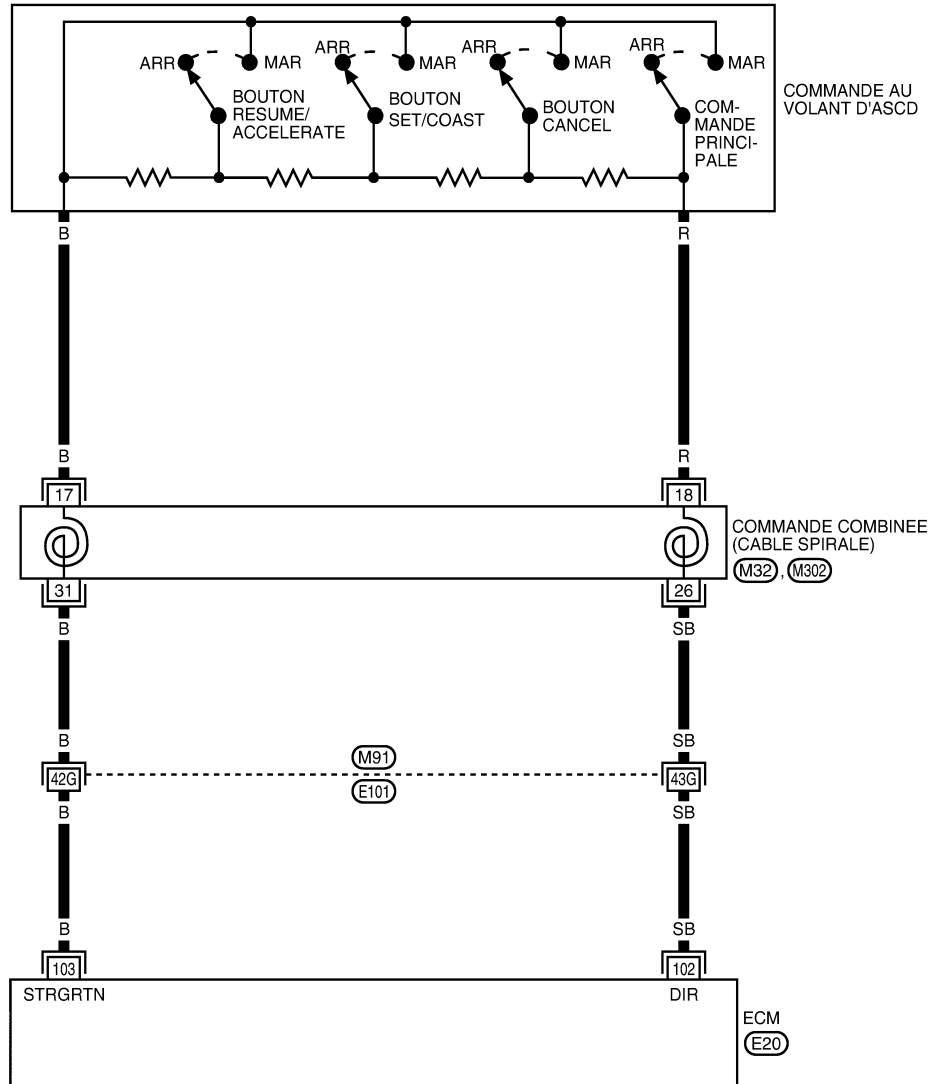
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471523

EC-ASC/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1805E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
102 (SB)	103 (B)	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] • Commande au volant ASCD : OFF	Environ 4,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche CANCEL : Activée	Environ 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche SET/COAST : Activée	Environ 2,0 V
103 (B)	-	Masse de la commande au volant d'ASCD	-	-

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

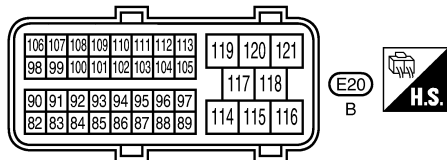
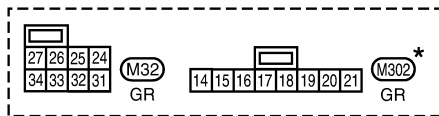
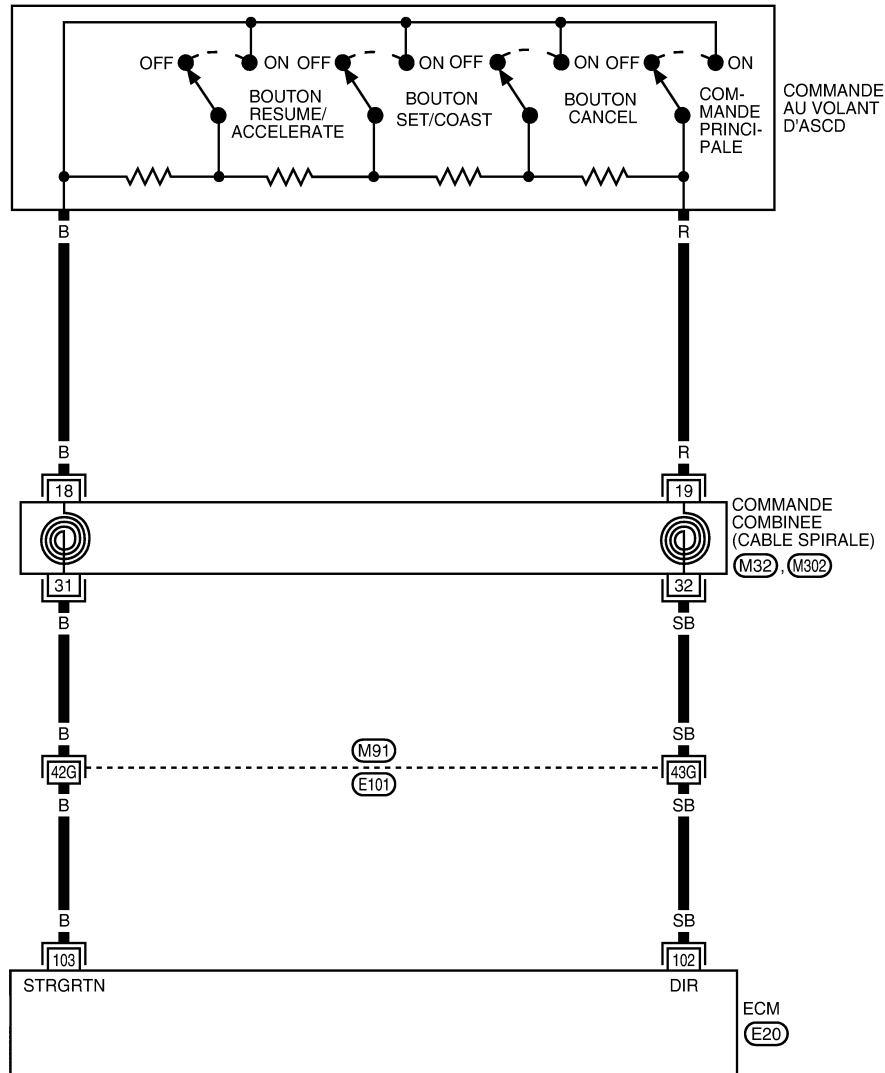
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223029

EC-ASC/SW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

* : CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

MBWA1976E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

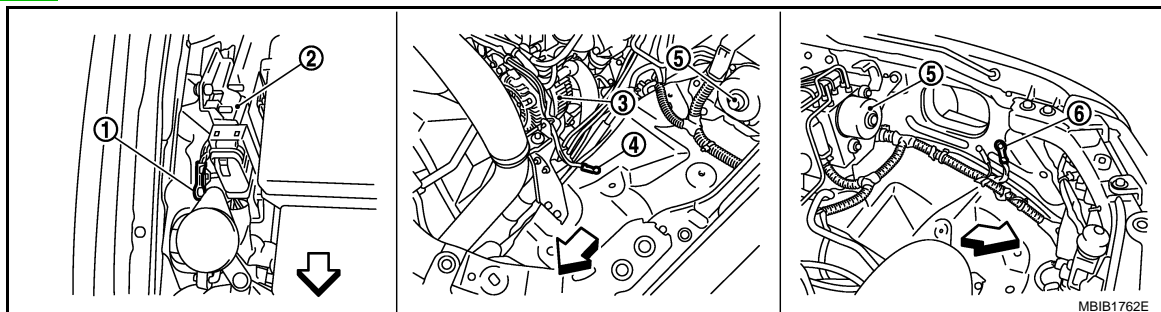
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
102 (SB)	103 (B)	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] • Commande au volant ASCD : OFF	Environ 4,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande PRINCIPALE : Activée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche CANCEL : Activée	Environ 1,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche RESUME/ACCELERATE : Activée	Environ 3,0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Touche SET/COAST : Activée	Environ 2,0 V
103 (B)	-	Masse de la commande au volant d'ASCD	-	-

Procédure de diagnostic (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471524

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Ⓛ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CNT PRNC", "CNT RES/ACC", "CNT REGLAGE" et "CNT ANNUL" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Vérifier chaque indication d'élément dans les conditions suivantes.

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indication
Commande principale	CNT PRNC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche RESUME/ACCELERATE.	RECOMMENCER/CNT ACC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indication
Touche SET/COAST	CNT REGLAGE	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	102 (Signal de commande au volant ASCD)	E 20	103	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Touche CANCEL : Activée	Environ 1 V
				Touche SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Touche RESUME/ACCELERATE Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de la commande combinée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 17 de l'ECM et la borne 103 de la commande combinée. 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 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 M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE VOLANT D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 18 de la commande combinée. 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 >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-710. "Inspection des composants \(VIN < VSK***D40*0218001\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

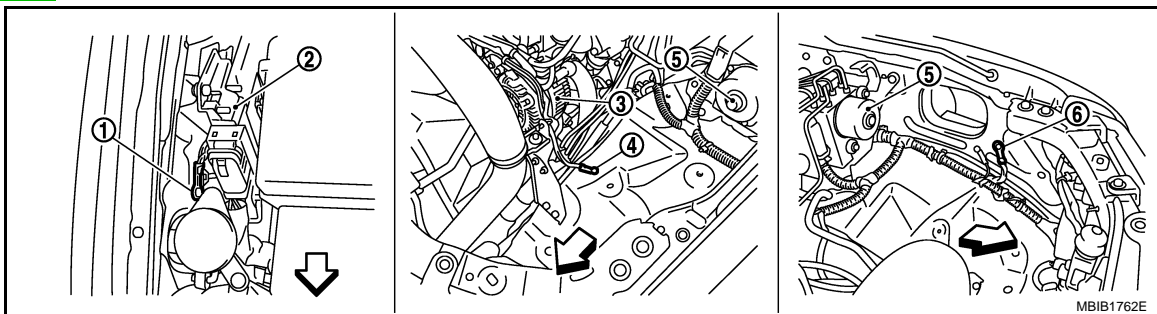
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Procédure de diagnostic (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223030

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CNT PRNC", "CNT RES/ACC", "CNT REGLAGE" et "CNT ANNUL" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Vérifier chaque indication d'élément dans les conditions suivantes.

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indication
Commande principale	CNT PRNC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche CANCEL	CNT ANNUL	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF
Touche RESUME/ ACCELERATE.	RECOMMENCER/ CNT ACC	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Commande	ELEMENT DE CONTROL	Condition	Indication
Touche SET/COAST	CNT REGLAGE	Activée	MARCHE
		Relâché	OFF

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	102 (Signal de commande au volant ASCD)	E 20	103	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Touche CANCEL : Activée	Environ 1 V
				Touche SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Touche RESUME/ACCELERATE Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de la commande combinée.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 18 de l'ECM et la borne 103 de la commande combinée. 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 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 M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE VOLANT D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 102 de l'ECM et la borne 19 de la commande combinée. 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 >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-710, "Inspection des composants \(VIN > VSK***D40*0218001\)"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

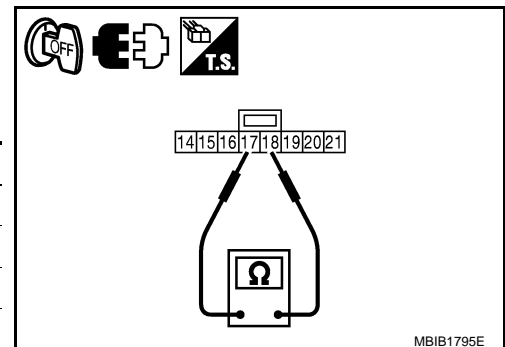
Inspection des composants (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471525

COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher la commande combinée.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 17 et 18 de la commande combinée en appuyant sur chaque contact.

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Commande principale	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Touche CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Touche RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Touche SET/COAST	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000



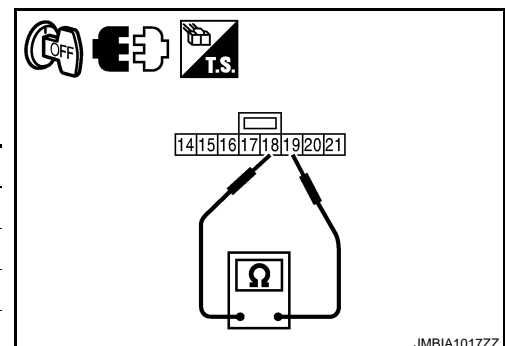
Inspection des composants (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:0000000003223031

COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher la commande combinée.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 18 et 19 de la commande combinée en appuyant sur chacun d'eux.

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Commande principale	Activée	Environ 0
	Relâché	Env. 4 000
Touche CANCEL	Activée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Touche RESUME/ACCELERATE.	Activée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000



DTC P0580, P0581 CONTACT D'EMBRAYAGE D'ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Touche SET/COAST	Activée	Environ 660
	Relâché	Env. 4 000

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

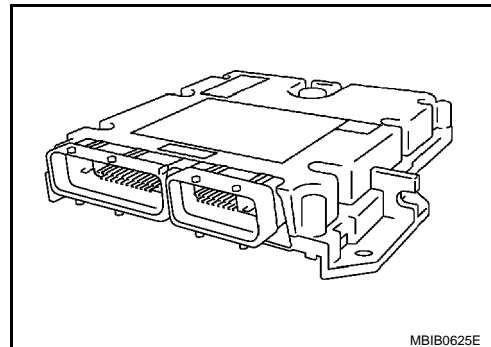
[TYPE 2 YD]

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

Description

INFOID:000000001471526

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471527

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0605 0605	Module de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471528

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-712. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471529

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-712. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-712. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

Qui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161. "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331. "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

DTC P0605 MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR (ECM)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#). A
5. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#). EC
6. Procéder à l'Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#). C
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#). D

>> FIN DE L'INSPECTION

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

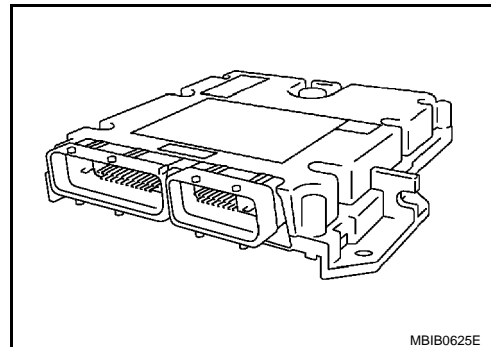
P

DTC P0606 ECM

Description

INFOID:000000001471530

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471531

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0606 0606	Module de commande du moteur (processeur)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	• ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471532

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-714, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471533

1. DEBUT DE L'INSPECTION

 **avec CONSULT-III**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-714, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

 **Avec l'analyseur générique GST**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-714, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Qui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

DTC P0606 ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#). A
5. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#). EC
6. Procéder à l'Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#). C
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#). D

>> FIN DE L'INSPECTION

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471534

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471535

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 chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)A vide	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471536

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0628 0628	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)Pompe à carburant
P0629 0629	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de commande de pompe à carburant	L'ECM détecte qu'un circuit de commande de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471537

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes minimum.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-718. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

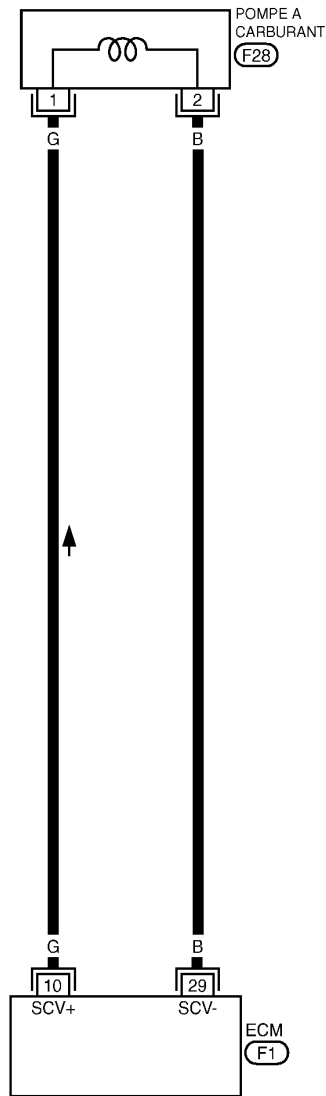
INFOID:000000001471538

A

EC-F/PUMP-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

EC



C

D

E

F

G

H

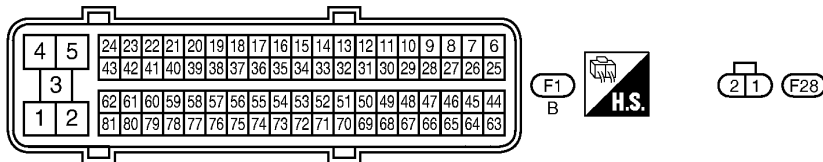
I

J

K

L

M



N

O

P

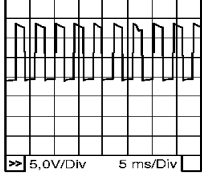
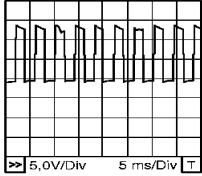
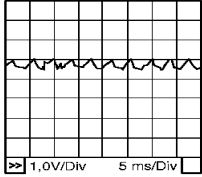
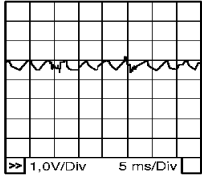
MBWA1050E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 5,5 V★  MBIB0886E
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 0,3 V★  MBIB0887E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 0,3 V★  MBIB0888E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471539

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

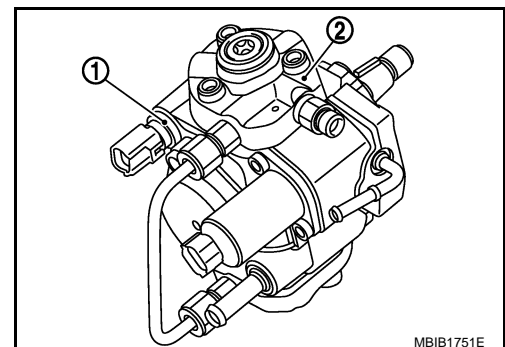
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant (2).
- Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0628, P0629 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3.VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-719, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

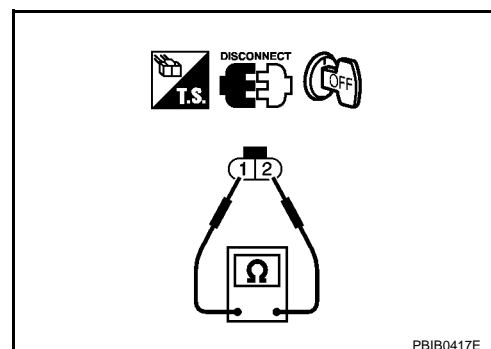
INFOID:000000001471540

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

INFOID:000000001471541

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P0638 FONCTION D'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0638 FONCTION D'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

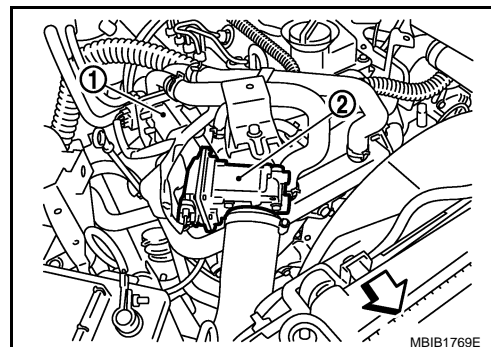
Description des composants

INFOID:000000001471542

L'actionneur (2) de commande de papillon électrique est doté d'un moteur de commande de papillon permettant d'actionner la soupape de papillon ainsi que d'un capteur de position de papillon permettant de détecter l'angle d'ouverture de la soupape de papillon, etc. La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.

- ↵: Avant du véhicule
- Soupape de commande de volume de l'EGR (1)



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471543

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0638 0638	Gamme/rendement de l'actionneur de commande de papillon électrique	Il y a un écart entre l'angle cible et l'angle de vérification de phase.	<ul style="list-style-type: none">• Actionneur de commande de papillon électrique

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471544

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-720. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471545

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier l'absence de corps étranger 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

☐ Avec CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

☒ Sans CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.

DTC P0638 FONCTION D'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

A

>> FIN DE L'INSPECTION

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471546

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0642 0642	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position du vilebrequin est en court-circuit.) (Le circuit de capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR est en court-circuit)• Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)• Capteur de position du vilebrequin• Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR
P0643 0643	Capteur du circuit d'alimentation est élevé	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevé.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471547

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-724. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

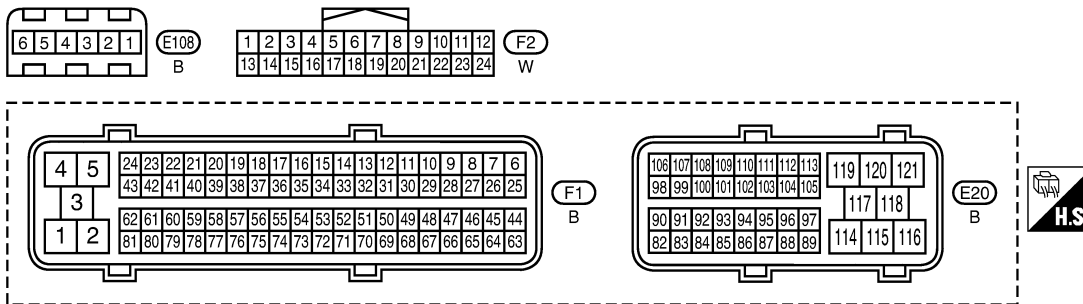
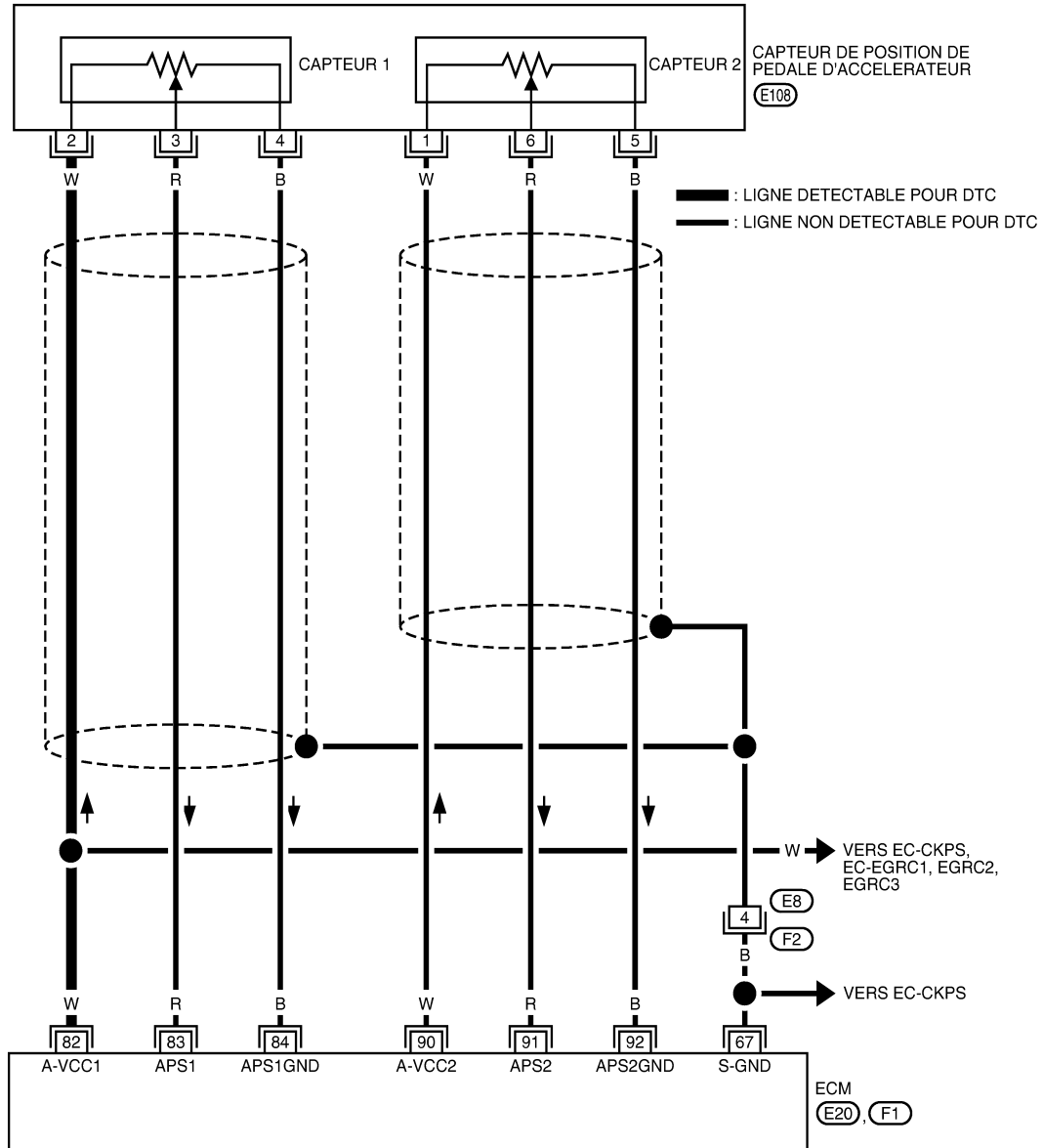
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471548

EC-APP1PW-01



MBWA1675E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

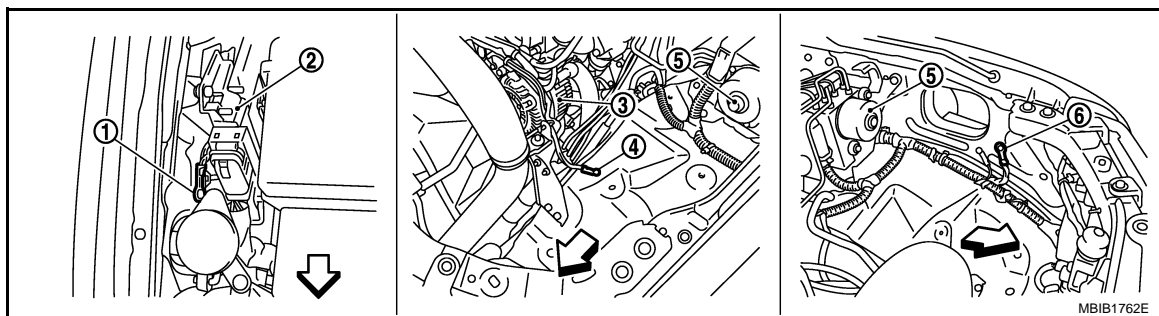
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'ac- célérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471549

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

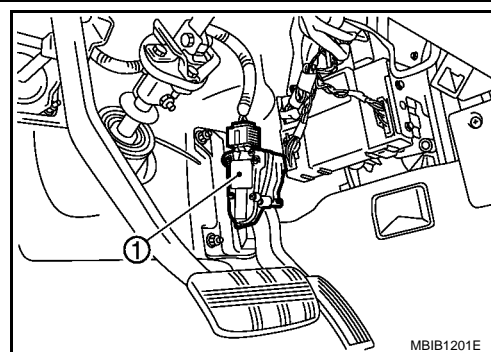
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

- Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



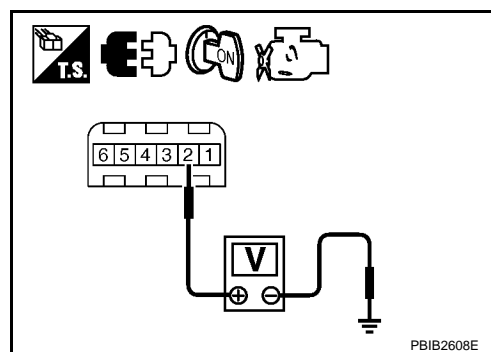
- Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
82	Borne 6 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-723
	Borne 1 du capteur de position de vilebrequin	EC-597
	Borne 3 de soupape de commande de volume de l'EGR	EC-639

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4.VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-602, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

DTC P0642, P0643 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Se reporter à [EC-512. "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-461](#).

BON ou **MAUVAIS**

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

7. REMPLACER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Procéder à [EC-400. "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Procéder à [EC-401. "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471550

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0652 0652	Tension faible du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement faible.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'alimentation du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit). (Le circuit du capteur de position de l'arbre à cames est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de la rampe à carburant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression du turbocompresseur de suralimentation est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de différentiel est en court-circuit.) (Circuit de capteur de position de papillon en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)• Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)• Capteur d'angle d'arbre à cames• Capteur de pression de rampe à carburant• Capteur de turbocompresseur de suralimentation• Capteur de pression de différentiel• Capteur de position de papillon• Capteur de pression de réfrigérant
P0653 0653	Capteur du circuit d'alimentation est élevé	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevé.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471551

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-729, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

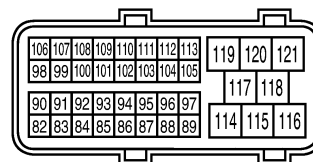
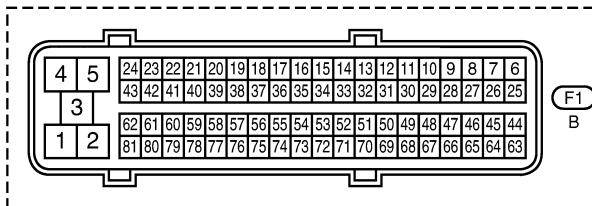
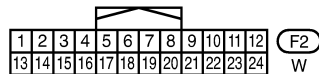
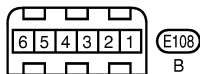
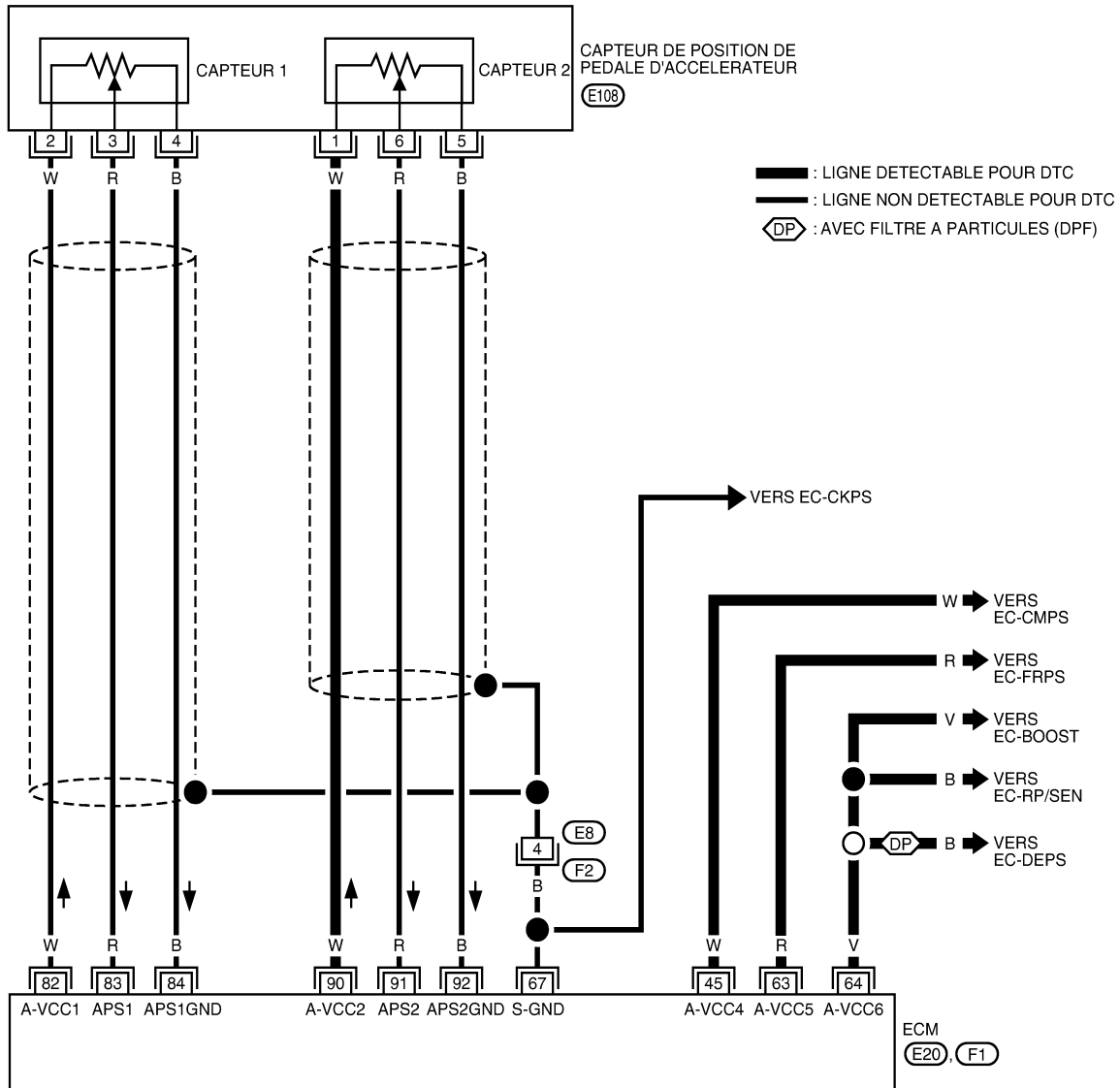
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471552

EC-APP2PW-01



MBWA1676E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
45 (W)	114 (B)	Alimentation électrique du capteur d'angle d'arbre à cames	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
63 (R)	68 (W)	Alimentation électrique du capteur de pression de rampe à carburant	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471553

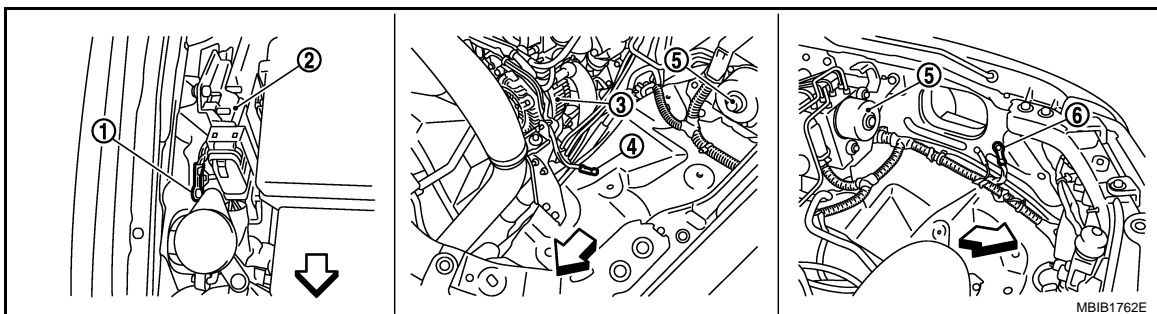
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

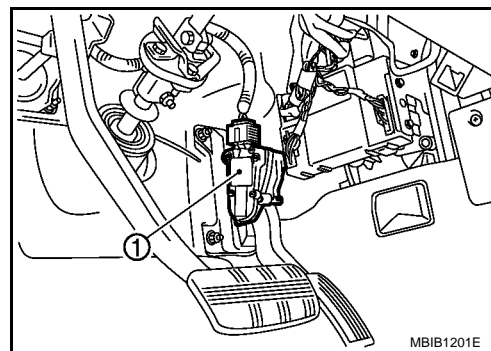
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

- Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.



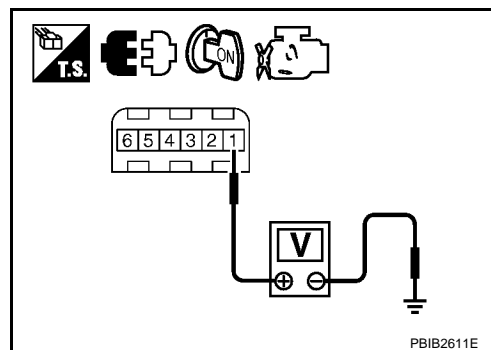
- Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 3.



3. VERIFIER LES CIRCUITS D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

Effectuer les vérifications ci-dessous.

Court-circuit du faisceau avec l'alimentation et avec la masse entre les bornes suivantes.

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
90	Borne 1 de capteur de position de pédale d'accélérateur	EC-728
45	Borne 3 du capteur d'angle de l'arbre à cames	EC-612

DTC P0652, P0653 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Borne de l'ECM	Borne du capteur	Schéma de câblage de référence
63	Borne 1 du capteur de pression de rampe de carburant	EC-555
64	Borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-592
	Borne 1 du capteur de pression d'échappement de différentiel	EC-662
	Borne 2 de capteur de position de papillon	EC-811
	Borne 3 de capteur de pression du réfrigérant	EC-839

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur d'angle d'arbre à cames (se reporter à [EC-617. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de rampe à carburant (Se reporter à [EC-558. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de turbocompresseur de suralimentation (se reporter à [EC-595. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression d'échappement de différentiel (Se reporter à [EC-667. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de position de papillon (Se reporter à [EC-814. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de réfrigérant (se reporter à [ATC-82. "Circuit de l'embrayage magnétique"](#) ou [MTC-71. "Circuit d'embrayage magnétique".](#))

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-582. "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-461.](#)

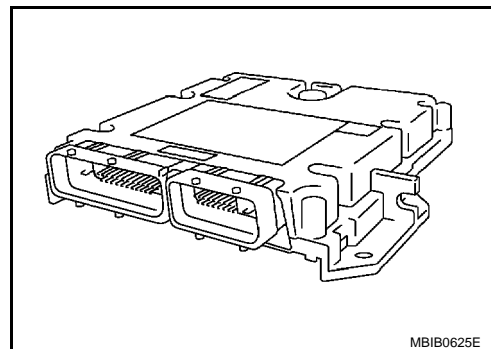
>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0668, P0669 ECM

Description

INFOID:000000001471554

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il vérifie le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471555

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0668 0668	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température interne de l'ECM	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	• ECM
P0669 0669	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température interne de l'ECM	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471556

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-732. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471557

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Ⓟ avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-732. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC de 1er parcours P0668 ou P0669 s'affiche-t-il à nouveau ?

Ⓢ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-732. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC de 1er parcours P0668 ou P0669 s'affiche-t-il à nouveau ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471558

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0686 0686	Circuit du relais de l'ECM	L'ECM détecte que le relais de l'ECM est bloqué en position ouverte même lorsque le contact d'allumage est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais de l'ECM est en court-circuit.)Relais de l'ECM

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471559

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier le DTC.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-736. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471560

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

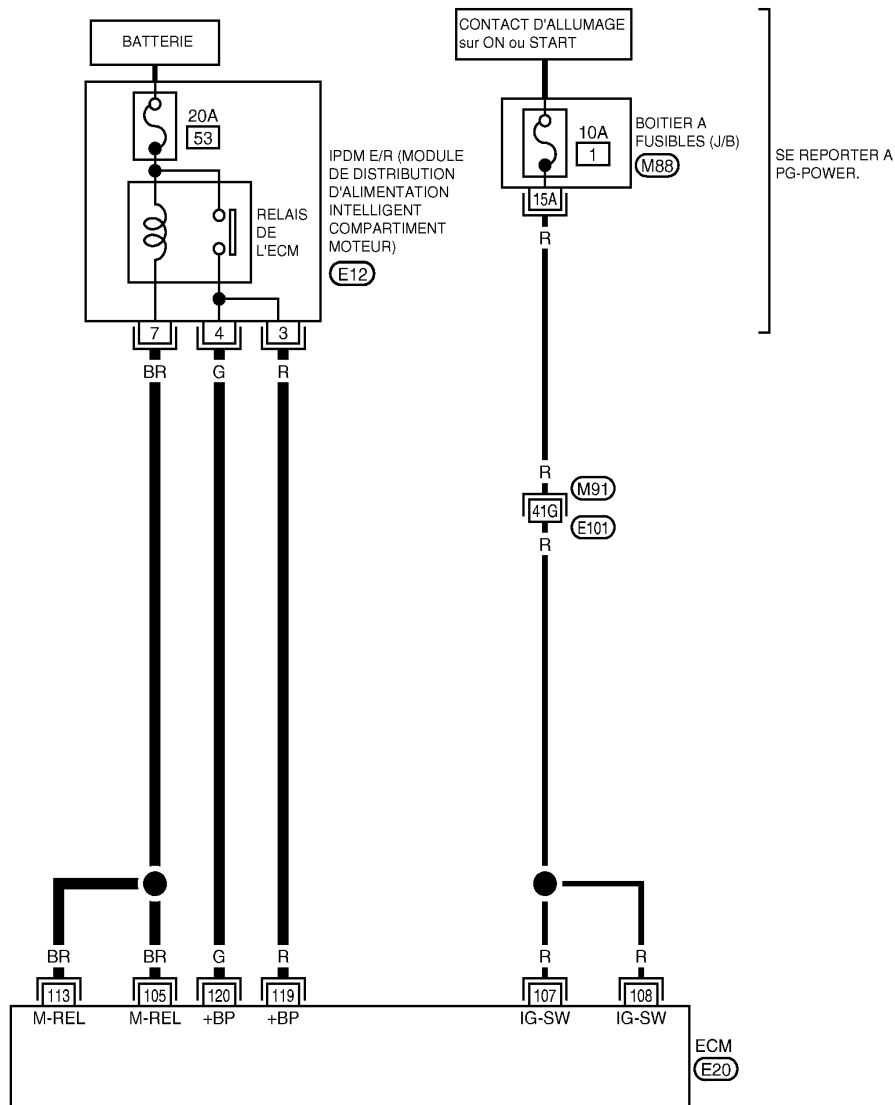
N

O

P

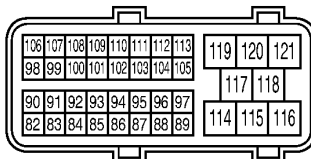
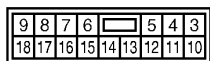
EC-ECMRLY-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



SE REPORTER A PG-POWER.

ECM
E20



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORDS (J/B)

(M91) - SUPER RACCORD
MULTIPLE (SMJ)

MBWA1053E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
105 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
107 (R) 108 (R)	114 (B)	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471561

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE L'ECM

1. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	119	F1	1	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.	
			2		
			3		
E 20	120	F1	1		Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.
			2		
			3		
E 20	114				

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM

1. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre 10 secondes au moins.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	105	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

DTC P0686 RELAIS DE L'ECM

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

+		-		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E 20	113	F1	1	Tension de la batterie
			2	
			3	
		E 20	114	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS ECM N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes ECM 105 , 113 ou la borne IPDM E/R 7 et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E12 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 119 de l'ECM et la borne 3 de l'IPDM E/R, la borne ECM 120 et la borne 4 de l'IPDM E/R.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer l'IPDM E/R.
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 P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1211 BOITIER DE CONTROLE TCS

Description

INFOID:000000001471562

Les informations relatives aux défauts de fonctionnement provenant du TCS sont transférées par la ligne de communication CAN de l'actionneur et du dispositif électrique (boîtier de commande) ABS à l'ECM.

NOTE:

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471563

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1211 1211	Boîtier de commande TCS	L'ECM reçoit une information de défaut de fonctionnement envoyée par l'actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)Pièces associées au TCS

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471564

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-738, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471565

Aller à [BRC-9](#).

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

Description

INFOID:000000001471566

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsionnels sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande).

NOTE:

- Si le DTC P1212 apparaît avec le DTC U1000, effectuer d'abord le diagnostic du DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).
- Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS, mais aussi pour l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471567

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212 1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande).	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Batterie à plat (faible)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471568

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-739, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471569

Aller à [BRC-9](#).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

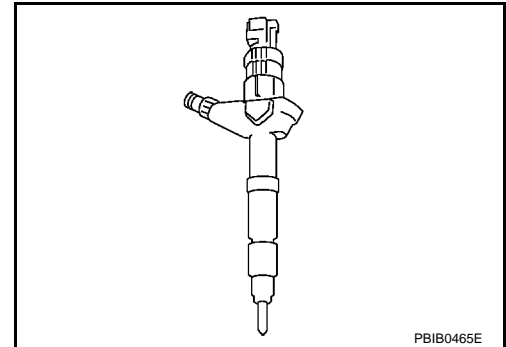
[TYPE 2 YD]

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471572

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471572

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 chaudLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)Régime de ralenti	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471572

**Cet autodiagnostic dispose d'une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cadre de ces autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1268 1268	Injecteur de carburant de cylindre n°1	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°1 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)Injecteur de carburantValeur de réglage de l'injecteur
P1269 1269	Injecteur de carburant de cylindre n°2	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°2 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1270 1270	Injecteur de carburant de cylindre n°3	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°3 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	
P1271 1271	Injecteur de carburant de cylindre n°4	La soupape intégrée à l'injecteur de carburant du cylindre n°4 n'est pas correctement fermée (bloquée en position ouverte) lorsque l'injecteur n'est pas alimenté.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471573

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓢ AVEC CONSULT-III

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Démarrer et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes environ.
2. Vérifier le DTC.
3. Si un DTC est détecté, passer à [EC-746. "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.

CPVTR-MN	700 - 2 000 tr/mn (à régime constant)
CAP TEMP MOT	Inférieur à 75°C
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté
Pédale d'accélérateur	Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

5. Vérifier le DTC.
6. Si un DTC est détecté, passer à [EC-746. "Procédure de diagnostic"](#).

 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-III" ci-dessus.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

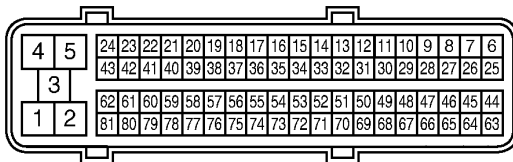
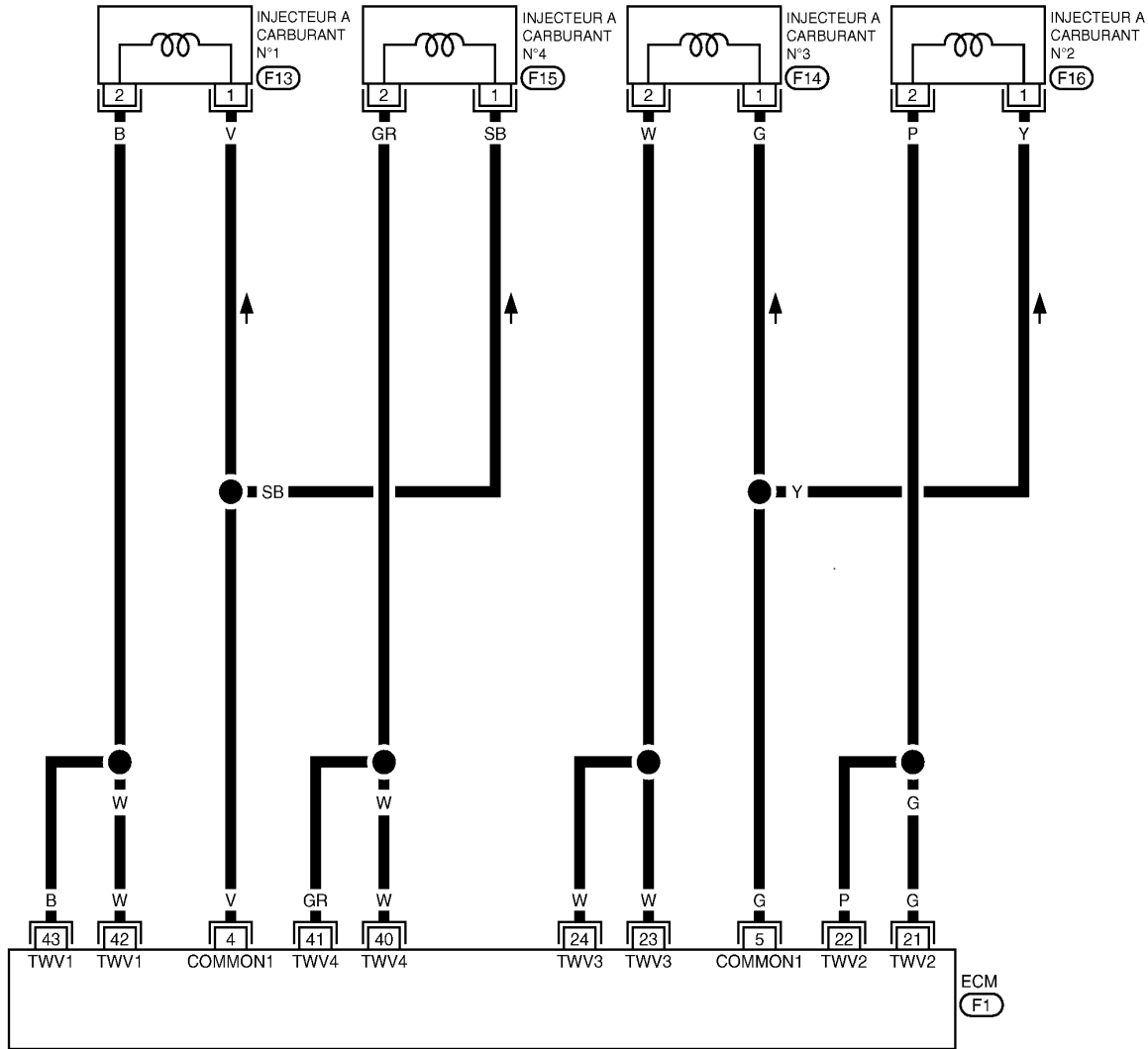
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471574

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



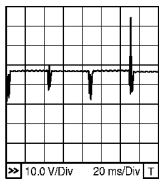
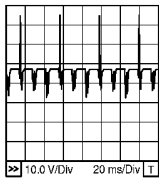
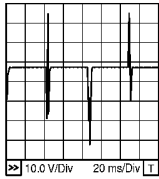
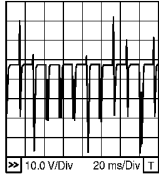
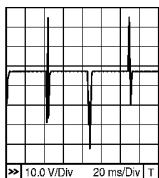
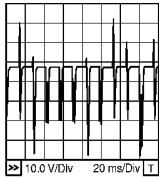
MBWA1042E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1295E</p>
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1296E</p>
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1298E</p>
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1298E</p>
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

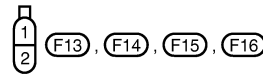
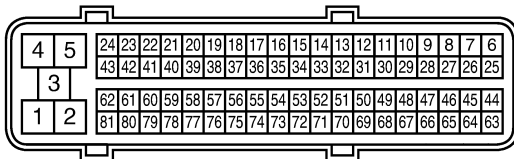
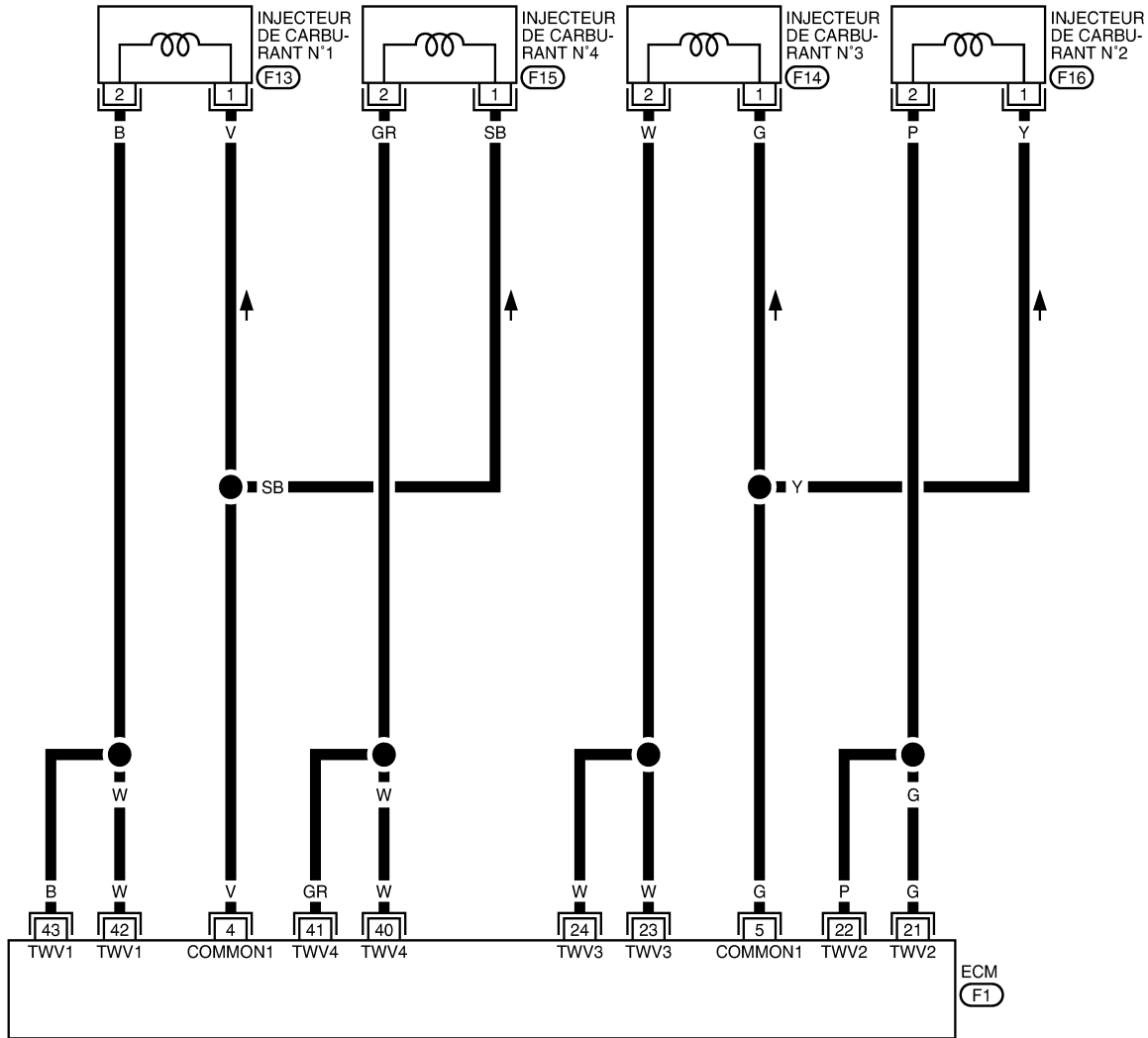
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223035

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



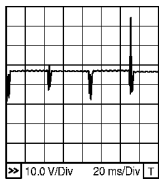
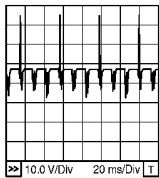
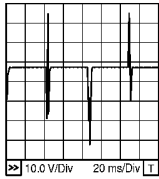
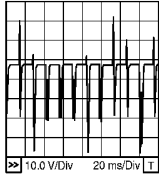
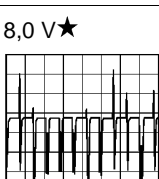
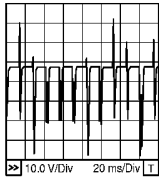
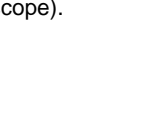
MBWA1973E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		Environ 8,0 V★ 
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		Environ 8,0 V★ 
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		Environ 8,0 V★ 
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		Environ 8,0 V★

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471575

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-III doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

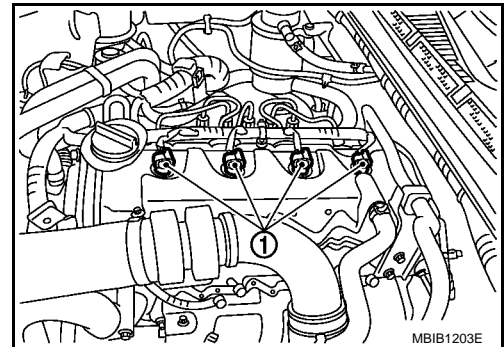
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
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	1	N°1
P1269	5	1	N°2
P1270	5	1	N°3
P1271	4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit 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'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	2	N°1
P1269	21, 22	2	N°2
P1270	23, 24	2	N°3
P1271	40, 41	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 L'INJECTEUR 1 DE CARBURANT

Se reporter à [EC-748. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

5.VERIFIER L'INJECTEUR 2 DE CARBURANT** avec CONSULT-III**

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
7. Appuyer sur "EFFAC".
8. Effectuer la [EC-740. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
9. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

 Avec l'analyseur générique GST

1. Déposer deux injecteurs de carburant.

NOTE:

L'un des deux injecteurs provient du cylindre défectueux et l'autre provient du cylindre autre que le cylindre défectueux.

2. Echanger les deux injecteurs de carburant sur l'autre cylindre.
3. Rebrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
6. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
7. Effectuer la [EC-740. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
8. Un DTC est-il affiché pour l'autre cylindre ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> ALLER A 7.

6.REEMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

7.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P1268 - P1271 INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Inspection des composants

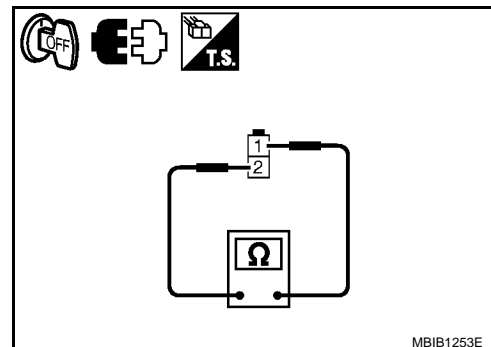
INFOID:000000001471576

INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



Dépose et repose

INFOID:000000001471577

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

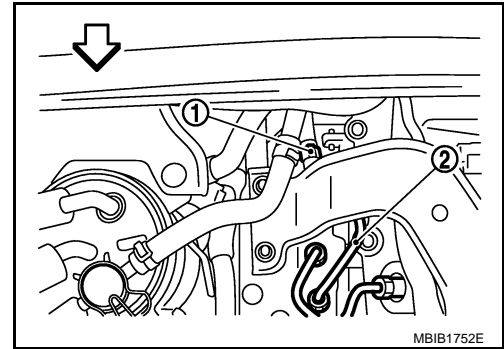
DTC P1272 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471578

Lorsque la pression dans la rampe à carburant (2) augmente excessivement, la soupape (1) de décharge de pression de carburant évacue l'excès de carburant par le flexible de retour.

- ↩: Avant du véhicule



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471579

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 : OFF• Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)• A vide	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471580

NOTE:

Si le DTC P0272 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1272 1272	Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ouverte	La soupape de décharge de pression de rampe à carburant s'ouvre lorsque le système de commande de pression de carburant détecte un défaut de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)• Pompe à carburant• Capteur de pression de rampe à carburant• Mélange air/carburant• Manque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471581

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner à un régime supérieur à 4 000 tr/mn pendant au moins 5 secondes, puis relâcher la pédale d'accélérateur.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-751](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

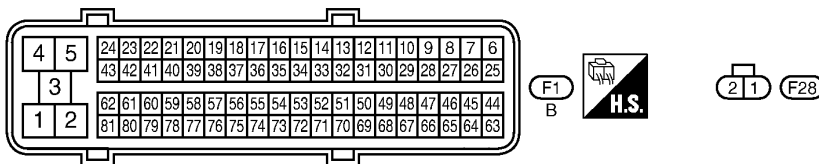
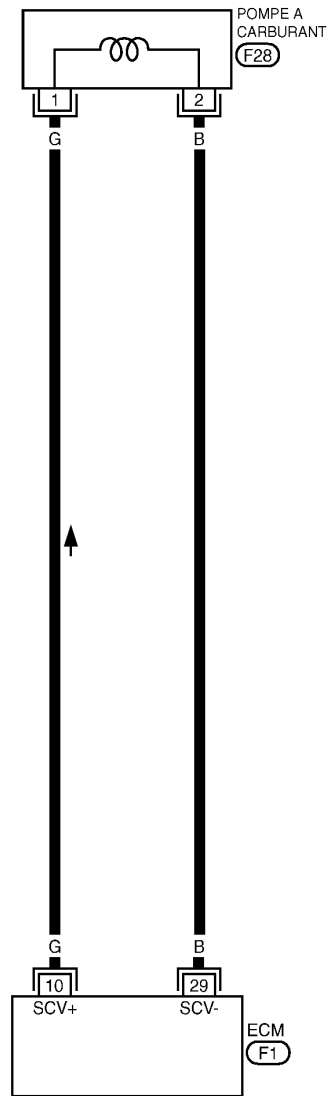
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471582

EC-F/PUMP-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



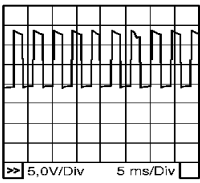
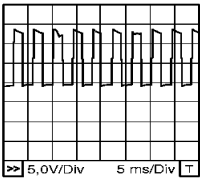
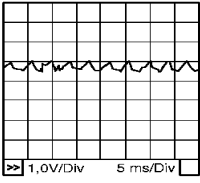
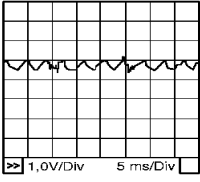
MBWA1050E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 5,8 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 5,5 V★</p> 
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 0,3 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 0,3 V★</p> 

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471583

1. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

ⓐ avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-749](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

ⓑ Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

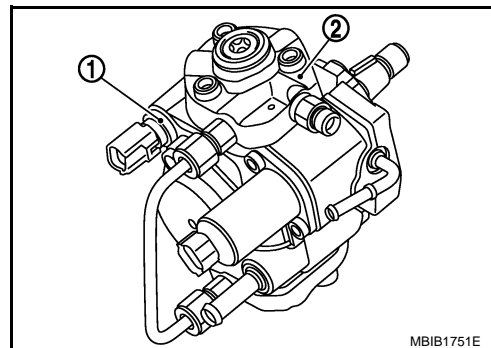
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer à nouveau la [EC-749. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)".](#)
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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 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.

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-753. "Inspection des composants".](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>ALLER A 7.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558. "Inspection des composants".](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461.](#)

BON ou MAUVAIS

- BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

7. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

DTC P1272 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#), "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

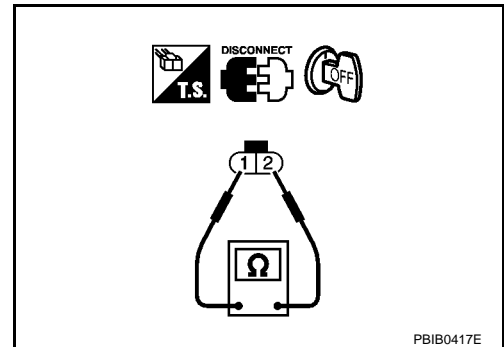
INFOID:000000001471584

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



PBIB0417E

INFOID:000000001471585

Dépose et repose

RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471586

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471587

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 chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)A vide	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471588

NOTE:

- Si le DTC P0273 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1273 1273	Le débit de pompe à carburant est insuffisant	L'ECM détecte des impulsions anormales dans la pression de carburant.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)Pompe à carburantValeur de réglage de l'injecteurMélange air/carburantManque de carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471589

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-756](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

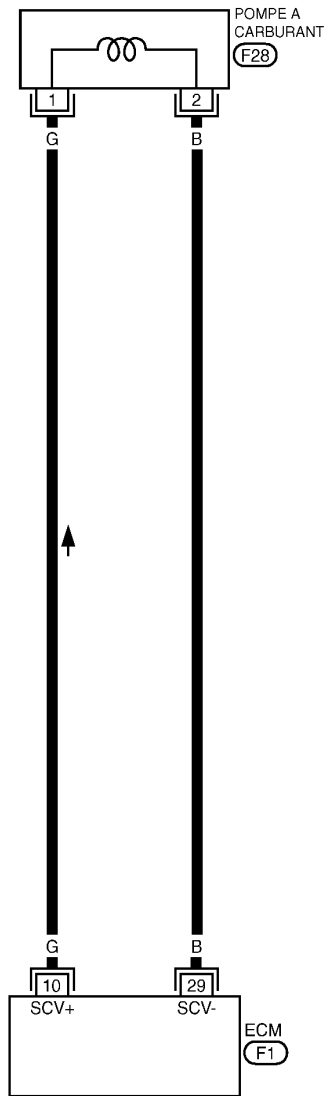
INFOID:000000001471590

A

EC-F/PUMP-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC

EC



C

D

E

F

G

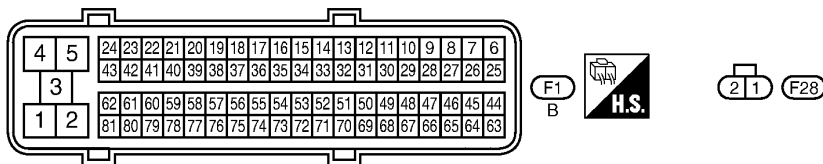
H

I

J

K

L



M

N

O

P

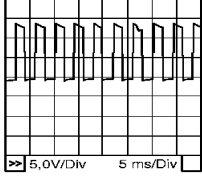
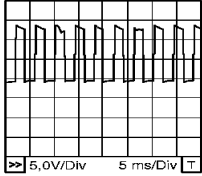
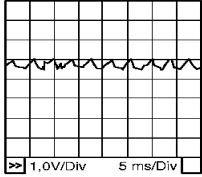
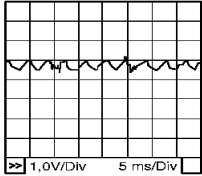
MBWA1050E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 5,8 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 5,5 V★</p> 
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	<p>Environ 0,3 V★</p> 
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 0,3 V★</p> 

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471591

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-III doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

2. PROCEDER A L'EFFACEMENT DES VALEURS D'INITIALISATION DE LA POMPE A CARBURANT

NOTE:

DTC P1273 POMPE A CARBURANT

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

Si le DTC est détecté grâce au mélange air carburant (ex. : dû à un manque de carburant), le mélange peut être ramené à la normale en effectuant la procédure suivante.

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner le mode "RESULT AUTO-DIAG" avec CONSULT-III.
5. Appuyer sur "EFFAC".
6. Effectuer à nouveau la [EC-754. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
7. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400. "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 60 secondes.
4. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
5. Effectuer à nouveau la [EC-754. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
6. Le DTC de 1er parcours est-il à nouveau détecté ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
 - Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

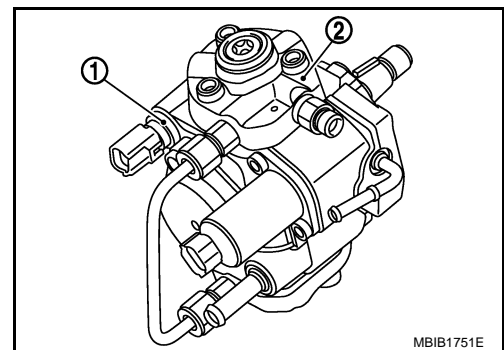
MAUVAIS >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-758. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.



DTC P1273 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400](#). "[Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant](#)".

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

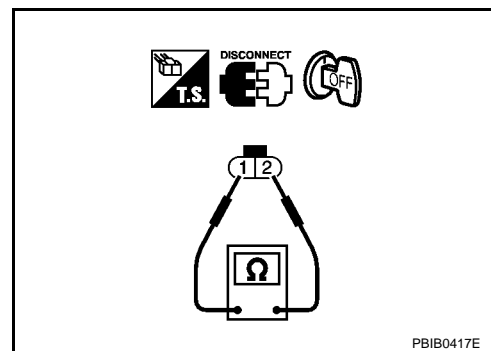
INFOID:000000001471592

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



Dépose et repose

INFOID:000000001471593

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471594

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471595

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 chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)A vide	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471596

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1274 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1274 1274	Protection de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)Pompe à carburantCapteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471597

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-761](#), "Procédure de diagnostic".

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

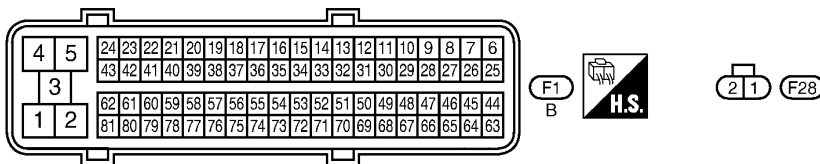
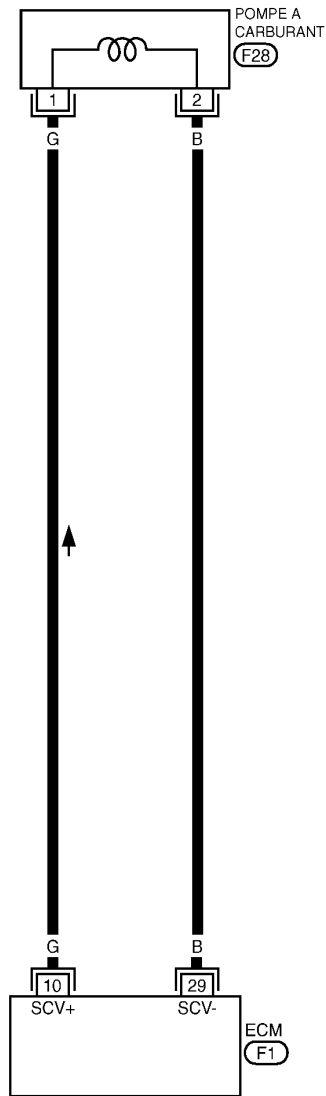
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471598

EC-F/PUMP-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



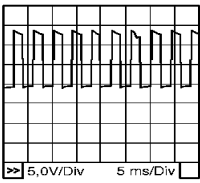
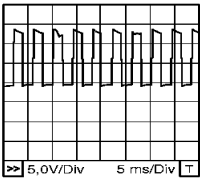
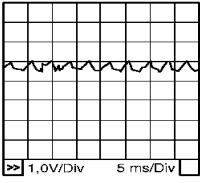
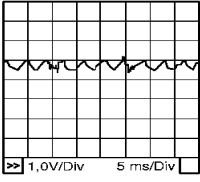
MBWA1050E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 5,8 V★ 
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 5,5 V★ 
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 0,3 V★ 
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 0,3 V★ 

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471599

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

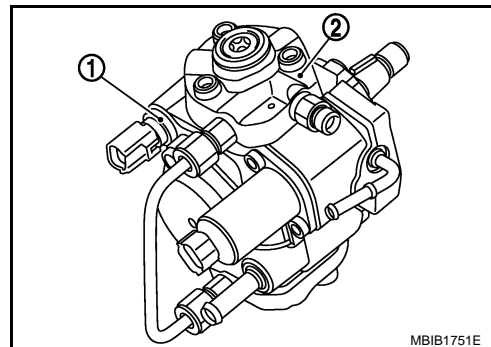
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
- Capteur de température de pompe à carburant (1)
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- 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 2.



MBIB1751E

DTC P1274 POMPE A CARBURANT

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3.VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

4.VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-762, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

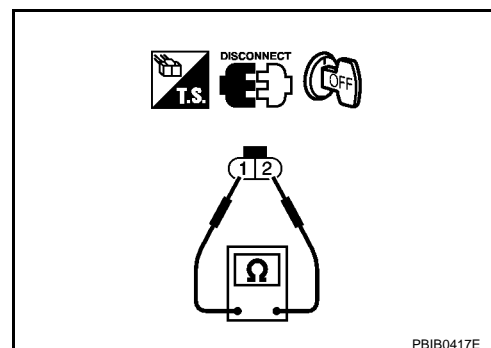
INFOID:000000001471600

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1274 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471601

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001471602

Pour vérifier le volume aspiré par la pompe à carburant, un plongeur est intégré à la pompe. Lorsque le volume de carburant aspiré par la pompe augmente, cette dernière augmente la pression d'expiration du carburant. Par conséquent, la pression d'injection de carburant est augmentée. Lorsque la charge moteur augmente, l'ECM envoie un message à la pompe à carburant qui augmente la pression d'injection.

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471603

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 chaudCommande de climatisation : OFFLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)A vide	Ralenti	1 600 - 2 000 mA
		2 000 tr/mn	1 500 - 1 900 mA

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471604

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

NOTE:

Si le DTC P1275 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1275 1275	Echange de pompe à carburant	La pression de carburant est largement supérieure à la valeur ciblée.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de pompe à carburant est ouvert ou en court-circuit.)Pompe à carburantCapteur de pression de rampe à carburant

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471605

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Maintenir le régime moteur à plus de 2 000 tr/mn pendant au moins 60 secondes.
- Vérifier le DTC.
- Si un DTC est détecté, passer à [EC-766](#). "Procédure de diagnostic".

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

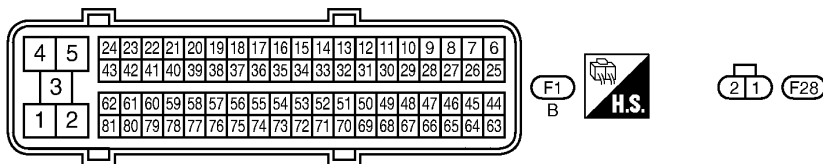
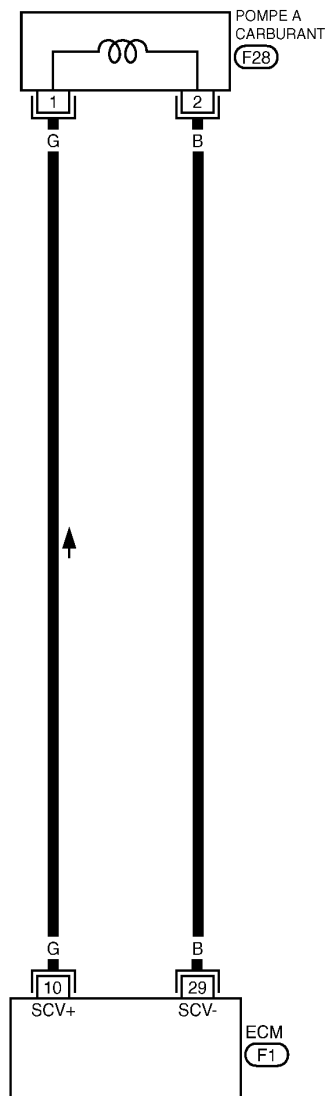
Schéma de câblage

INFOID:000000001471606

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

EC-F/PUMP-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
— : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



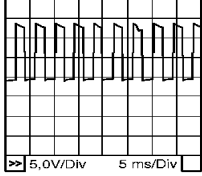
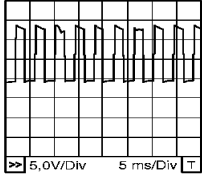
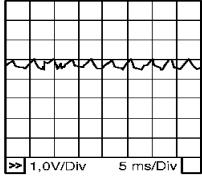
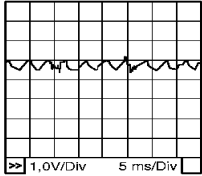
MBWA1050E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
10 (G)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 5,8 V★  MBIB0885E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 5,5 V★  MBIB0886E
29 (B)	114 (B)	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	Environ 0,3 V★  MBIB0887E
			[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	Environ 0,3 V★  MBIB0888E

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471607

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

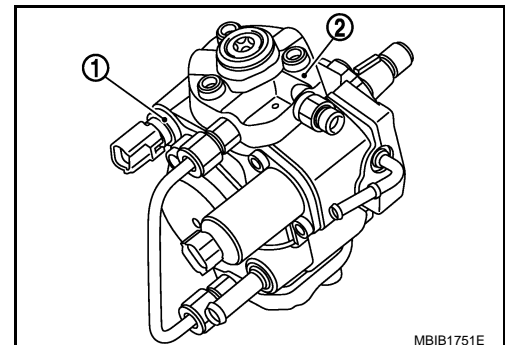
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau (2) de la pompe à carburant.
- Capteur de température de pompe à carburant (1)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 10 de l'ECM et la borne 1 de la pompe à carburant.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB1751E

DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

2.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT N'EST PAS OUVERT 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3.VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-558, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

4.VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-767, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5.REEMPLACER LA POMPE A CARBURANT

1. Remplacer la pompe à carburant.
2. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

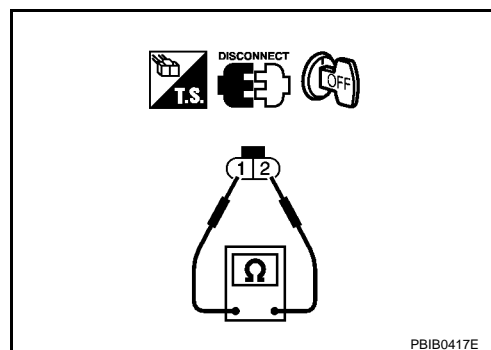
INFOID:000000001471608

POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 1,5 - 3,0Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



DTC P1275 POMPE A CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471609

POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EM-64](#).

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

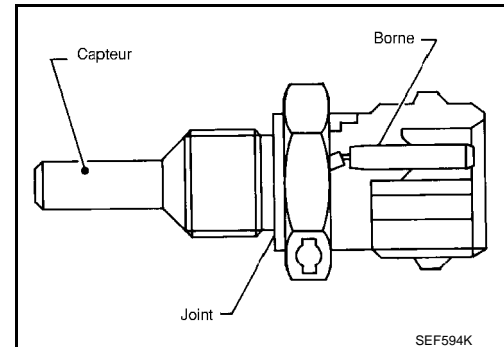
DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

Description

INFOID:000000001471610

Le capteur de température d'air de compartiment moteur détecte la température autour du capteur de pression d'échappement de différentiel. Le capteur de température d'air de compartiment moteur convertit la température en un signal de tension et envoie ce signal à l'ECM. En fonction du signal, l'ECM compense pour la caractéristique du capteur de pression d'échappement de différentiel qui change avec la température.

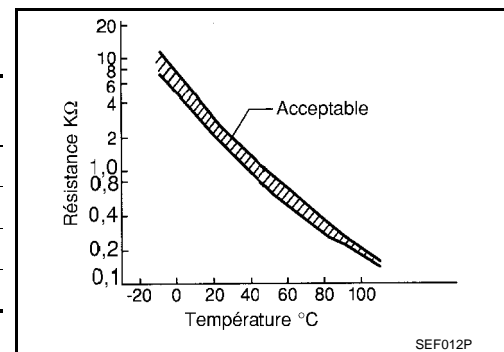
Le capteur de température d'air de compartiment moteur utilise une thermistance sensible aux changements de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



< Valeurs de référence

Température d'air de compartiment moteur °C	Tension* (V)	Résistance (kΩ)
-10	4,7	7,0 - 11,4
20	3,8	2,1 - 2,9
50	2,6	0,68 - 1,00
90	1,3	0,236 - 0,260

* : Cette donnée est une valeur de référence et est mesurée entre la borne 79 de l'ECM (capteur de température d'air de compartiment moteur) et la masse.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471611

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1472 1472	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de température d'air de compartiment moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température d'air de compartiment moteur
P1473 1473	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de température d'air de compartiment moteur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471612

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-771, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

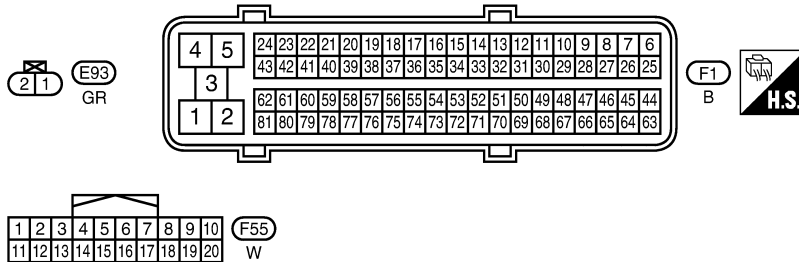
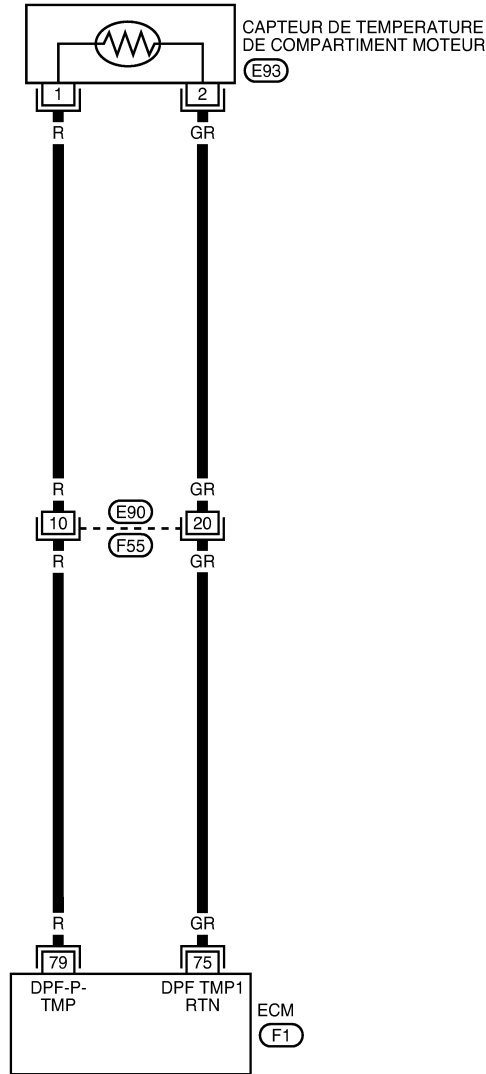
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471613

EC-ERATS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1685E

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

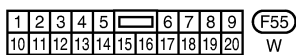
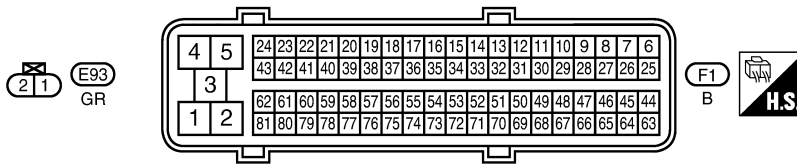
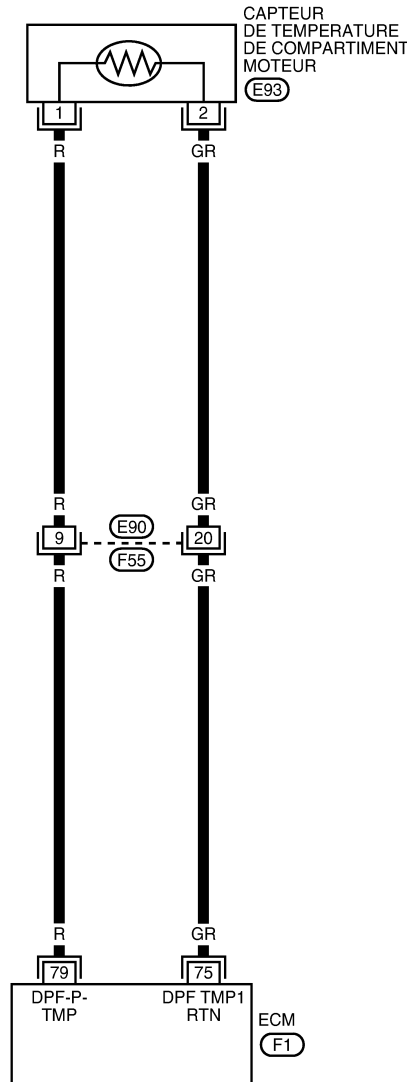
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223036

EC-ERATS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1981E

Procédure de diagnostic

INFOID:0000000001471614

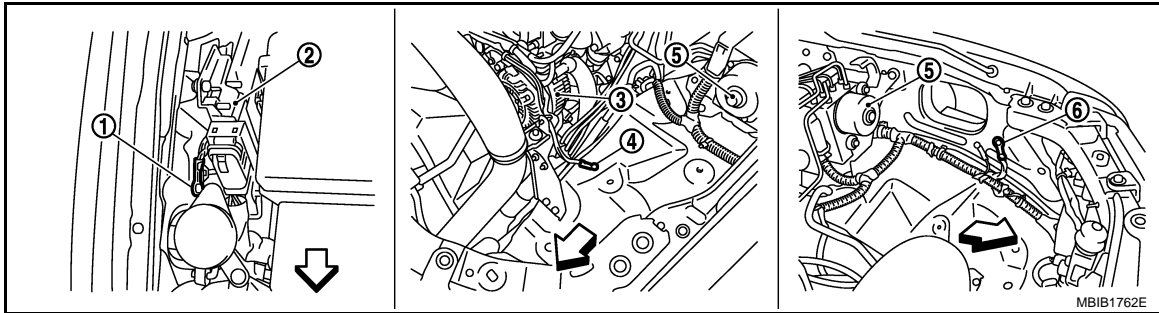
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

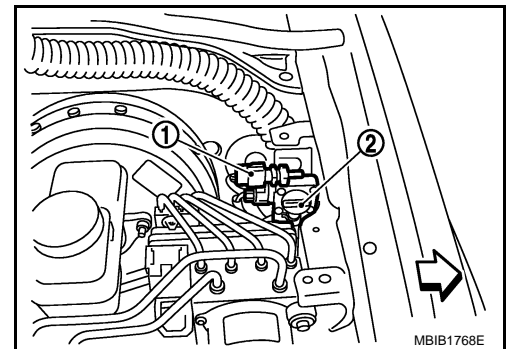
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (1) de température de compartiment moteur.
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Capteur (2) de pression d'échappement de différentiel
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



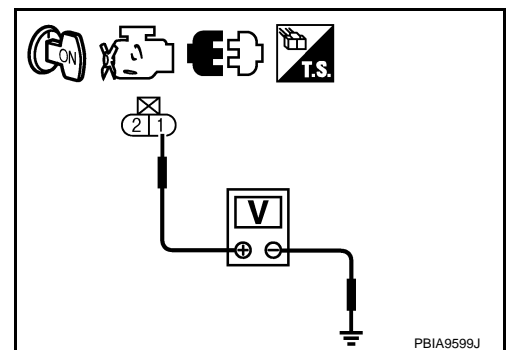
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température d'air de compartiment moteur et la masse avec CONSULT-III ou un testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3.PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de température d'air de compartiment moteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 d'air de compartiment moteur et la borne 75 de l'ECM. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E90, F55
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de température d'air de compartiment moteur et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-773. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température d'air de compartiment moteur.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

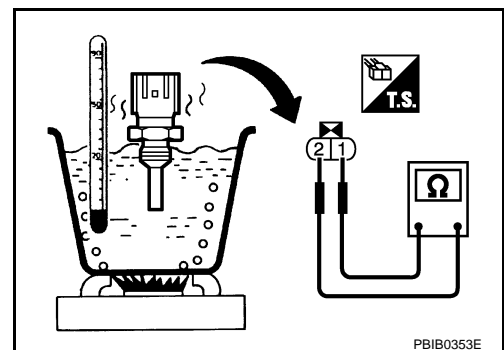
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

INFOID:000000001471615

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

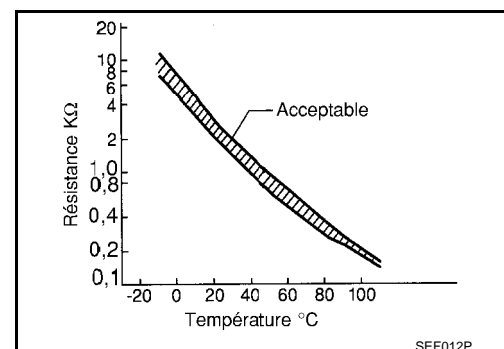
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température d'air de compartiment moteur comme indiqué sur l'illustration.



<Valeurs de référence

Température d'air de compartiment moteur °C	Résistance kΩ
20	2,37 - 2,63
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

2. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le capteur de température d'air de compartiment moteur.



DTC P1472, P1473 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471616

CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR DE COMPARTIMENT MOTEUR

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1622 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

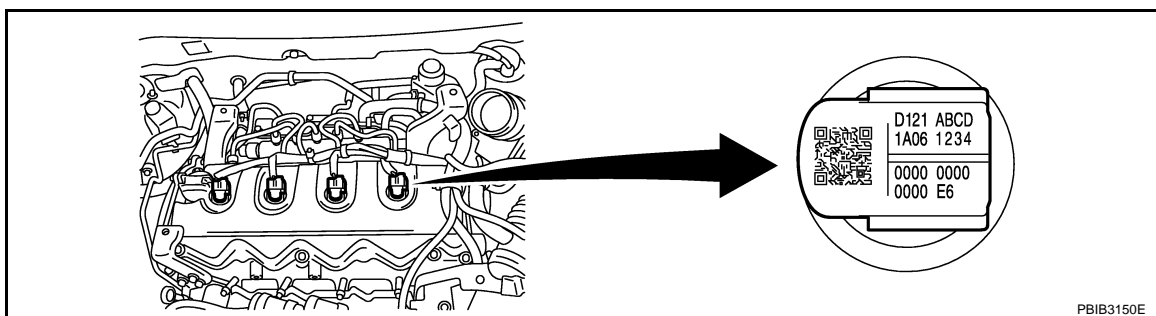
Description

INFOID:000000001471617

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est inscrite sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est correctement mémorisée dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471618

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1622 1622	Entrée des données relatives à la valeur de réglage de carburant	La valeur de réglage de l'injecteur n'est pas mémorisée dans ECM	<ul style="list-style-type: none">• Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'ECM n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM, ou la valeur a été initialisée.)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471619

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-775, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471620

1. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

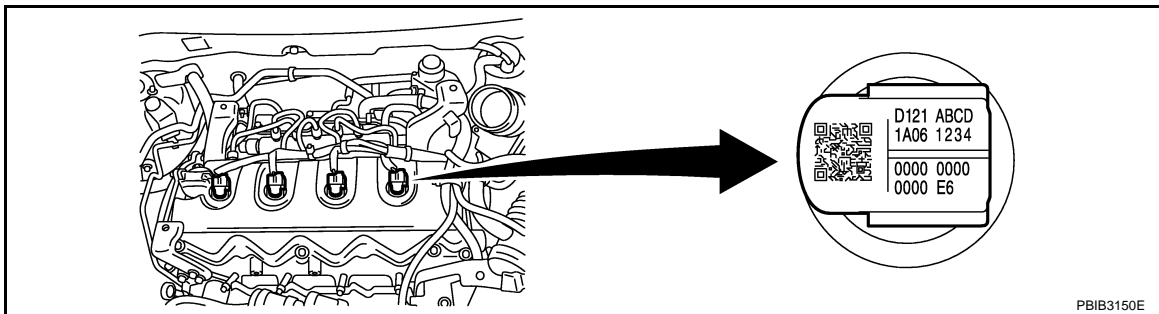
Description

INFOID:000000001471621

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est imprimée sur le haut de l'injecteur de carburant. La valeur de réglage de l'injecteur qui est enregistrée correctement dans l'ECM est nécessaire pour une commande précise d'injection de carburant.

La performance du contrôle de l'émission et la conduite peuvent être altérées en cas de déséquilibre entre les deux valeurs suivantes.

- La valeur de réglage de l'injecteur enregistrée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant qui est reposé sur le véhicule



Exemple : Valeur de réglage de l'injecteur = D121ABCD1A061234000000000000E6

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471622

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1623 1623	Erreur au niveau des données relatives à la valeur de réglage de carburant	ECM détecte tout chiffre anormal de la valeur de réglage de l'injecteur.	<ul style="list-style-type: none">• Statut de la communication de CONSULT-III (Le statut de la communication de CONSULT-III est incorrect lors de l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.)• ECM

NOTE:

Ce code de défaut n'est pas détecté lorsque la valeur de réglage de l'injecteur (incorrecte mais existante) est stockée dans ECM.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471623

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-776, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471624

1. VERIFIER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "ENTR DONN CALIB INJCTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Vérifier les valeurs de réglage de l'injecteur qui sont affichées à l'écran CONSULT-III.

DTC P1623 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

La valeur affichée sur l'écran de CONSULT-III doit être la même que la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur chaque injecteur de carburant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

NOTE:

Lorsqu'au moins deux valeurs de réglage de l'injecteur sont incorrectes, il est utile de procéder à "EFFAC VAL REG INJ" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III. Effectuer ensuite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

avec CONSULT-III

1. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
2. Appuyer sur "EFFAC".
3. Effectuer à nouveau la [EC-776, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
2. Effectuer à nouveau la [EC-776, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
3. Le DTC P1623 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

4. REMPLACER L'ECM

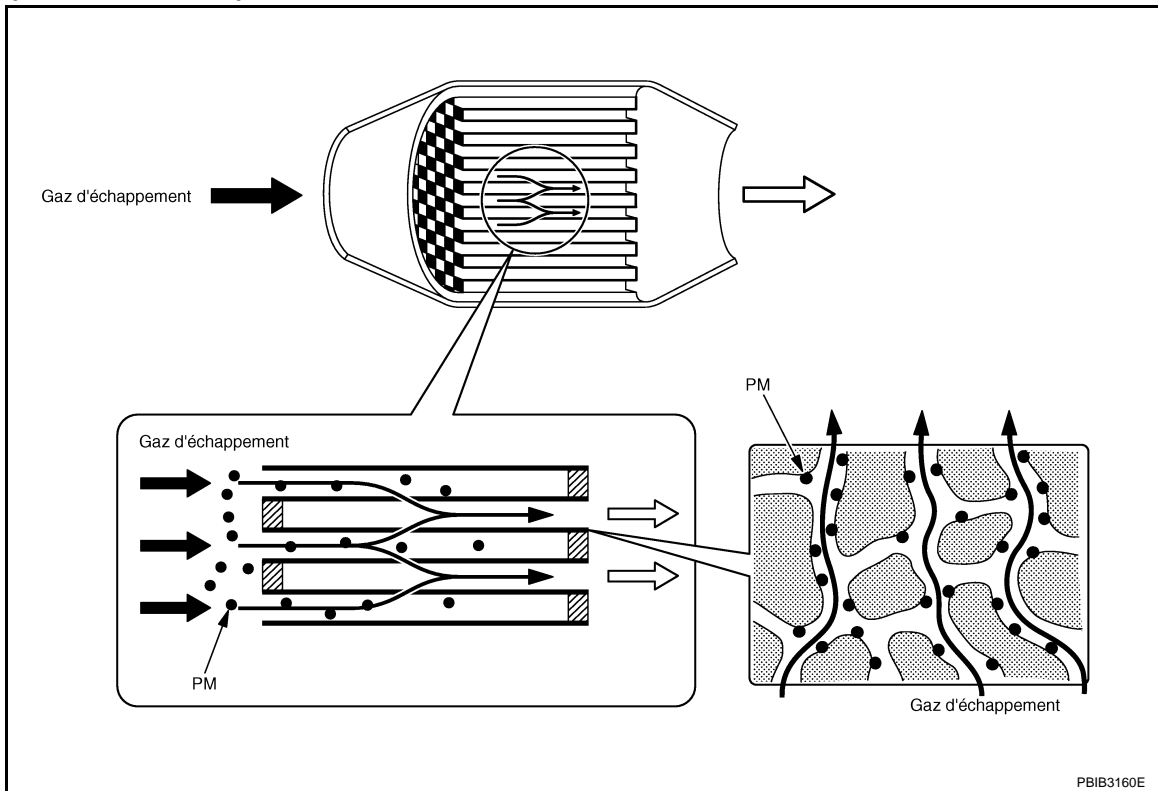
1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#).
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#).
5. Procéder à l'effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
6. Procéder à l'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#).
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2002 DPF

Description des composants

INFOID:000000001471625



PBIB3160E

Le filtre à particules diesel (DPF) se trouve en aval du catalyseur à oxydation. Il permet de collecter les particules (PM) contenues dans les gaz d'échappement. Le filtre à particules diesel est en forme de nid d'abeilles et il est constitué de céramique. Cette structure facilite la collecte des particules.

Lorsque la quantité de particules dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié, un brûlage des particules est alors nécessaire afin d'en réduire la quantité et de maintenir le bon fonctionnement du filtre. Cette réduction de particules est appelée régénération et doit être effectuée de manière périodique. Le filtre à particules diesel peut être effectif pendant une longue durée par cycle de récupération des particules et de régénération du filtre.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471626

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour ce diagnostic.

NOTE:

Si le DTC P2002 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2002 2002	L'efficacité du filtre à particules diesel (DPF) est sous le seuil	<ul style="list-style-type: none"> La pression d'échappement de différentiel dépasse un niveau standard pendant plus de 10 secondes. La température de gaz d'échappement ne monte pas lors de la régénération. 	<ul style="list-style-type: none"> FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF) Capteur de température de gaz d'échappement avant Capteur de température de gaz d'échappement arrière

MODE SANS ECHEC

Lorsque le défaut de fonctionnement est détecté, l'ECM entre en mode sans-échet.

DTC P2002 DPF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Eléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec
Dépassement du seuil d'accumulation de particules	Le régime moteur ne dépasse pas 2 000 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471627

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-779. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471628

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-652. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-659. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

3. VERIFIER LE FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

Se reporter à [EC-779. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS>>Remplacer le filtre à particules.

Inspection des composants

INFOID:000000001471629

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

1. Vérifier que le filtre à particules diesel n'est pas endommagé. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape 7.
2. Procéder à la "régénération". Se reporter à [EC-401. "FONCTION DE REGENERATION"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
5. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
6. Vérifier le signal "CAP PRES ECHAP DEF" dans les conditions suivantes.

Condition	DF CAP PRS ECHAP [kPa]
<ul style="list-style-type: none">• CPV-TR/MN : 2 000 tr/mn• CAP TEMP ECHAP AV : 150 - 200°C• CAP TEMP ECHAP ARR 150 - 200°C	Moins de 2,5

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le filtre à particules diesel.

8. Effectuer "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel". Se reporter à [EC-401. "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).

Dépose et repose

INFOID:000000001471630

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

DTC P2002 DPF

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Se reporter à [EM-36](#).

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

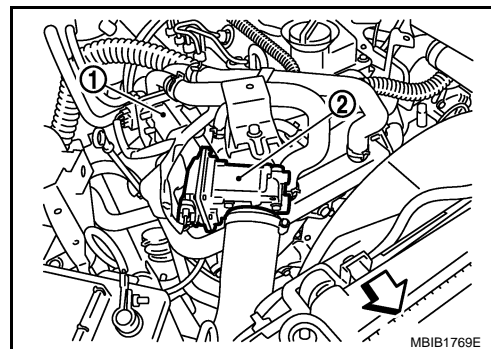
Description des composants

INFOID:000000001471631

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon. La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur (2) de commande de papillon actionne la soupape de papillon ou non.

- ↵: Avant du véhicule
- Soupape de commande de volume de l'EGR (1)



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471632

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
ANGL OUV ETC	• Contact d'allumage : MARCHE	84,0 °

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471633

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2118 2118	Plage/rendement du circuit de moteur de commande de papillon	La tension du signal transmis à partir de l'ECM vers le capteur est plus élevée.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.)• Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471634

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 1 seconde.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-783. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

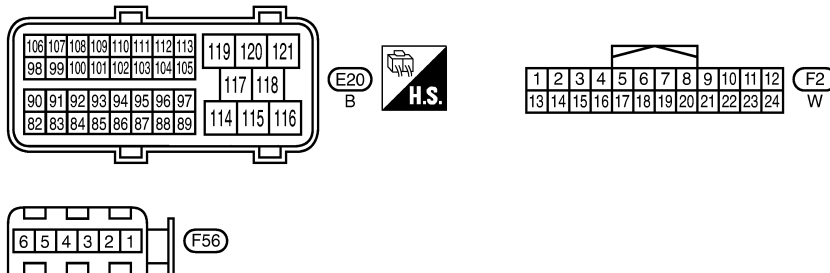
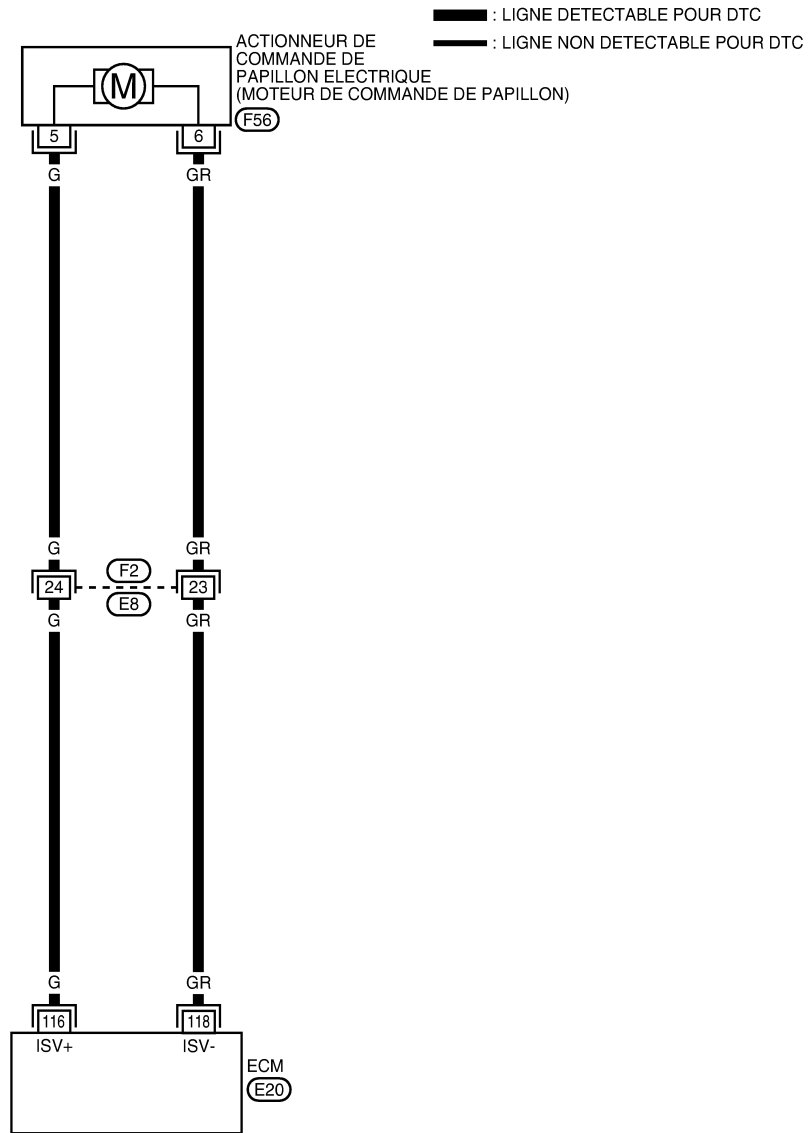
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471635

EC-ETC-01



MBWA1686E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

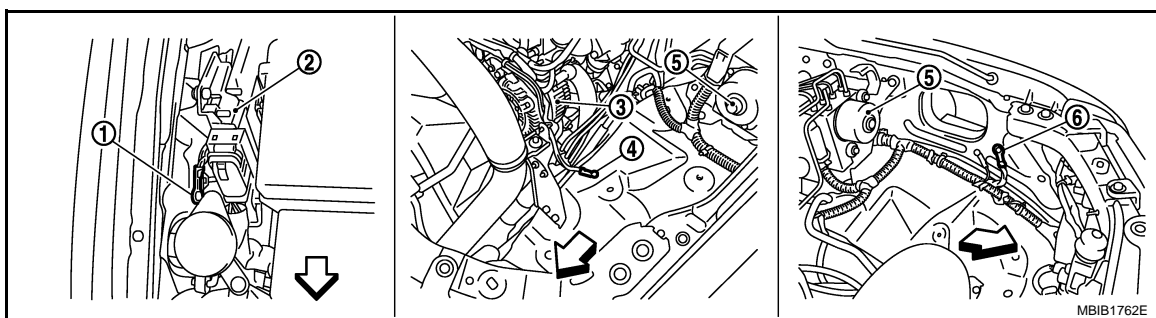
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
116 (G)	114 (B)	Moteur de commande de papillon (ouvert)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
118 (GR)	114 (B)	Moteur de commande de papillon (fermé)	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Régime de ralenti	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471636

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↔ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique
ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

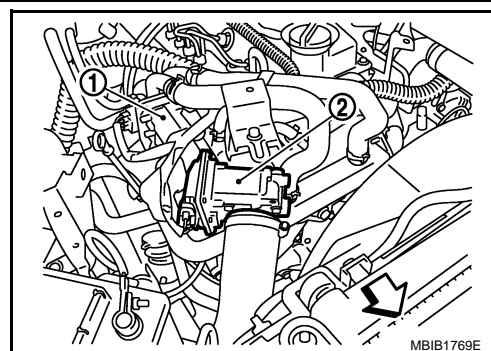
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (2) du connecteur de faisceau.
 - ↔: Avant du véhicule
 - Soupape de commande de volume de l'EGR (1)
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au Schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
5	116	Oui
	118	Non
6	116	Non
	118	Oui

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

4. 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 4.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'actionneur de commande de papillon électrique et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4.VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-784. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

6.REEMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

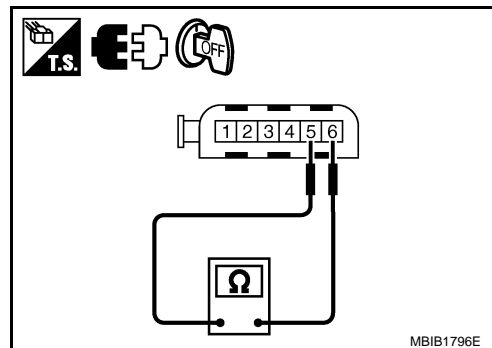
INFOID:000000001471637

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 5 et 6.

Résistance : Environ 0,3 - 100 Ω [à 25°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.



DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Dépose et repose

INFOID:000000001471638

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-25](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Description des composants

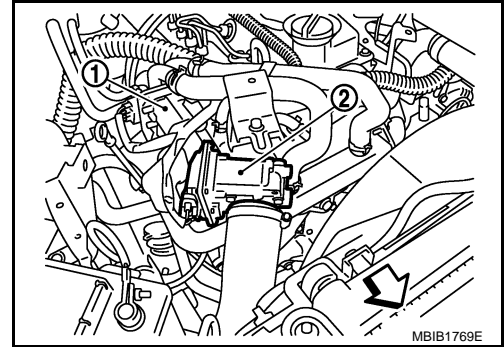
INFOID:000000001471639

L'actionneur (2) de commande de papillon électrique est doté d'un moteur de commande de papillon permettant d'actionner la soupape de papillon ainsi que d'un capteur de position de papillon permettant de détecter l'angle d'ouverture de la soupape de papillon, etc.

La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.

- \leftarrow Avant du véhicule
- Soupape de commande de volume de l'EGR (1)



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471640

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas dans le cas de ces diagnostics.**

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2119 2119	Gamme/rendement de l'actionneur de commande de papillon électrique	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	<ul style="list-style-type: none">• Actionneur de commande de papillon électrique

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471641

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Vérifier le DTC.
4. Si un DTC est détecté, passer à [EC-786. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471642

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
2. Vérifier l'absence de corps étranger 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

Avec CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

>> FIN DE L'INSPECTION

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

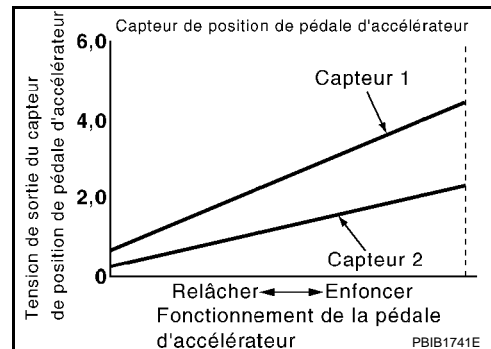
[TYPE 2 YD]

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Description

INFOID:000000001471643

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 accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471644

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CAP POS ACCEL	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
CAP ACC*2	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,56 - 0,96 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Supérieure à 4,0 V

* : ce signal est converti à l'intérieur de l'ECM. Il diffère en cela de la tension provenant de la borne de l'ECM.

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471645

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

NOTE:

- Si le DTC P2135 s'affiche avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).
- Si le DTC P2135 s'affiche avec le DTC P0652 ou P0653, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0652 ou P0653. Se reporter à [EC-727](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135 2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471646

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
4. Vérifier le DTC.
5. Si un DTC est détecté, passer à [EC-790. "Procédure de diagnostic"](#).

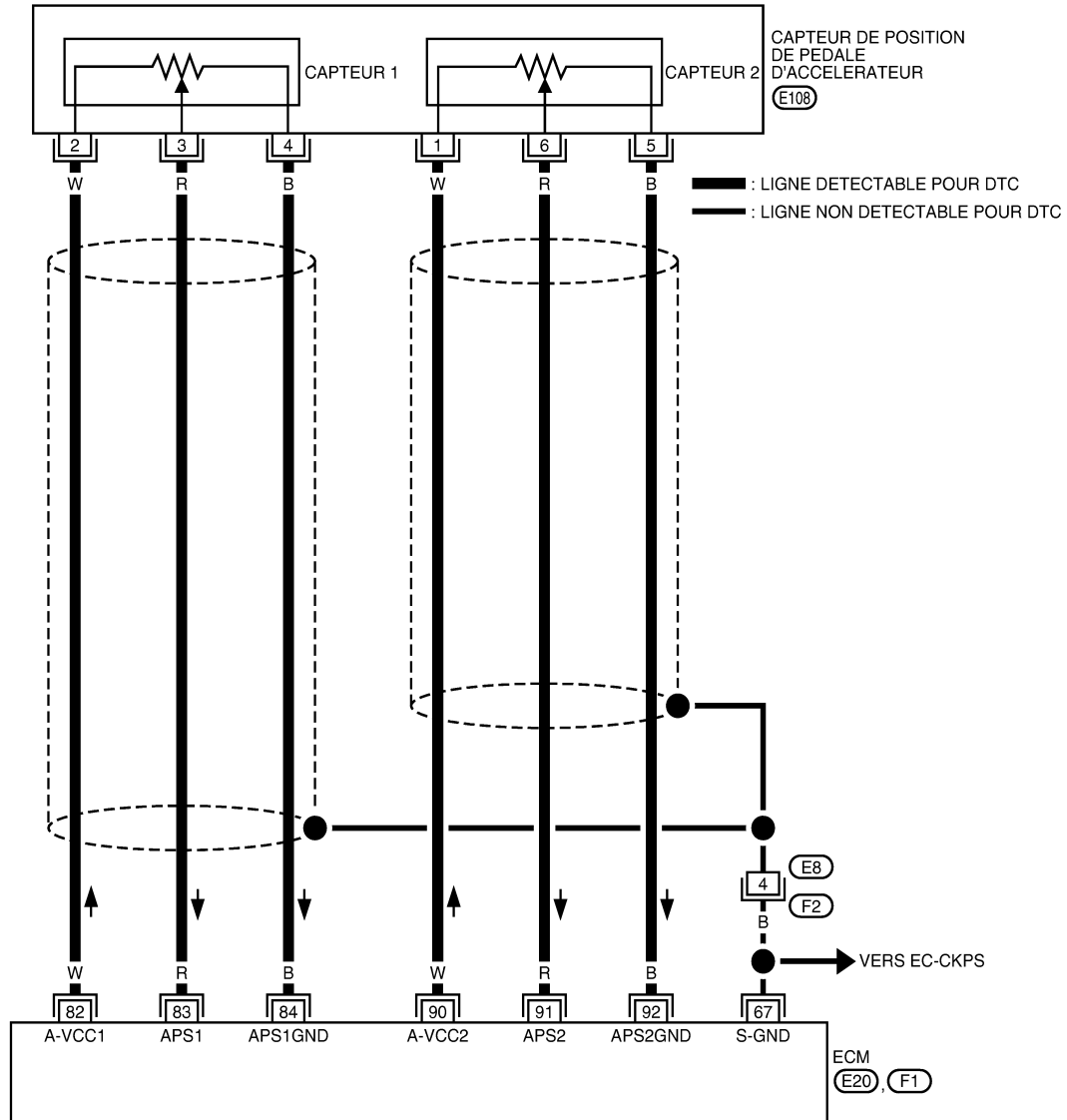
Schéma de câblage

INFOID:000000001471647

A

EC

EC-APPS3-01



C

D

E

F

G

H

I

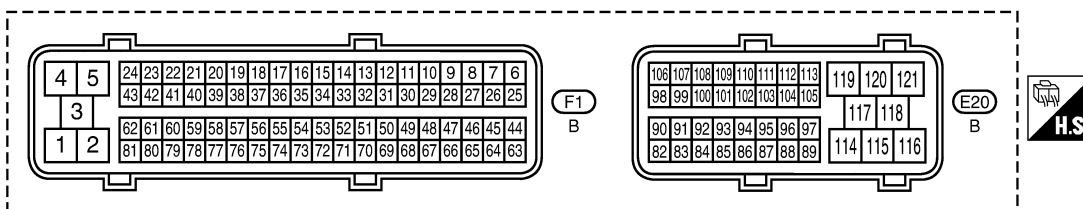
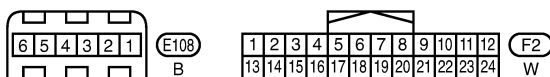
J

K

L

M

N



O

P

MBWA1677E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
67	-	Masse de capteur (circuit blindé de capteur)	-	-
82 (W)	84 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur / capteur de position de vilebrequin / capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
83 (R)	84 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,65 - 0,87V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 4,3V
84 (B)	-	Masse du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	-	-
90 (W)	92 (B)	Alimentation électrique du capteur 2 de position de pédale d'ac- célérateur	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
91 (R)	92 (B)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,28 - 0,48V
			[Contact d'allumage sur ON] • Moteur : Arrêté • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 2,0V
92 (B)	-	Masse du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	-	-

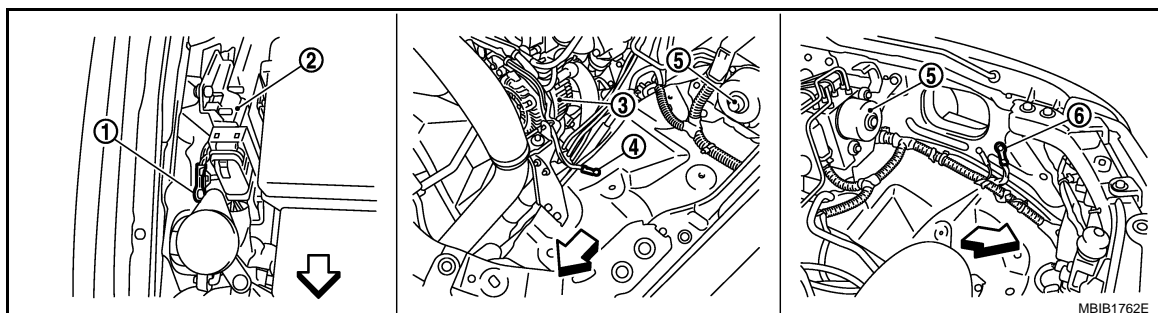
★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471648

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



MBIB1762E

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

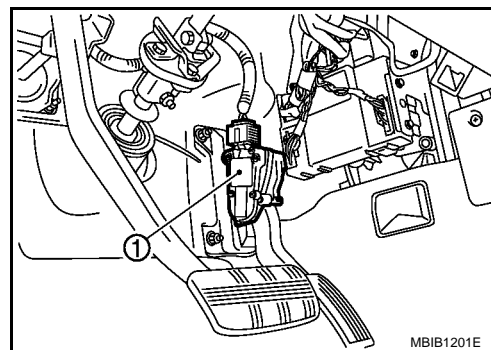
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur (1).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



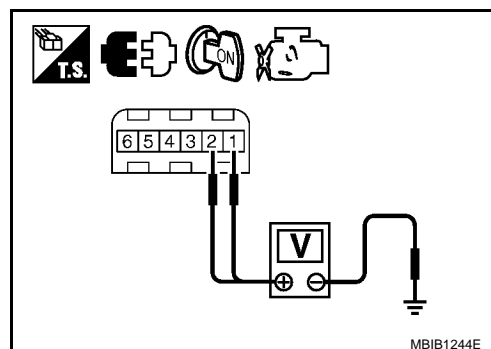
3. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 84 de l'ECM, et 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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 83 de l'ECM et la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur, la borne 91 de l'ECM et la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au Schéma de câblage.

DTC P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5.VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-792. "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-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471649

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 du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	83 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E 20	84	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,65 - 0,87V
					complètement enfoncée	Plus de 4,3V
E 20	91 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)	E 20	92	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,28 - 0,48 V
					complètement enfoncée	Plus de 2,0V

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble de pédale d'accélérateur.

Dépose et repose

INFOID:000000001471650

PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ACC-3](#).

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

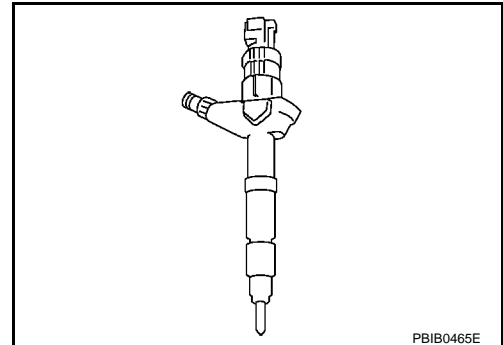
[TYPE 2 YD]

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471651

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471652

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
AMP INJ PRCN	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
	• Moteur : une fois le moteur chaud • Levier de changement de vitesses : Point mort • Régime de ralenti Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471653

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2146 2146	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°1 et 4 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 1 et 4.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.)
P2149 2149	Le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°2 et 3 est ouvert	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant des cylindres n° 2 et 3.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471654

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) 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.

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.
3. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-798, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

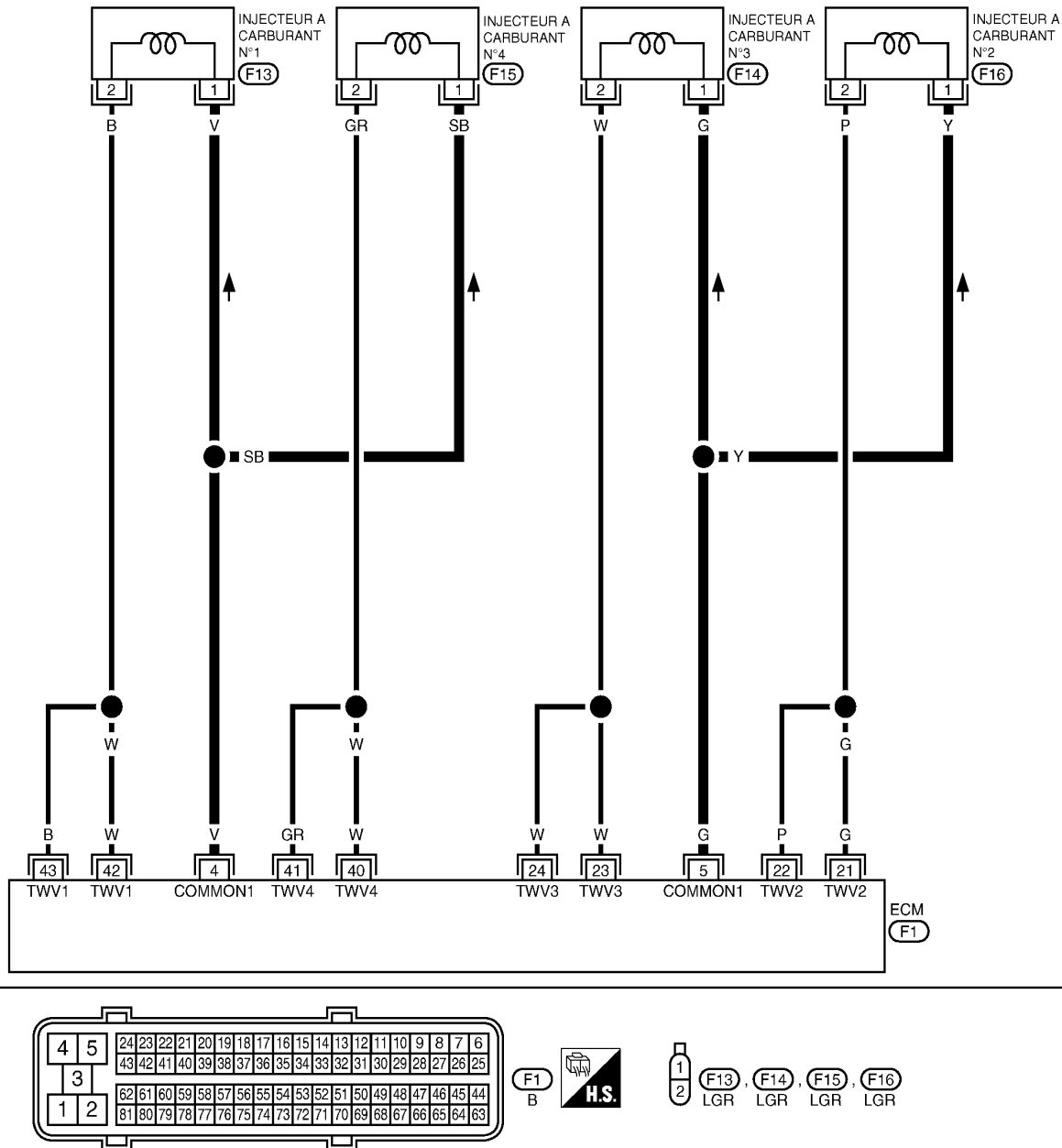
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471655

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



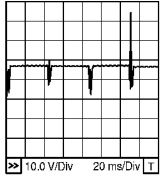
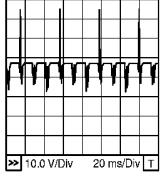
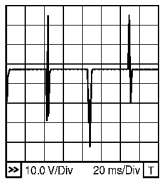
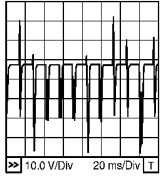
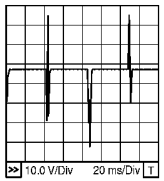
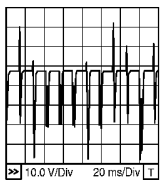
MBWA1055E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

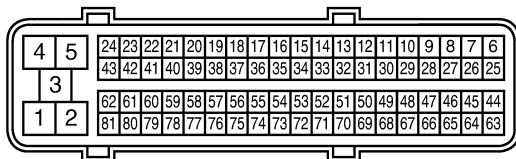
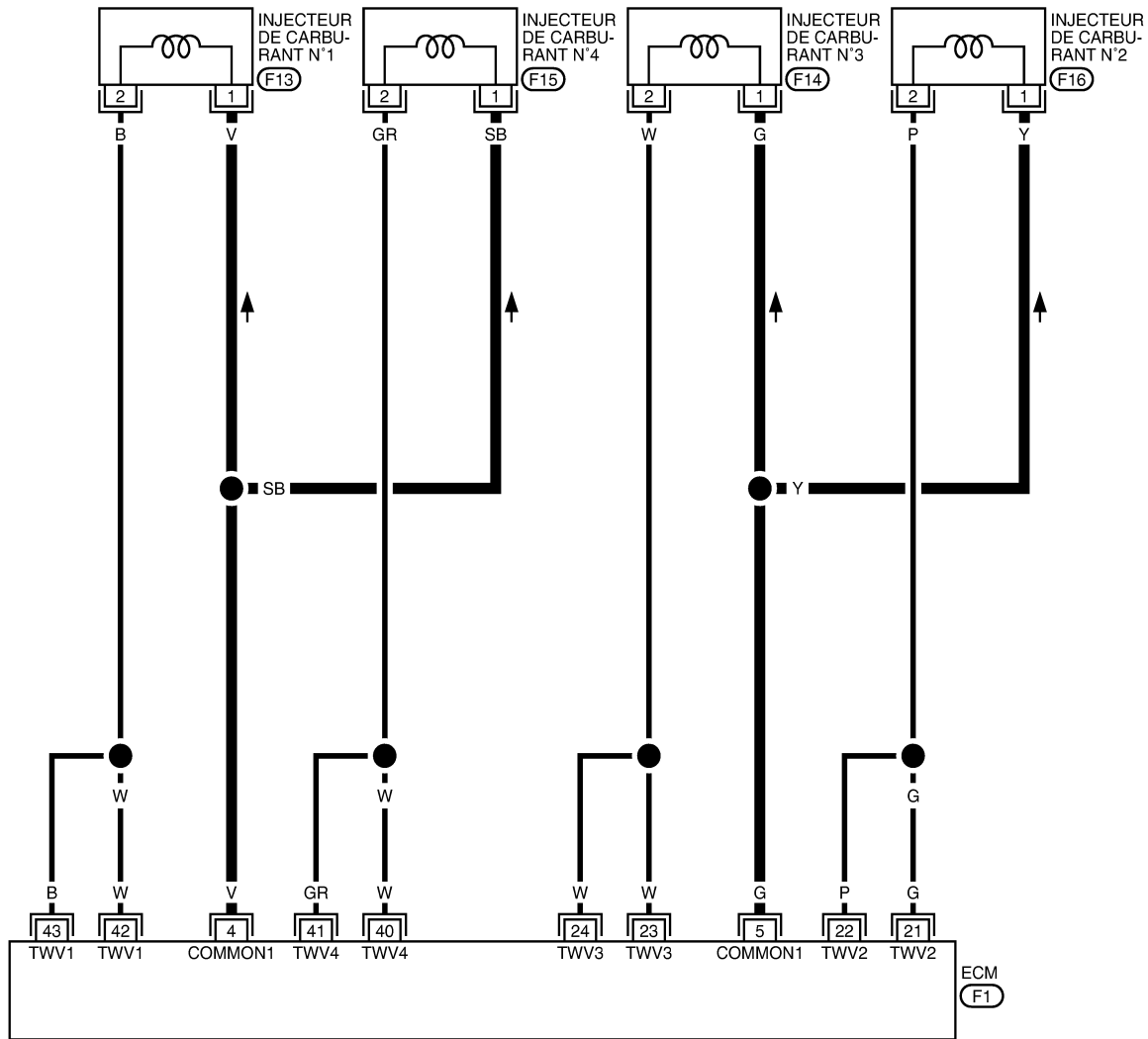
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223037

EC-INJ/PW-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



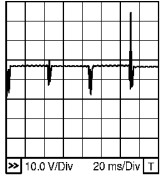
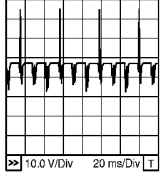
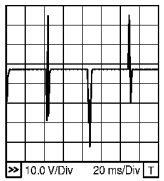
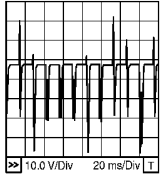
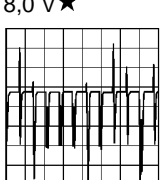
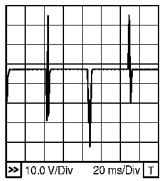
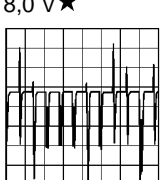
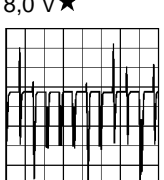
MBWA1977E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		Environ 8,0 V★ 
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		Environ 8,0 V★ 
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		Environ 8,0 V★ 
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		Environ 8,0 V★ 

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

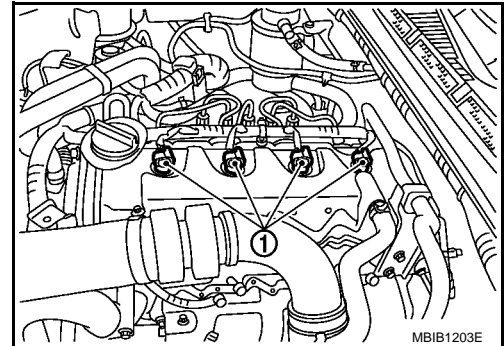
[TYPE 2 YD]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471656

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST PAS OUVERT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes correspondant au cylindre défectueux.
Se reporter au Schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
4	1	N°1
5	1	N°2
5	1	N°3
4	1	N°4

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en circuit ouvert.

2. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

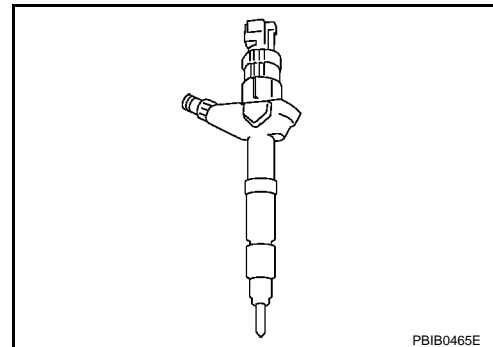
[TYPE 2 YD]

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471657

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. L'activation de la bobine soulève l'aiguille de l'injecteur et permet au carburant de passer par l'injecteur dans le cylindre. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471658

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 chaudLevier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)Régime de ralenti	A vide	0,50 ms - 0,70 ms
		Commande de réglage du ventilateur de soufflerie : MARCHE Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE	0,50 ms - 0,80 ms

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471659

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2147 2147	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec la masse.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit.)
P2148 2148	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'injecteur de carburant	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant est en court-circuit avec l'alimentation.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471660

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-804, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

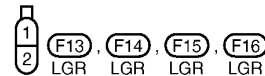
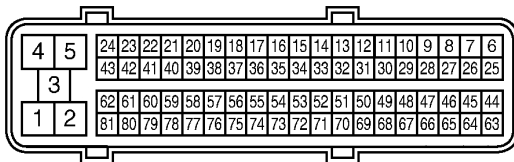
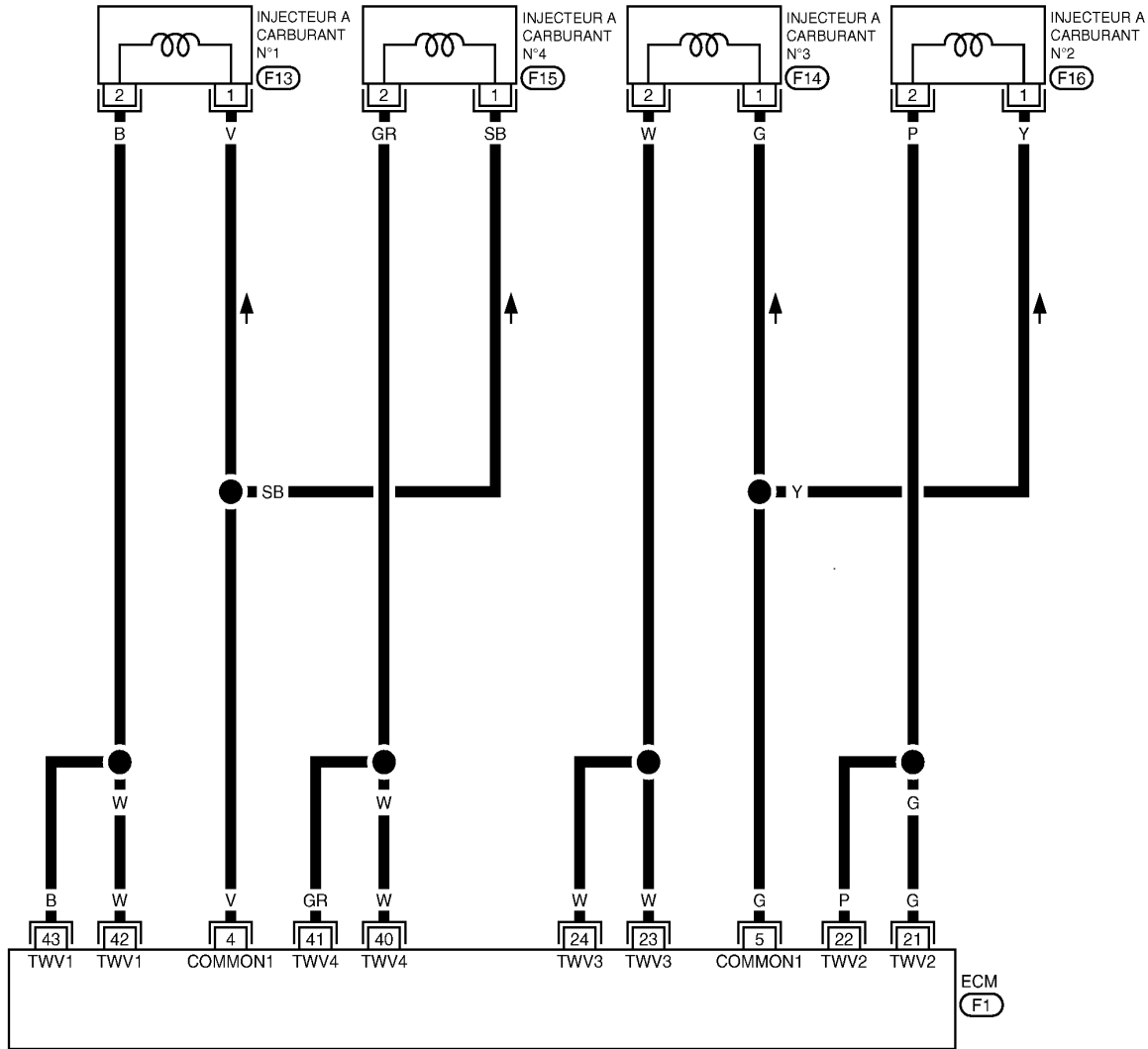
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN < VSK***D40*0218001)

INFOID:000000001471661

EC-INJECT-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



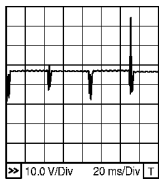
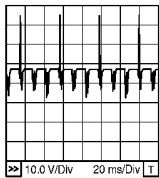
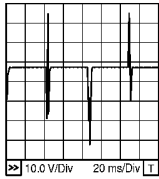
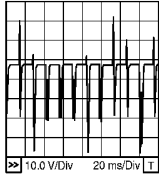
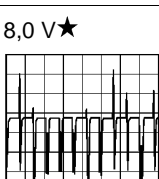
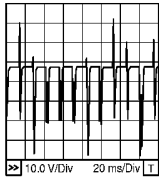
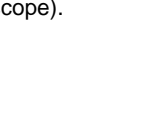
MBWA1042E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,0 V★ 
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		Environ 8,0 V★ 
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		Environ 8,0 V★ 
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	Environ 7,5 V★ 
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		Environ 8,0 V★ 
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		Environ 8,0 V★

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

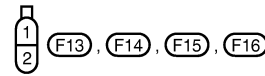
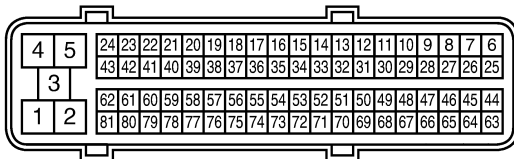
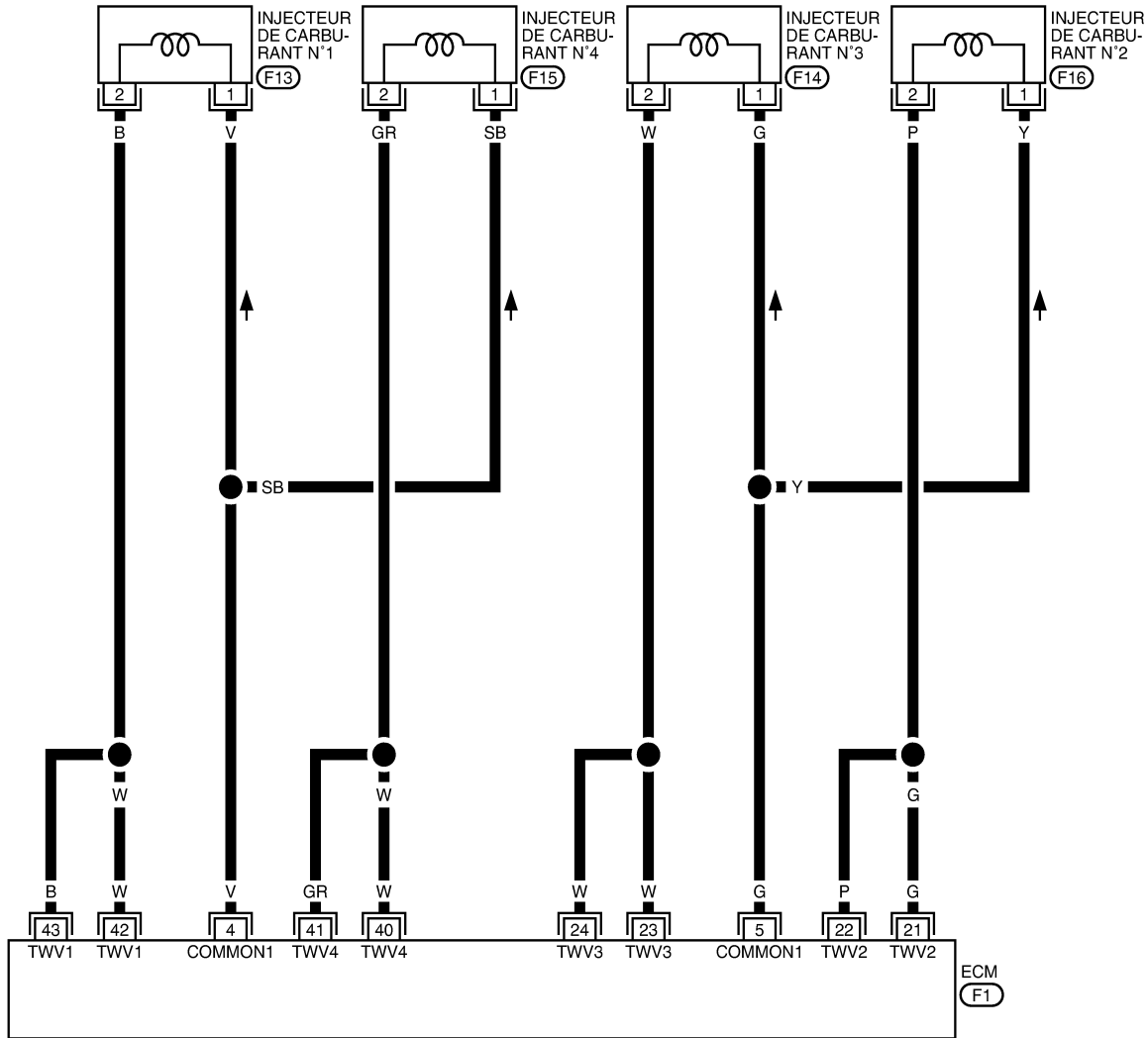
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage (VIN > VSK***D40*0218001)

INFOID:000000003223038

EC-INJECT-01

: LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



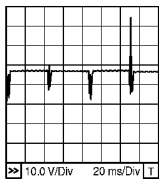
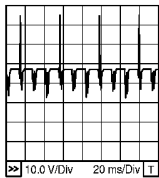
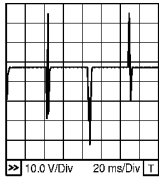
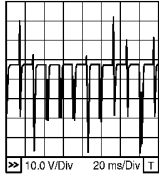
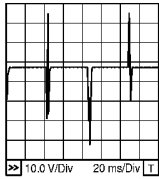
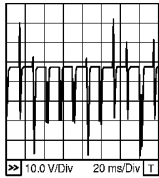
MBWA1973E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
4 (V)	114 (B)	Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°1 et 4)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1295E</p>
		Alimentation électrique de l'injecteur de carburant (cylindres n°2 et 3)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1296E</p>
21 (G)	114 (B)	Injecteur de carburant n°2	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>
22 (P)		Injecteur de carburant n°2		
23 (W)		Injecteur de carburant n°3	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1298E</p>
24 (W)		Injecteur de carburant n°3		
40 (W)	114 (B)	Injecteur de carburant n°4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti</p>	<p>Environ 7,5 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1297E</p>
41 (GR)		Injecteur de carburant n°4		
42 (W)		Injecteur de carburant n°1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>Environ 8,0 V★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1298E</p>
43 (B)		Injecteur de carburant n°1		

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

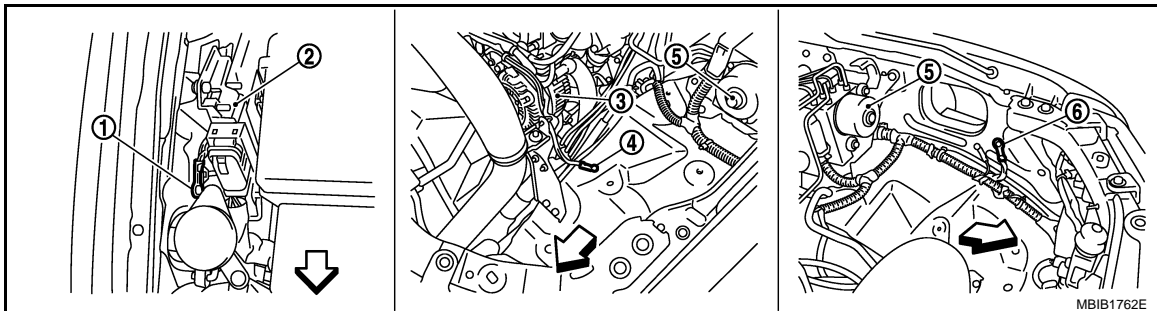
[TYPE 2 YD]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471662

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



↶ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

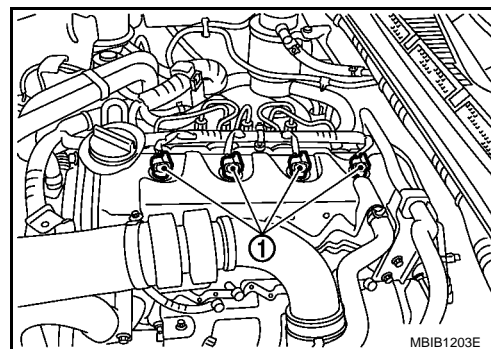
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le faisceau connecteur de l'injecteur de carburant (1).
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	
N°1	1	42, 43	Non
		4	Oui
	2	42,43	Oui
		4	Non
N°2	1	21, 22	Non
		5	Oui
	2	21, 22	Oui
		5	Non
N°3	1	23, 24	Non
		5	Oui
	2	23, 24	Oui
		5	Non

DTC P2147, P2148 CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Cylindre	Borne		Continuité
	Injecteur de carburant	ECM	
N°4	1	40, 41	Non
		4	Oui
	2	40, 41	Oui
		4	Non

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

3.VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-805. "Dépose et repose"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4.REEMPLACER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Remplacer l'injecteur de carburant du cylindre défectueux.
2. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399. "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

5.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

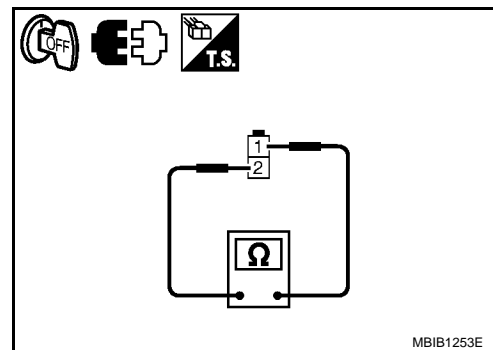
INFOID:000000001471663

INJECTEUR DE CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 0,2 - 0,8Ω [à 10 - 60°C]

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



INFOID:000000001471664

Dépose et repose

INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [EM-58](#).

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

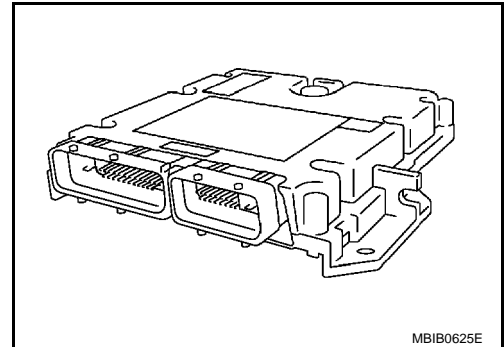
[TYPE 2 YD]

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

Description

INFOID:000000001471665

Le capteur de pression barométrique est intégré à l'ECM. Le capteur détecte la pression barométrique ambiante et transmet un signal de tension au microprocesseur.



Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471666

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2228 2228	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	• ECM
P2229 2229	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement haute du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471667

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 5 secondes.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-806. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471668

1. DEBUT DE L'INSPECTION

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer à nouveau la [EC-806. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
5. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Effectuer à nouveau la [EC-806. "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#).
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.

DTC P2228, P2229 CAPTEUR BAROMETRIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [BL-161, "Fonction de recommunication ECM"](#) ou [BL-331, "Fonction de recommunication ECM"](#). A
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-399, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).
4. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-400, "Effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant"](#). EC
5. Procéder à l'Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-400, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#). C
6. Procéder à l'Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-401, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#). D
7. Effacer la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant"](#). D
8. Effacer les données relatives au filtre à particules diesel (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).
9. Effectuer la régénération (modèles avec filtre à particules diesel). Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#). E

>> FIN DE L'INSPECTION

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DTC P2297 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

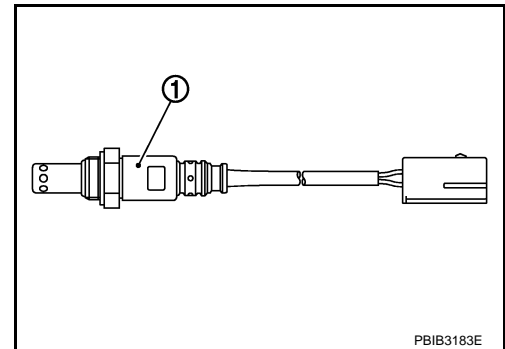
DTC P2297 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

Description des composants

INFOID:000000001471669

Le capteur 1 de rapport air/carburant (1) se trouve en aval du filtre à particules diesel . Le capteur 1 de rapport air/carburant mesure le taux d'oxygène dans les gaz d'échappement et le convertit en un signal de tension. Le capteur 1 de rapport air/carburant envoie le signal à l'ECM. En fonction du signal reçu à partir du capteur 1 de rapport air/carburant, l'ECM calcule le rapport du mélange air/carburant. L'ECM utilise le rapport calculé pour vérifier la régénération du filtre à particules diesel.

Un dispositif de chauffage est intégré au capteur 1 de rapport air/carburant afin d'assurer la température de fonctionnement nécessaire.



PBIB3183E

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471670

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP1 A/CARB	<ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaud Ralenti	Environ 2 200 [mV]

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471671

NOTE:

- Si le DTC P2297 s'affiche avec le DTC P0101, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour les DTC P0101. Se reporter à [EC-486](#).
- Si le DTC P2297 s'affiche avec les DTC P2228 ou P2229, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC P2228, P2229. Se reporter à [EC-806](#).
- Si le DTC P2297 s'affiche avec les DTC P1268, P1269, P1270, P1271, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC P1268, P1269, P1270, P1271. Se reporter à [EC-740](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2297 2297	Capteur 1 de rapport air/carburant hors plage lors de la décélération	<ul style="list-style-type: none">• Le signal air/carburant évalué par l'ECM à partir du signal de capteur de rapport air/carburant est inférieur à 3,7 V.• Le signal air/carburant évalué par l'ECM à partir du signal 1 de capteur de rapport air/carburant est supérieur à 4,4 V.	<ul style="list-style-type: none">• Débitmètre d'air• Capteur de température de gaz d'échappement avant• Capteur de température de gaz d'échappement arrière• Valeur d'initialisation de capteur de rapport air/carburant (La valeur est en-dehors de la gamme spécifiée.)• Le tuyau d'échappement est mal branché ou bouché.

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471672

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant 6 minutes dans le rapport adapté.
3. Arrêter le véhicule et laisser tourner le moteur au ralenti pendant 5 secondes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-809, "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2297 CAPTEUR 1 DE MELANGE AIR/CARBURANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471673

1. VALEUR D'INITIALISATION DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer l'effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant. Se reporter à [EC-401](#), "[Effacement de la valeur d'initialisation du capteur de rapport air/carburant](#)".

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-III en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de DTC.**
Se reporter à [EC-808](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".
5. Le DTC P2597 est-il à nouveau affiché ?

Avec l'analyseur générique GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. **Effectuer la Procédure de confirmation de DTC.**
Se reporter à [EC-808](#), "[Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)](#)".
4. Le DTC P2597 est-il à nouveau affiché ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> **FIN DE L'INSPECTION**

3. VERIFIER LE TUYAU D'ECHAPPEMENT

Se reporter à [EX-3](#).

Le tuyau d'échappement est-il mal branché ou bouché ?

Oui ou non

Oui >> Réparer ou remplacer le tuyau d'échappement.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. CONTROLER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [EC-491](#), "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS >> Remplacer le débitmètre d'air.

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT AVANT

Se reporter à [EC-652](#), "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement avant.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DE GAZ D'ECHAPPEMENT ARRIERE

Se reporter à [EC-659](#), "[Inspection des composants](#)".

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS >> Remplacer le capteur de température de gaz d'échappement arrière.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

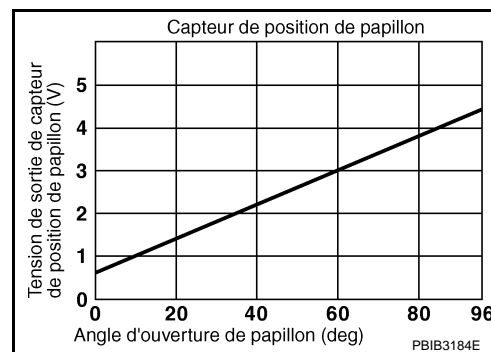
Description

INFOID:000000001471674

L'actionneur de commande de papillon électrique est doté des deux composants suivants ; un moteur de commande de papillon avec un engrenage qui actionne la soupape de papillon et un capteur de position de papillon permettant de détecter le capteur de position de papillon.

La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque la régénération n'est pas effectuée. La soupape se ferme uniquement afin d'effectuer la régénération.

La capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture de la soupape de papillon et convertit l'angle en un signal de tension. En fonction du signal, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon actionne correctement la soupape de papillon ou non.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471675

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CAP PAPILLON	• Contact d'allumage : MARCHE	3,35 - 4,55 V

Logique de diagnostic de bord

INFOID:000000001471676

NOTE:

Si les DTC P2621 ou P2622 s'affichent avec les DTC P0642 ou P0643, effectuer d'abord le diagnostic de défaut pour DTC P0642 ou P0643. Se reporter à [EC-722](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2621 2621	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur de position de papillon
P2622 2622	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)

INFOID:000000001471677

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Attendre au moins 1 seconde.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, passer à [EC-812. "Procédure de diagnostic"](#).

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

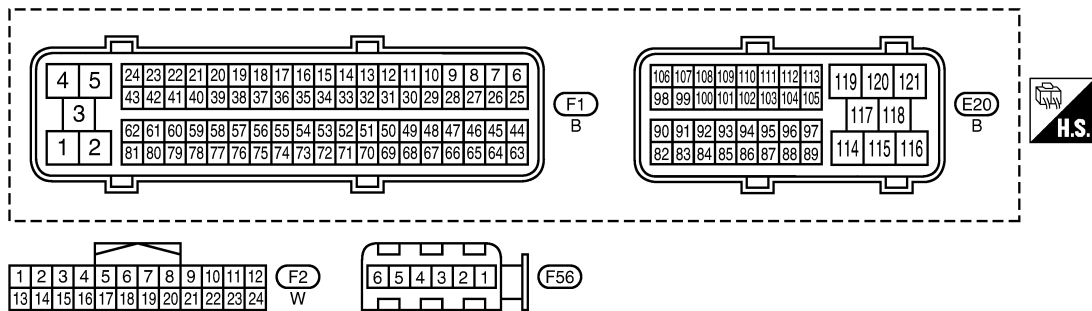
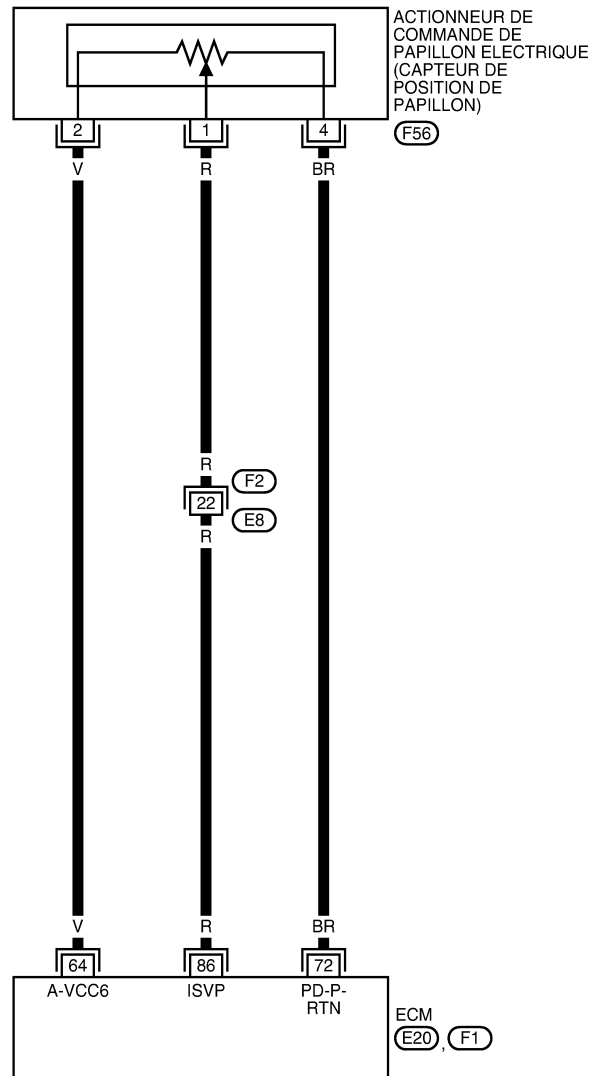
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471678

EC-TPS-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 — : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1687E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

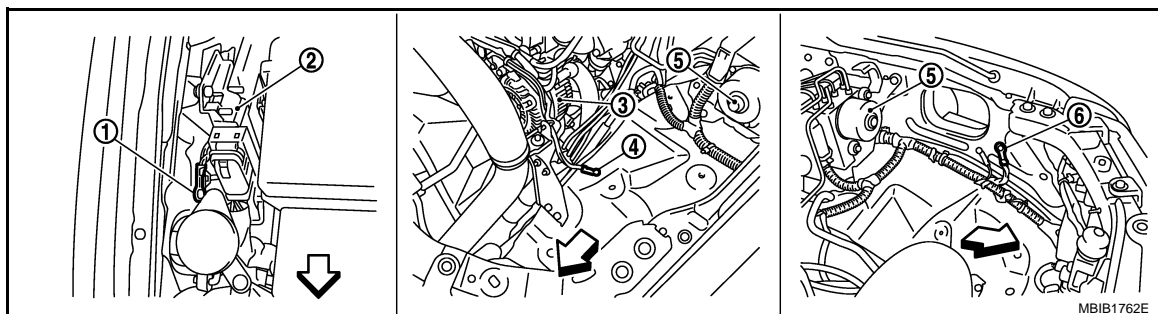
N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
72 (BR)	-	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	-	-
86 (R)	72 (BR)	Capteur de position de papillon	[Contact d'allumage sur ON]	3,35 - 4,55 V

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471679

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
Se reporter à [EC-467. "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

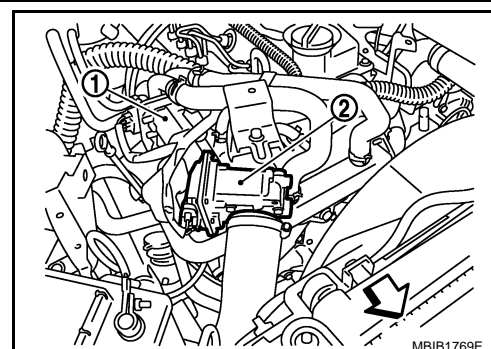
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (2) du connecteur de faisceau.
 - ⇐: Avant du véhicule
 - Soupape de commande de volume de l'EGR (1)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

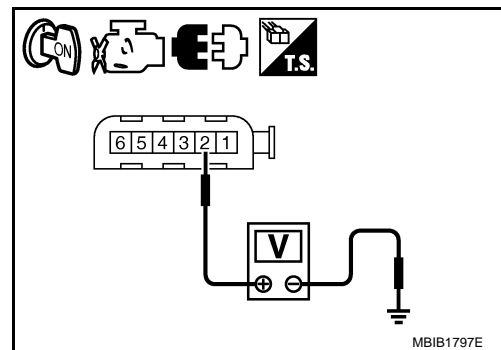
- Vérifier la tension entre la borne 2 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 72 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- 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 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 PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 86 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

- 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>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'actionneur de commande de papillon électrique et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON


Se reporter à [EC-814, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>ALLER A 7.

7. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

 Avec CONSULT-III

- Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

DTC P2621, P2622 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sélectionner "ANGLE CIBLE ETC" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

⊗ Sans CONSULT-III

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471680

CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Brancher à nouveau les connecteurs de faisceau débranchés.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner "ANGLE ETC CIBLE" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-III, puis sélectionner "CAP PAPILLON" comme élément de vérification.
5. Vérifier l'indication dans les conditions suivantes.

Etat [ANGLE ETC CIBLE (deg)]	CAP PAPILLON (V)
0,0	0,33 - 0,87
84,0	3,35 - 4,55

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

Dépose et repose

INFOID:000000001471681

ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Se reporter à [EM-25](#).

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001471682

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du 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 moteur est supérieure à environ 80°C environ, le relais de préchauffage s'éteint.

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est inférieure à 80°C environ :

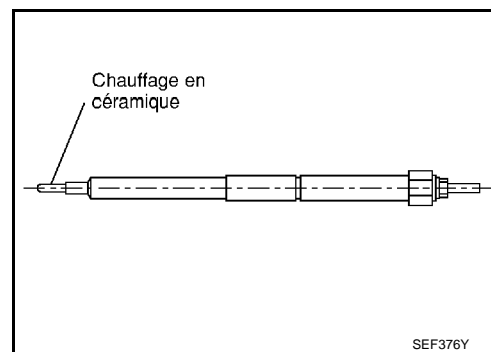
- Contact d'allumage sur ON
Un fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement du moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue de passer par la bougie de préchauffage (mode post-préchauffage) pendant une durée qui varie en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en céramique permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage via le relais de préchauffage.



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

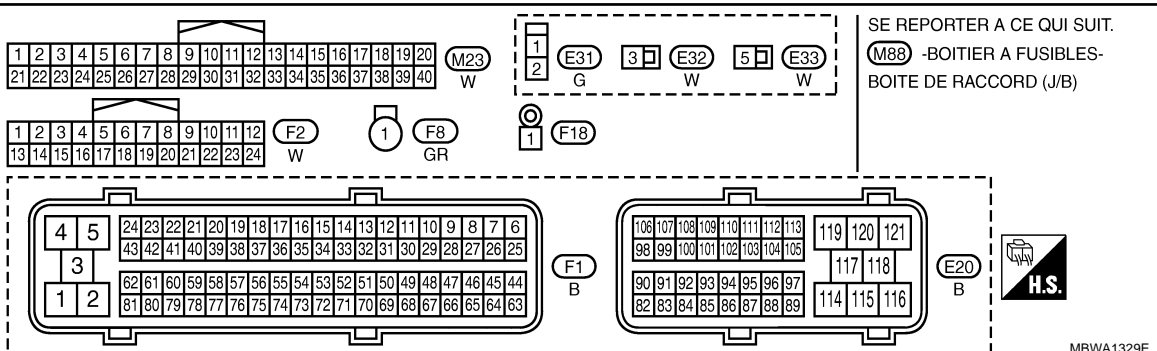
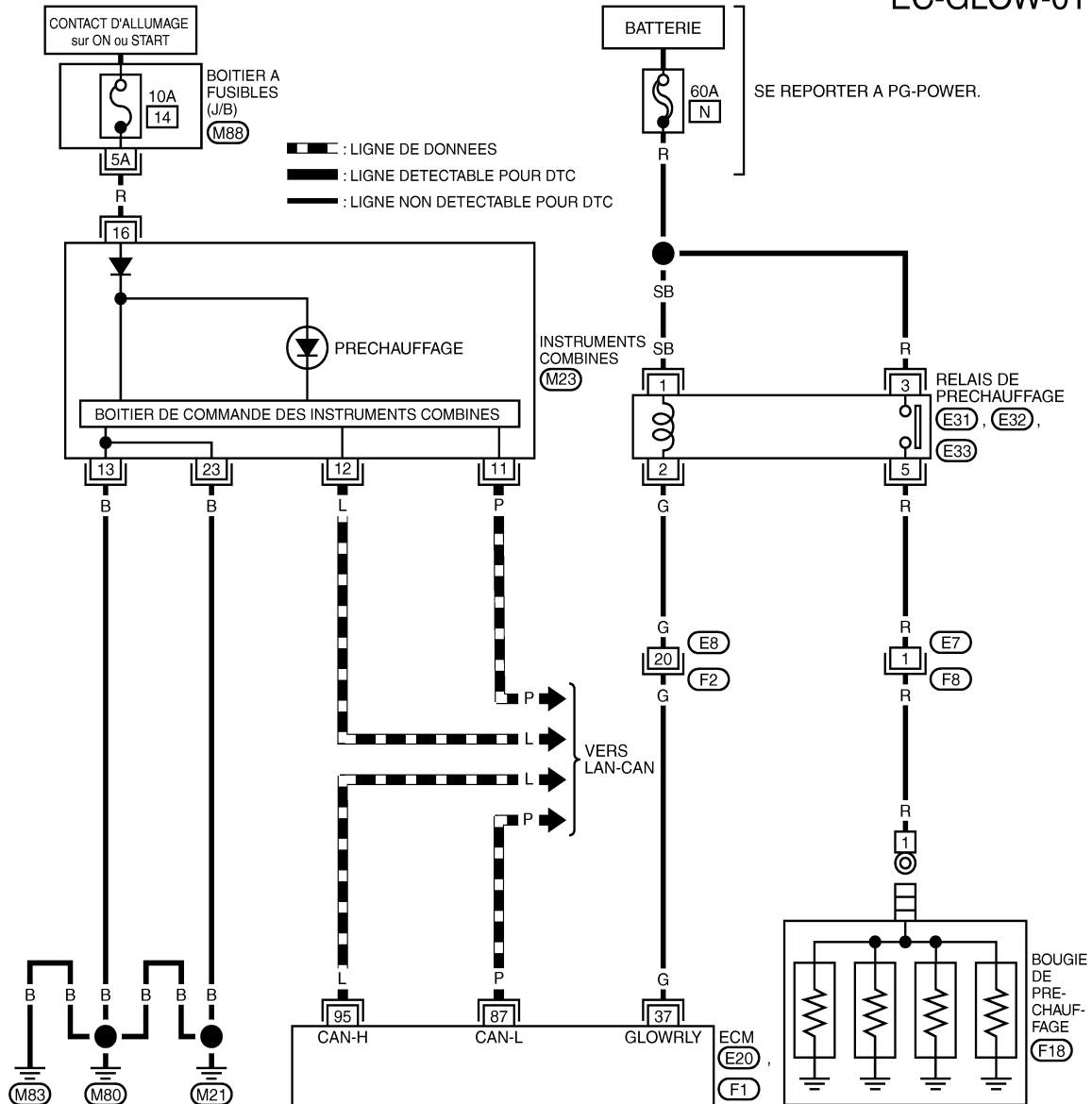
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471683

EC-GLOW-01



MBWA1329E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471684

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le démarreur, etc.

BON ou **MAUVAIS**

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS>>Corriger.

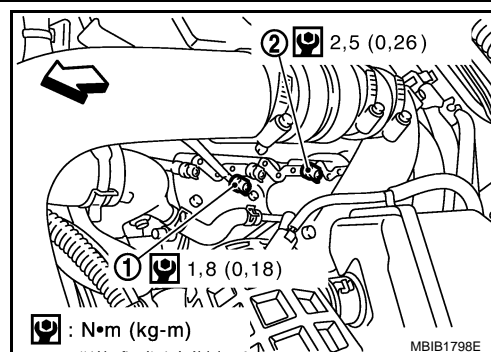
2.CONTROLER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage (1) et tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie du préchauffage (2) sont correctement posés.

- ⇐: Avant du véhicule

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Reposer correctement.



3.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

avec **CONSULT-III**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur inférieure à 80°C. Si la valeur est supérieure à 80°C, refroidir le moteur.
4. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
5. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

Sans CONSULT-III

1. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne
F1	51	F1	70

2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 1,23 V. Si la tension est inférieure à 1,23 V, laisser refroidir le moteur.
3. Positionner le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 5 secondes avant de le mettre sur ON.
4. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume pendant 1,5 seconde ou plus puis s'éteint après avoir mis le contact d'allumage sur ON.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

4.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

avec **CONSULT-III**

1. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. S'assurer que "CAP TEMP MOT" indique une valeur de 25°C environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

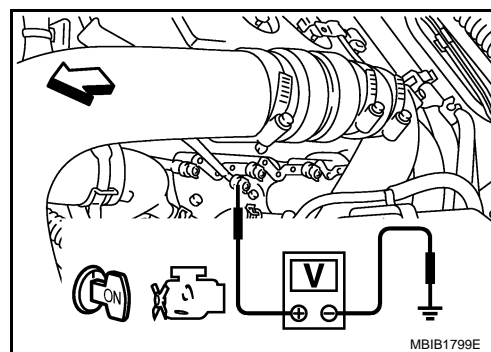
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



⊗ Sans CONSULT-III

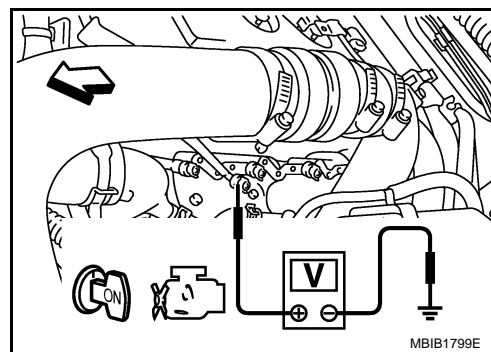
1. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

+		-	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne
F1	51	F1	70

2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 3,59 V environ. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
 3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
 5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant 20 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de 20 secondes après que le contact d'allumage soit sur ON	Env. 0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS >> ALLER A 7.

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

Oui ou non

Oui >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).

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 15.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-7](#).

7. CONTROLER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

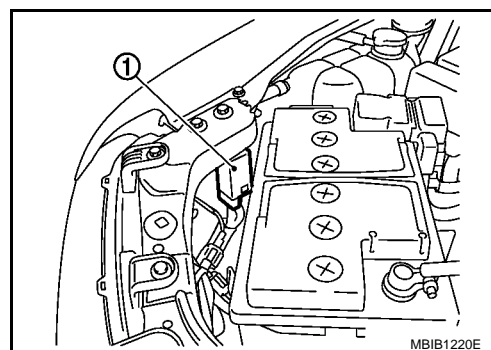
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

2. Débrancher le relais de préchauffage.

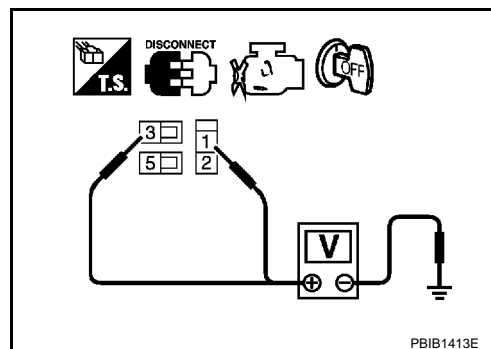


3. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

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 l'absence de faisceau ouvert ou 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. S'ASSURER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage. Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 12.

12.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F8
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la bougie de préchauffage

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13.CONTROLER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-820, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
- MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

14.CONTROLER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-820, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 15.
- MAUVAIS>>Remplacer la bougie de préchauffage.

15.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

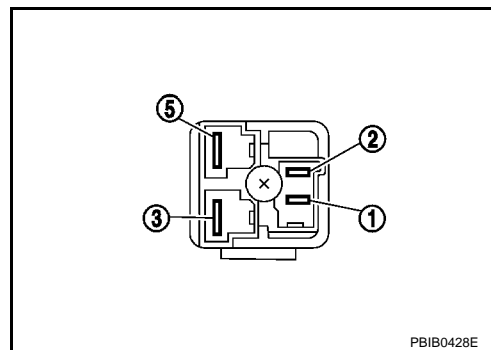
INFOID:000000001471685

RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 3 et 5 du relais de préchauffage dans les conditions suivantes.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

L'opération dure moins de 1 seconde.



BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

1. Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage (1).
 - ←: Avant du véhicule
2. Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : Environ 0,8 Ω [à 25°C]

NOTE:

- Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.
- Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.
- Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, l'enlever avec une fraise ou un outil approprié.
- Serrer à la main la bougie de préchauffage en la tournant deux ou trois fois, puis serrer à l'aide d'un outil jusqu'au couple spécifié.

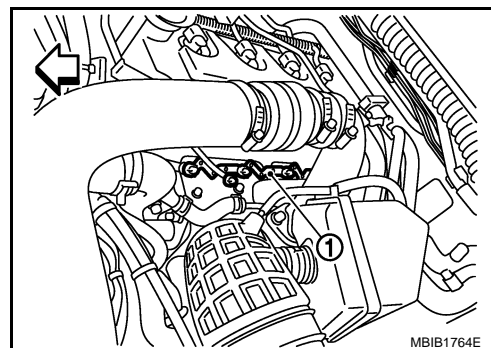
 : 20,1 N-m (2,1 kg-m)

Dépose et repose

INFOID:000000001471686

BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EM-55](#).



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

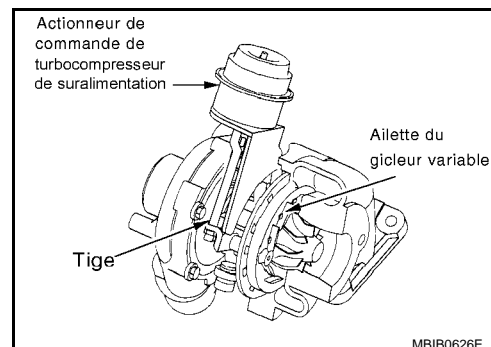
[TYPE 2 YD]

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Description

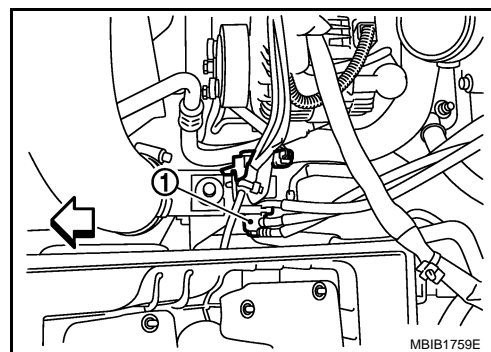
INFOID:000000001471687

La charge générée par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation commande l'actionneur. Le volume d'air d'admission se règle en changeant l'ouverture modifiable de l'ailette de gicleur au moyen de la tige.



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion est longue, plus la pression de l'air de suralimentation est élevée.

- ↩: Avant du véhicule



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471688

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	CARACTERISTIQUES	
S-COM INJ V TC	<ul style="list-style-type: none"> • Moteur : une fois le moteur chaud • Commande de climatisation : OFF • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M) • A vide 	Ralenti	Environ 66 %
		2 000 tr/mn	Environ 40 %

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

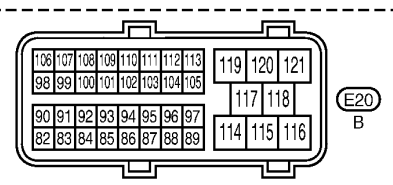
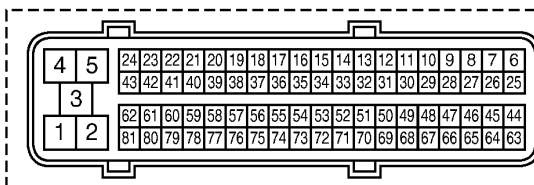
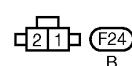
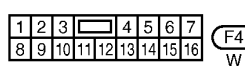
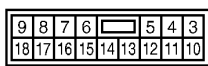
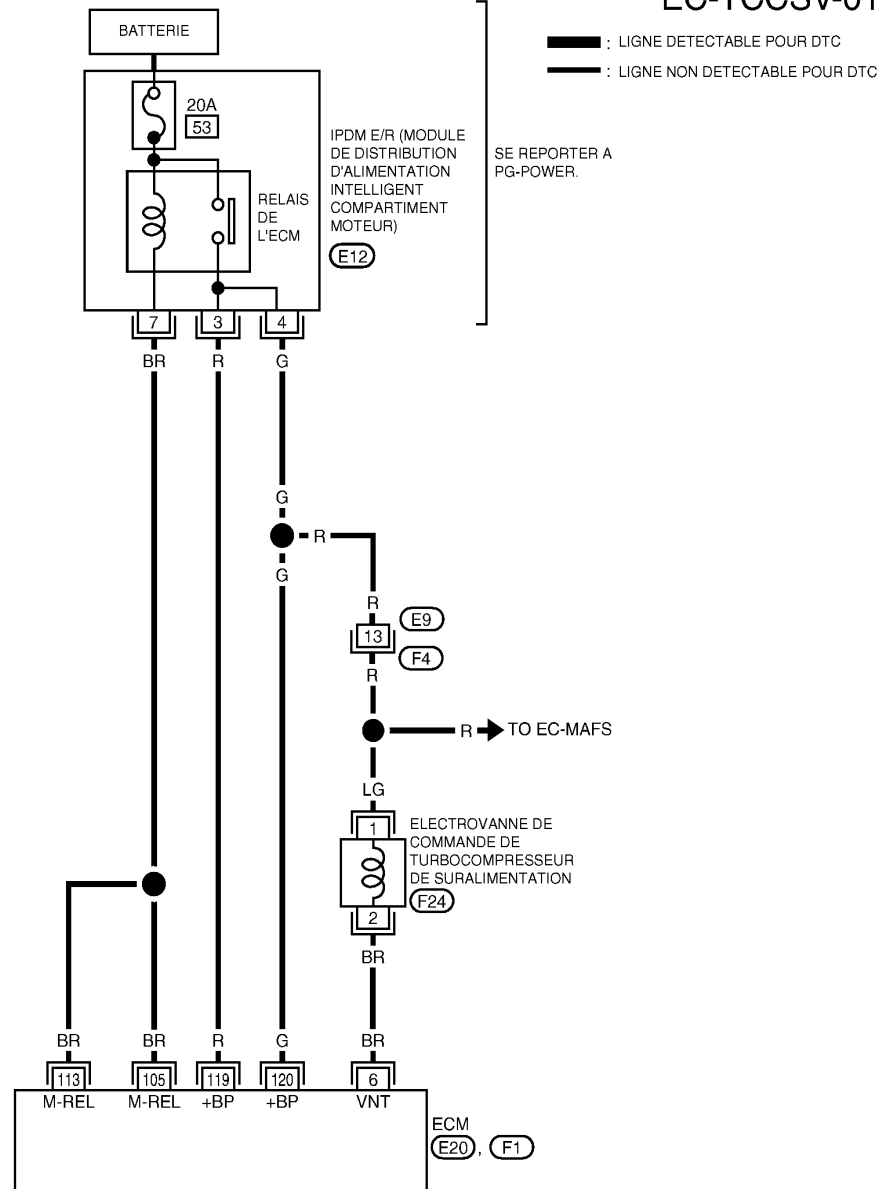
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471689

EC-TCCSV-01



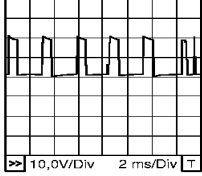
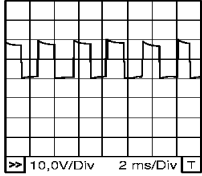
MBWA1058E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse. Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
6 (BR)	114 (B)	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime de ralenti 	Environ 6,3 V★  MBIB0889E
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> • Condition de montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn 	Environ 8,6 V★  MBIB0890E
105 (BR)	114 (B)	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 	0 - 1,0V
113 (BR)			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

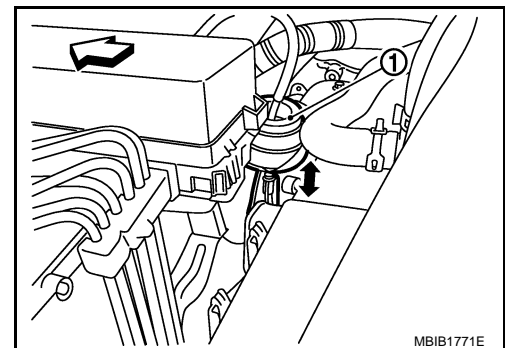
INFOID:000000001471690

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur (1) se déplace légèrement au démarrage du moteur.

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



MBIB1771E

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

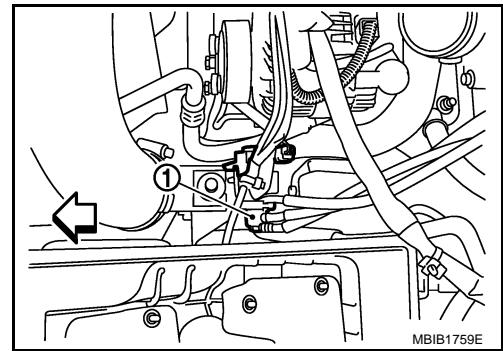
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
- ⇐: Avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

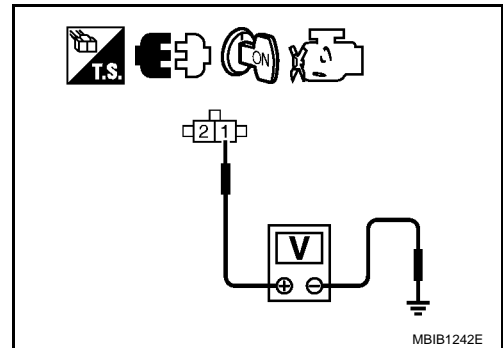


4. Vérifier la tension entre la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-III ou avec un testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande du turbocompresseur de suralimentation et l'IPDM E/R

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 2 de l'électrovanne de commande du turbocompresseur. 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 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-826. "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-461](#).

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

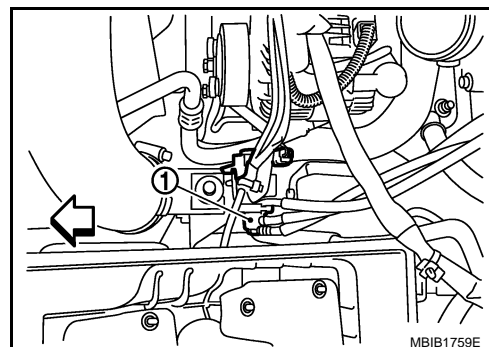
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001471691

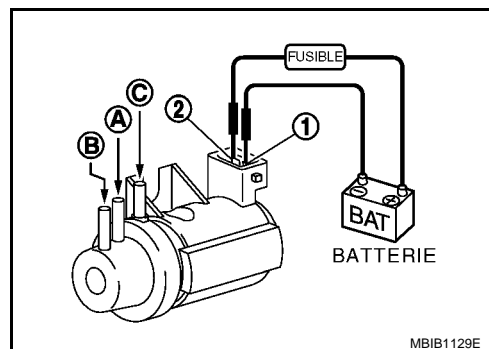
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ⇐: Avant du véhicule
2. Appliquer une charge de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

Dépose et repose

INFOID:000000001471692

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EM-23](#).

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

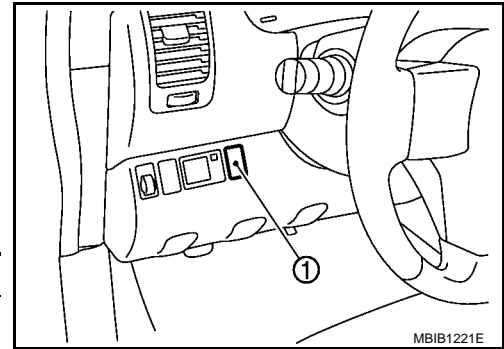
[TYPE 2 YD]

COMMANDE DE CHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001471693

La commande de chauffage (1) se trouve sur la partie inférieure du panneau d'instruments. Ce contact est utilisé pour accélérer la mise en température lorsque le moteur est froid. Lorsque l'ECM reçoit le signal de la commande de chauffage activée (ON), l'ECM augmente la vitesse du moteur arrêté à 1 400 t/m pour le chauffer rapidement. Ce système fonctionne lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies.



Contact de réchauffage	MARCHE
Levier de changement de vitesses	P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)
Pédale d'accélérateur	complètement relâchée

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471694

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON-TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
INT CHAUF	• Contact d'allumage : MARCHE	Commande de chauffage : OFF	OFF
		Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE

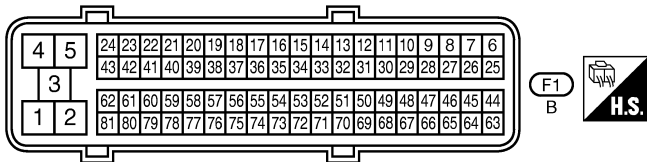
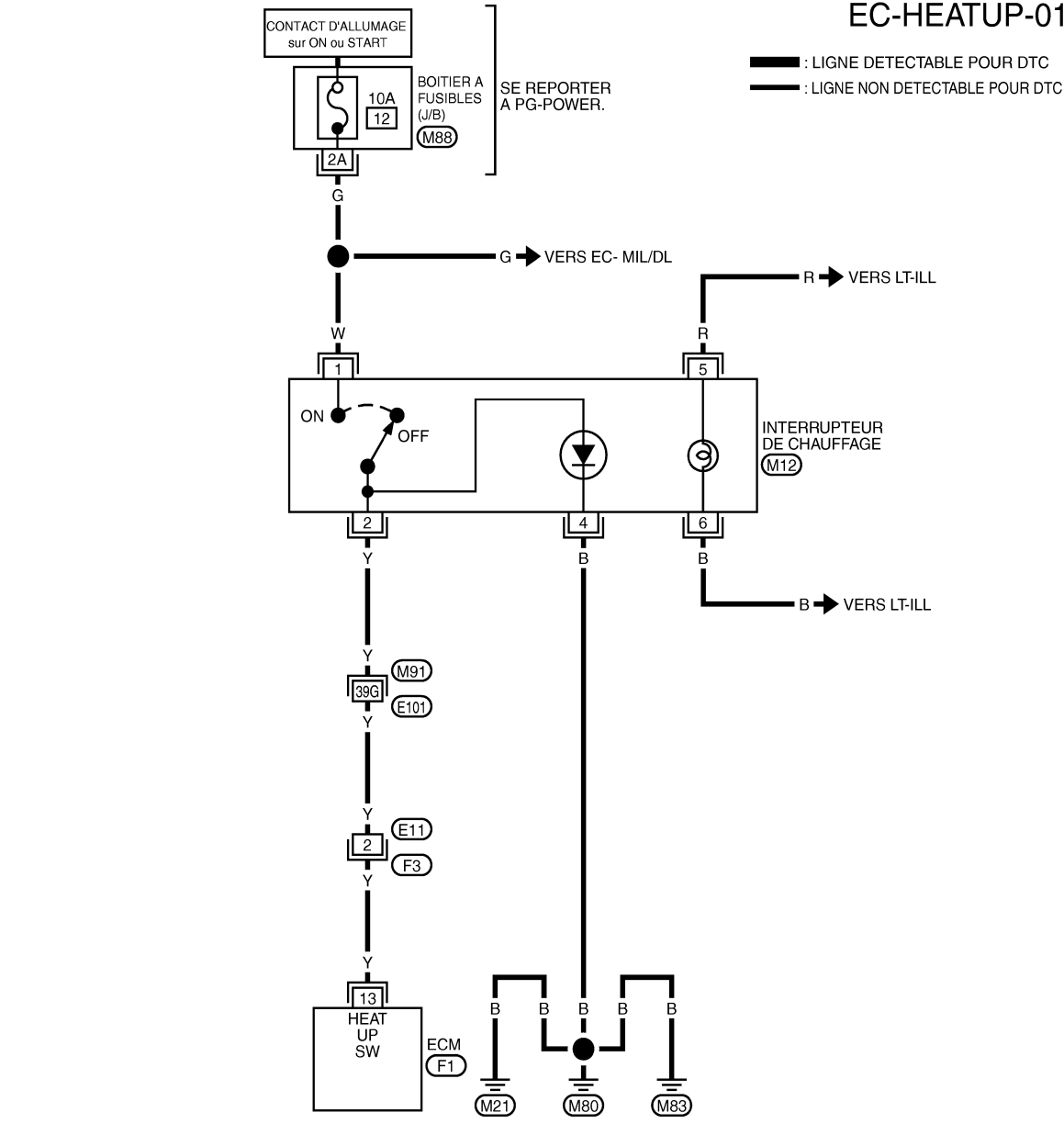
COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471695



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- (M91) -SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)
- (M88) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD(J/B)

MBWA1362E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
13 (Y)	114 (B)	Contact de réchauffage	[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : OFF	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Commande de chauffage : MARCHE	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471696

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier "CONT RECHAUF" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III dans les conditions suivantes.

CONDITION	INT CHAUF
Commande de chauffage : OFF	OFF
Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE

Sans CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F1	13 (Signal de contact de mise en température)	F1	1	Contact de réchauffage	MARCHE	Tension de la batterie
			2			
			3			
		E 20	114	OFF	Env. 0 V	

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Vérifier l'indicateur dans l'interrupteur de chauffage dans la condition suivante.

CONDITION	INDICATION
Commande de chauffage : OFF	OFF
Commande de chauffage : MARCHE	MARCHE

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> ALLER A 7.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

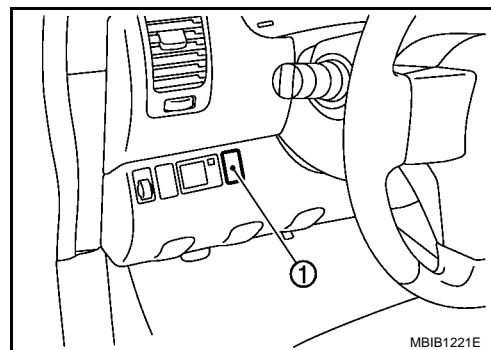
- Placer la commande de chauffage sur la position OFF.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

3. Débrancher le faisceau connecteur de la commande de chauffage (1).
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.

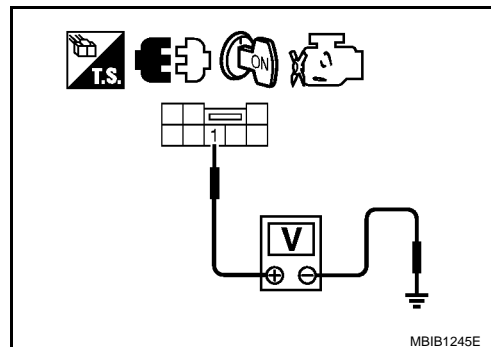


5. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de la commande de chauffage et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de mise en température 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 D'ENTREE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 13 de l'ECM et la borne 2 de la commande de chauffage. 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteurs de faisceau F3, E11
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de mise en température et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de la commande de chauffage et la masse.

COMMANDE DE CHAUFFAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

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 8.

MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

8. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

Se reporter à [EC-831, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de mise en température.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

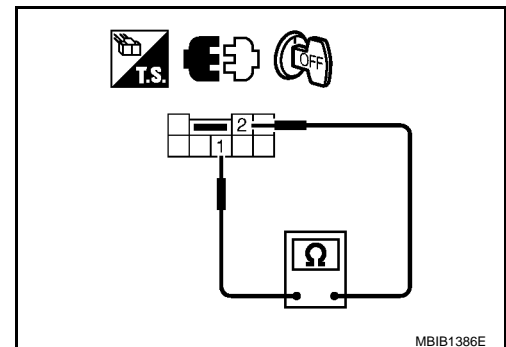
INFOID:000000001471697

COMMANDE DE CHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande de chauffage.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la commande de chauffage température dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITE
Commande de chauffage : OFF	Non
Commande de chauffage : MARCHÉ	Oui

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.



COMMANDE DE CHAUFFAGE

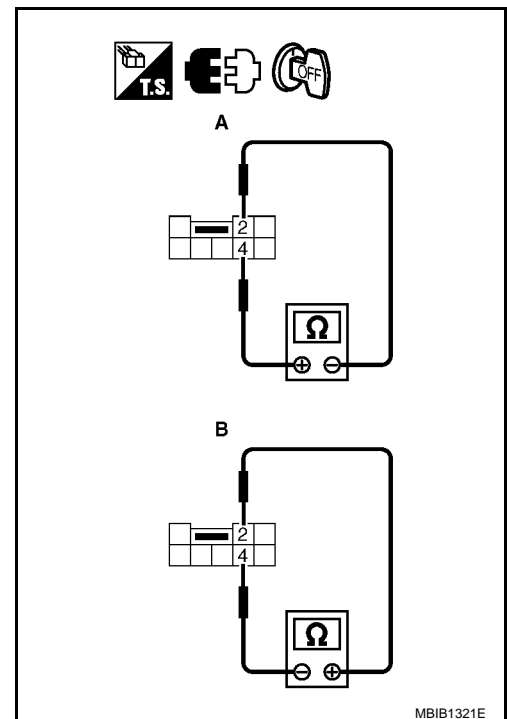
[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

5. Vérifier la continuité entre les bornes 2 et 4 de la commande de chauffage dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITÉ
A	Oui
B	Non

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la commande de chauffage.



SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

Description du système

INFOID:000000001471698

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Commande de support du moteur	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement
Capteur des roues	Vitesse du véhicule*		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

L'ECM commande le fonctionnement du support de moteur en fonction du régime moteur et de la vitesse du véhicule. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [Souple/Raide].

Etat du véhicule	Commande de support du moteur
Régime moteur : Régime de ralenti	Souple
Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn	Raide

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

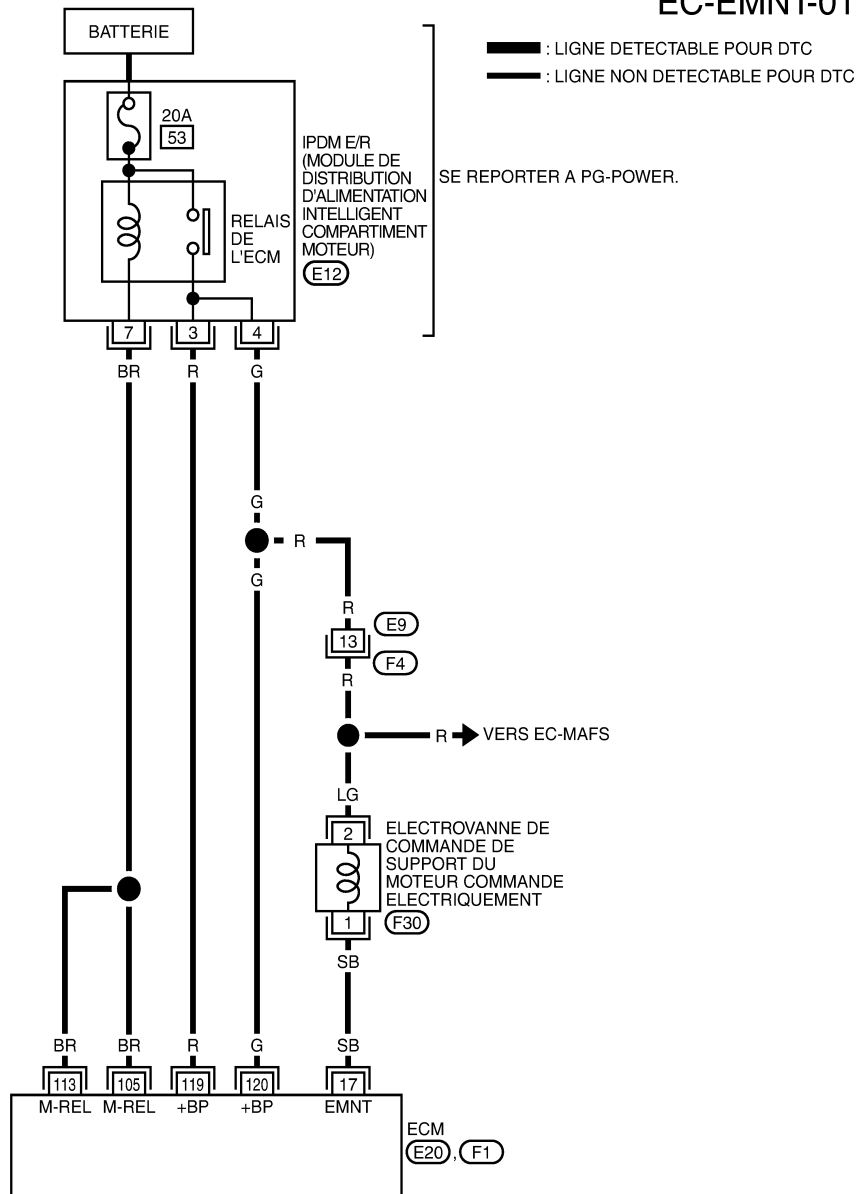
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471699

EC-EMNT-01



9	8	7	6	5	4	3	
18	17	16	15	14	13	11	10

E12



1	2	3	4	5	6	7		
8	9	10	11	12	13	14	15	16

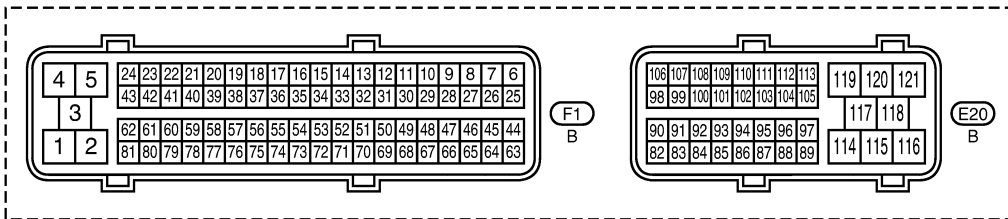
F4

W



F30

G



MBWA1690E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
17 (SB)	114 (B)	Electrovanne de commande de support du moteur commandé électriquement	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	0 - 1,0V
			[Le moteur tourne] • Régime moteur : Supérieur à 900 tr/mn	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
105 (BR) 113 (BR)	114 (B)	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	0 - 1,0V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
119 (R) 120 (G)	114 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

★: tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471700

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Placer le levier de sélection en position D (T/A), 1ère (T/M) tout en enfonçant la pédale de frein de service et la pédale de frein de stationnement.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de support de moteur à commande électronique.
- Vérifier que la vibration de la carrosserie est supérieure à la vibration lors de l'étape précédente 2 (véhicule à l'arrêt).

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Connecter de nouveau le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande du moteur.
- Déconnecter le tuyau de dépression relié au support du moteur à commande électronique.
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir une dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

[TYPE 2 YD]

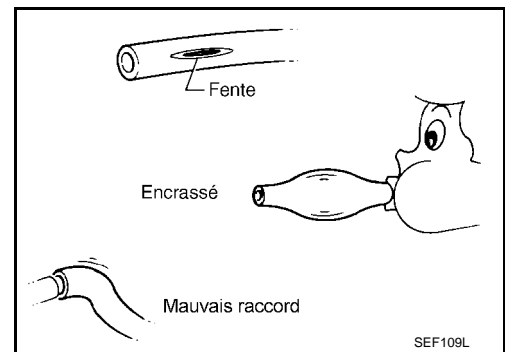
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Vérifier que les flexibles et la rampe à dépression ne sont pas obstrués, ni fendus, ni mal raccordés.
Se reporter à [EC-390, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la galerie.



4.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

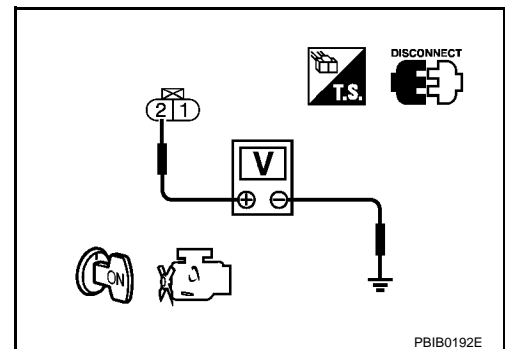
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de support de moteur à commande électronique.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement et la masse à l'aide de CONSULT-III 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 faisceaux E9, F4
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6.VERIFIER LE SIGNAL DE CIRCUIT OUVERT ET EN COURT-CIRCUIT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 17 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 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 L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

Se reporter à [EC-837, "Inspection des composants"](#).

SUPPORT DU MOTEUR A COMMANDE ELECTRONIQUE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.

8.VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à [EM-56](#).

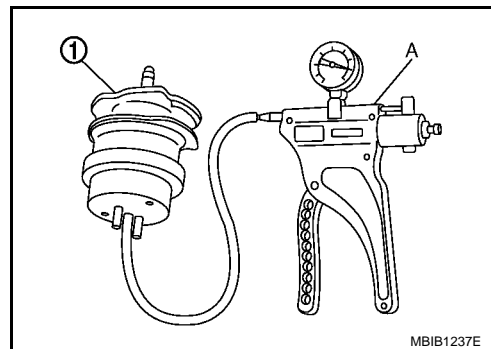
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

9.VERIFIER LE SUPPORT DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Reposer une pompe à dépression A sur l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement (1).
3. Vérifier qu'un vide demeure lors de l'application du vide de -40 kPa (-400 mbar, -300 mmHg) dans l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
4. Vérifier visuellement l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le support du moteur commandé électroniquement.

10.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

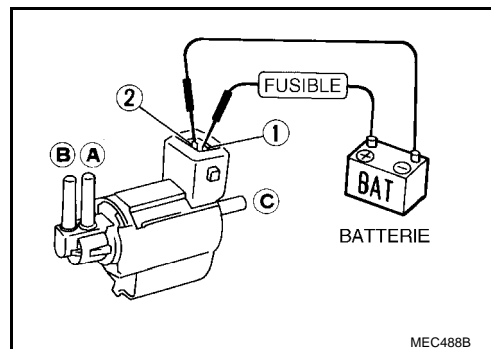
Inspection des composants

INFOID:000000001471701

ELECTROVANNE DE COMMANDE DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de support de moteur à commande électronique.
2. Envoyer un courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité du passage d'air entre (A) et (C)
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui	Non
Aucune alimentation électrique	Non	Oui



L'opération dure moins de 1 seconde.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'électrovanne de commande de support du moteur commandé électroniquement.

Dépose et repose

INFOID:000000001471702

ELECTROVANNE DE COMMANDE DU MOTEUR COMMANDE ELECTRONIQUEMENT

Se reporter à [EM-125](#).

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

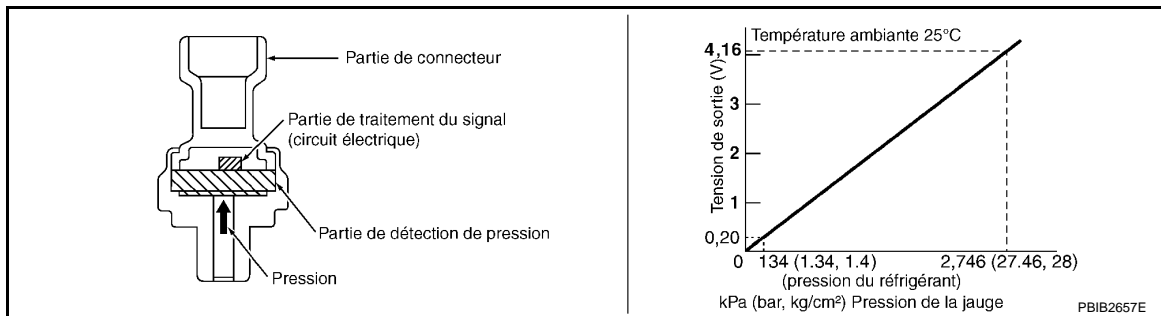
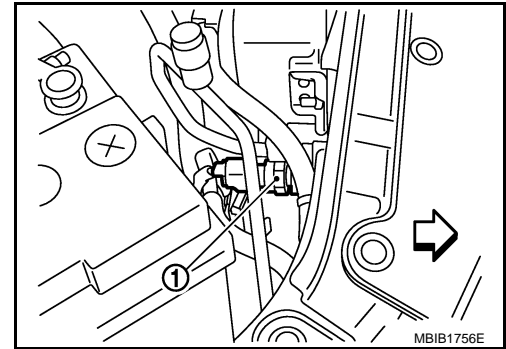
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Description des composants

INFOID:000000001471703

Le capteur (1) de pression de réfrigérant est situé dans le réservoir de liquide de la climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression de réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM vérifie le ventilateur de refroidissement du système.

- ↩: Avant du véhicule



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

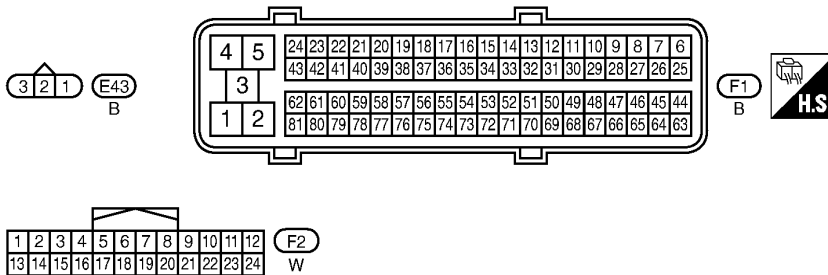
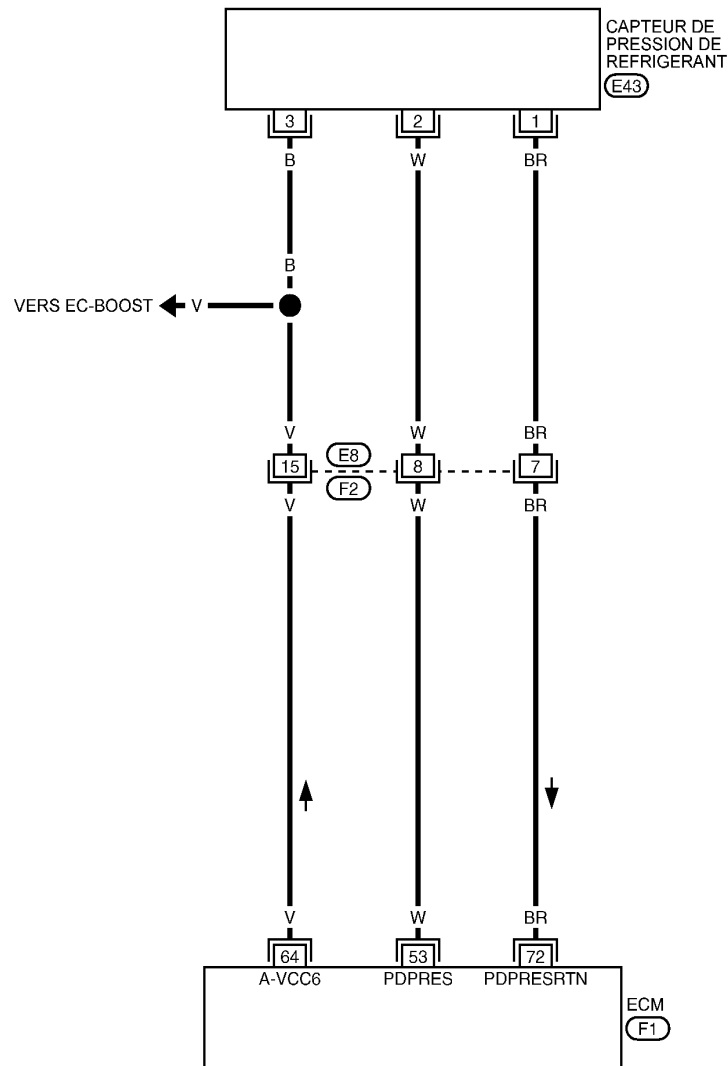
[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471704

EC-RP/SEN-01

— : LIGNE DETECTABLE POUR DTC
 - - - : LIGNE NON DETECTABLE POUR DTC



MBWA1064E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
53 (W)	72 (BR)	Capteur de pression de réfrigérant	[Le moteur tourne] • Condition de montée en température • Commande de climatisation et contact de soufflerie : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	1,0 - 4,0 V
64 (W)	71 (L)	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation / Capteur de pression d'échappement de différentiel / Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
72 (BR)	-	Masse de capteur (Capteur de position de papillon / Capteur de pression de réfrigérant)	-	-

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471705

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

- Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
- Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

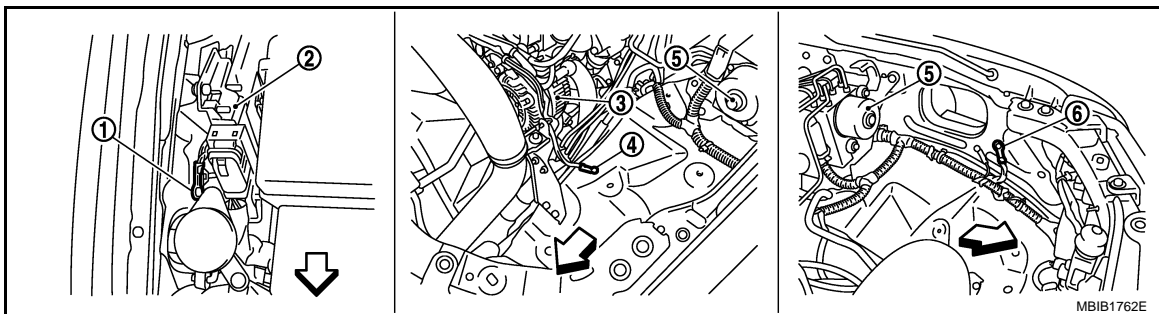
Connecteur	+		-		Tension
	Borne		Connecteur	Borne	
F1	53 (Signal du capteur de pression de réfrigérant)		F1	72	1,0 - 4,0 V

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE LA MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Desserrer puis resserrer les vis de masse sur la carrosserie.
 Se reporter à [EC-467, "Inspection de la masse"](#).



⇐ : Avant du véhicule

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
| 1. Masse de carrosserie E21 | 2. ECM | 3. Alternateur |
| 4. Masse de carrosserie E41 | 5. Actionneur et dispositif électrique ABS
(boîtier de commande) | 6. Masse de carrosserie E61 |

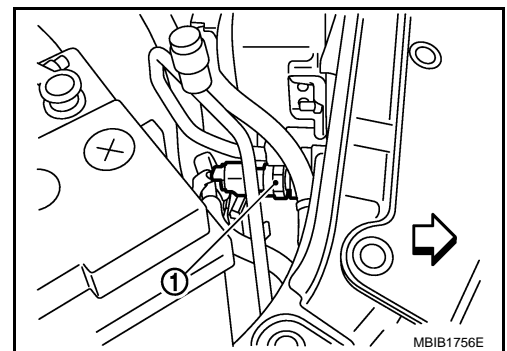
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.

3.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant (1).
- \leftarrow Avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



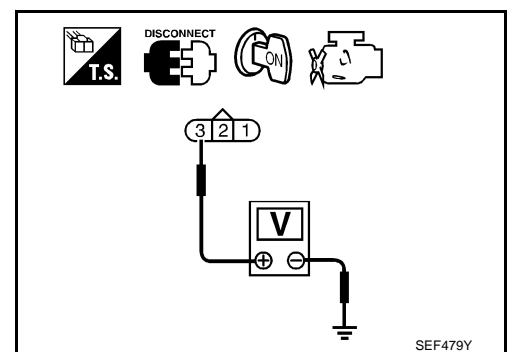
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de pression de réfrigérant et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Environ 5 V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression du réfrigérant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU 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 1 de l'ECM et la borne 72 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression du réfrigérant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du capteur de pression du réfrigérant et la borne 53 de l'ECM.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de pression du réfrigérant et l'ECM

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer le capteur de pression de réfrigérant.
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer.

Dépose et repose

INFOID:000000001471706

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Se reporter à [ATC-141](#), "[Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant](#)" ou [MTC-118](#), "[Dépose et repose du capteur de pression de réfrigérant](#)".

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

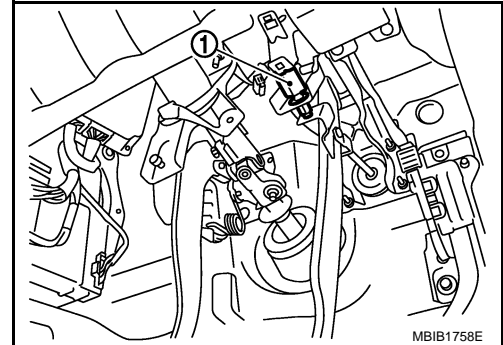
CONTACT DE FREIN

Description

INFOID:000000001471707

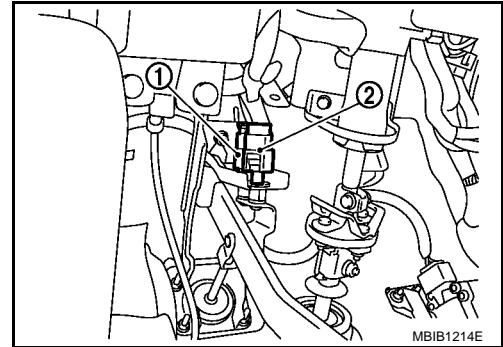
CONT FEU STOP

Le contact de feux de stop (1) est monté sur le support de la pédale de frein. Le contact détecte la position de la pédale de frein et envoie un signal MARCHE-ARRET à l'ECM. L'ECM utilise le signal pour contrôler le système de commande d'injection de carburant.



CONTACT DE FREIN ASCD (MODELES AVEC SYSTEME ASCD)

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact (1) de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop (2) est activé. L'ECM peut, à travers cette double entrée (signal de MARCHE/ARRET), détecter le statut de la pédale de frein. Se reporter à [EC-866](#) pour la fonction ASCD.



Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471708

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	CARACTERISTIQUES
CNT FREIN (contact de feux de stop)	• Contact d'allumage : MARCHE	Pédale de frein : complètement relâchée OFF
		Pédale de frein : légèrement enfoncée MARCHE
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	• Contact d'allumage : MARCHE	• Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M) OFF
		• Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M) MARCHE

CONTACT DE FREIN

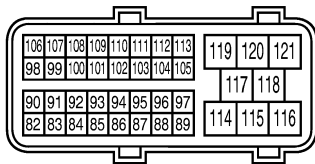
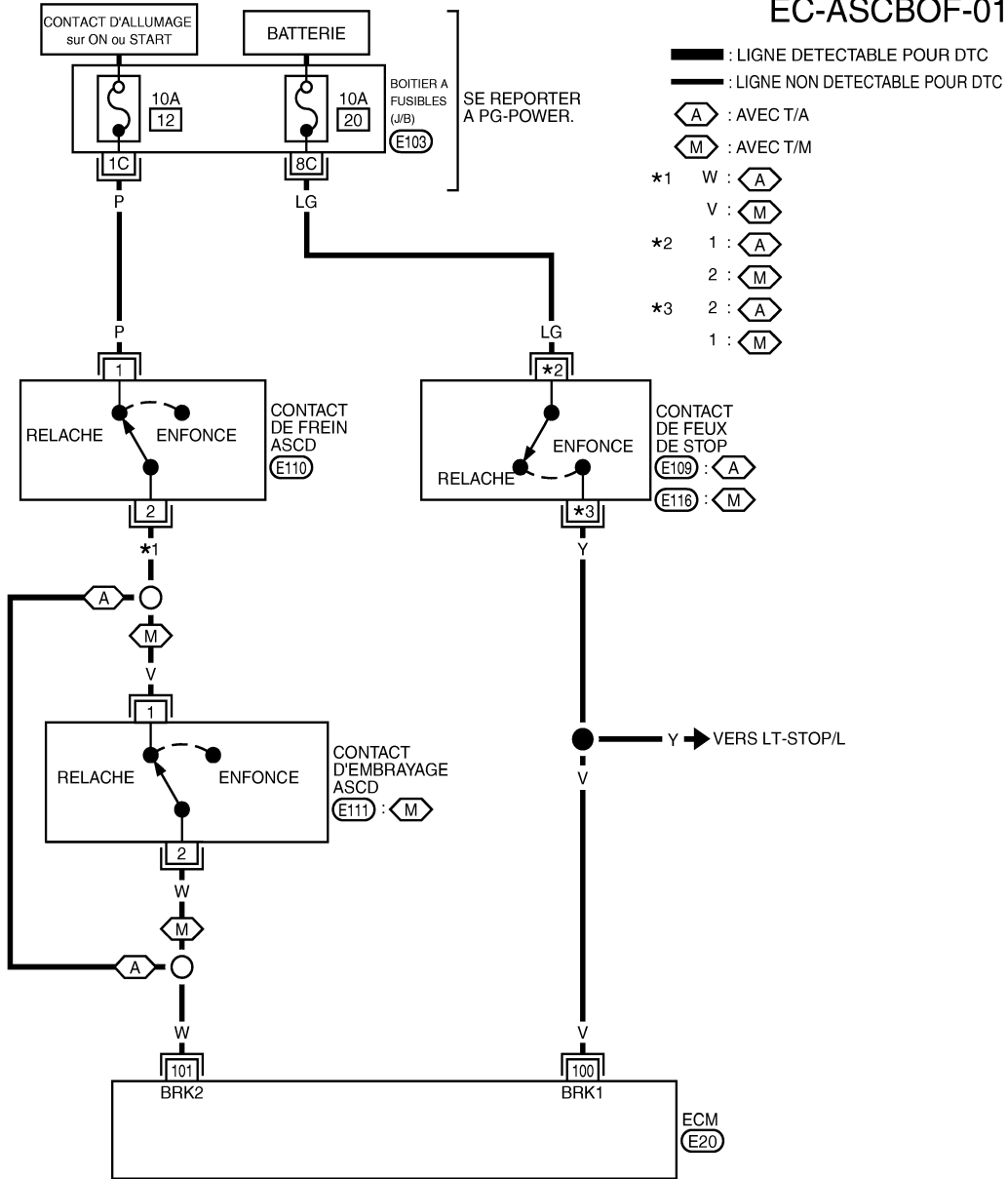
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471709

EC-ASCBOF-01



E20
B



4 3
2 1

E109
W

2
1

E110
BR

1 2

E111
L

SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E103) -BOITIER A FUSIBLES-
BOITE DE RACCORD(J/B)

1 2 E116
B

MBWA1361E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
100 (V)	114 (B)	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
101 (W)	114 (B)	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) • Pédale d'embrayage et pédale de frein : Complètement relâchée (T/M)	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)
			[Contact d'allumage sur ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) • Pédale d'embrayage et/ou pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/M)	Environ 0 V

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471710

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CONT FREIN" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	OFF
Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE

Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	100 (Signal du contact de feux de stop)	F1	1	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Tension de la batterie
			2			
			3			
		E 20	114		complètement relâchée	

BON ou MAUVAIS

BON (modèles avec ASCD)>>PASSER A L'ETAPE 2.

BON (modèles sans ASCD)>>**FIN DE L'INSPECTION**

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-III

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	OFF
Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A) Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	MARCHE

⊗ **Sans CONSULT-III**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

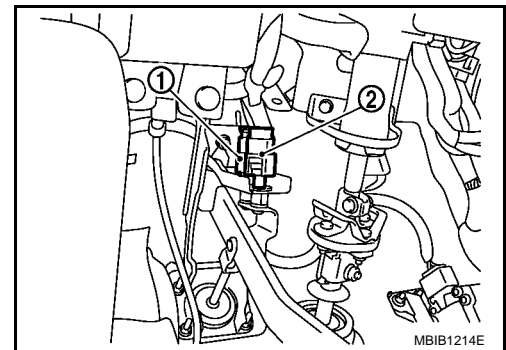
(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E 20	101 (Signal du contact de frein ASCD)	F1	1	Pédale de frein : Légèrement enfoncée (T/A)	Env. 0 V
			2	Pédale de frein et/ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	
			E 20	114	Pédale de frein : Complètement relâchée (T/A) Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)

BON ou MAUVAIS

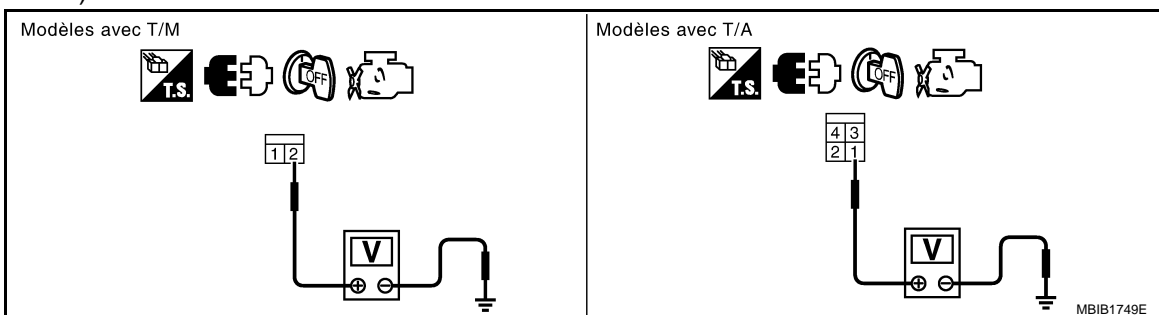
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS >> ALLER A 7.

3. 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 (2).
- Contact de frein ASCD (1)



3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop (modèles avec T/A), la borne 2 (modèles avec T/M) et la masse avec CONSULT-III ou le testeur.



Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E103 de boîtier à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier le faisceau entre la borne 100 de l'ECM et la borne 2 (modèles avec T/A), 1 (modèles avec T/M) 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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
 MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

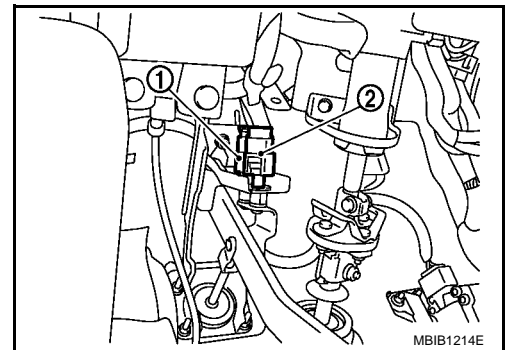
Se reporter à [EC-849. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (1) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

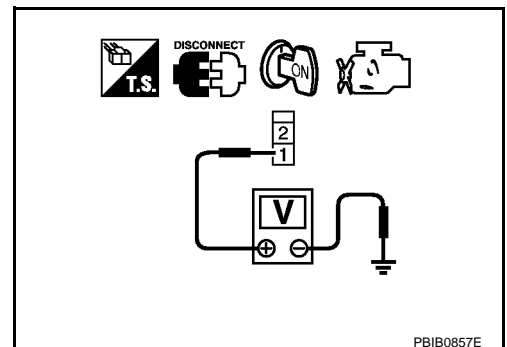


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-III ou du testeur.

Tension : Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
 MAUVAIS (T/A)>>PASSER A L'ETAPE 8.
 MAUVAIS (T/M)>>PASSER A L'ETAPE 9.



CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN 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 la borne 101 de l'ECM et la borne 2 du contact de frein ASCD.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT - II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD et la borne 1 du contact d'embrayage ASCD.
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 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN D'ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT-III

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 101 de l'ECM et la borne 2 du contact d'embrayage ASCD.
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 ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

11. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-849, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

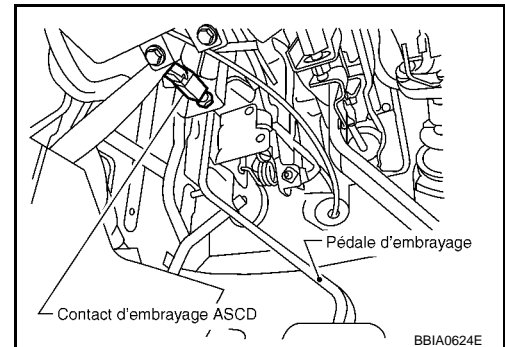
MAUVAIS>>Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

12. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-849, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.



CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein ASCD.

13.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

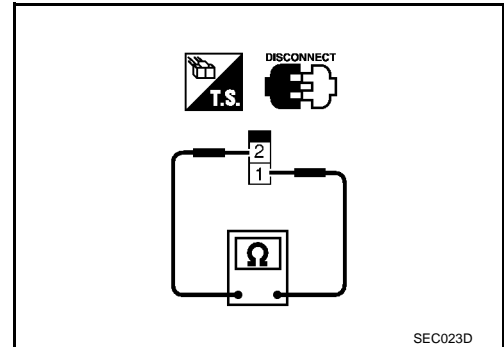
INFOID:000000001471711

CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Oui
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de frein ASCD ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.

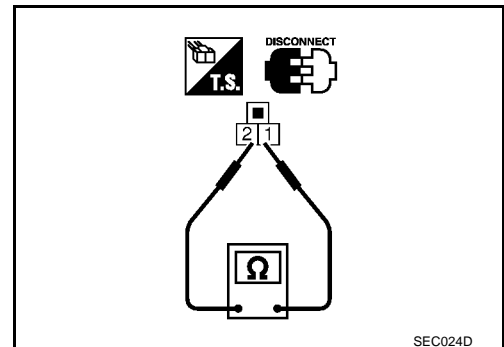


CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

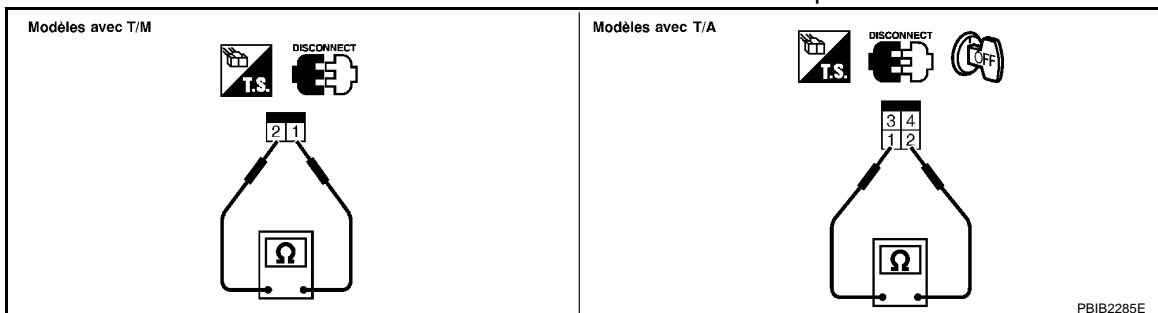
Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Oui
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact d'embrayage ASCD ; se reporter à [CL-6](#), et effectuer à nouveau l'étape 3.



CONT FEU STOP

1. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.



Condition	Continuité
Pédale de frein : complètement relâchée	Non
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Oui

CONTACT DE FREIN

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Si le résultat n'est pas satisfaisant, réviser la repose du contact de feu de stop ; se reporter à [BR-5](#), et effectuer à nouveau l'étape 2.

CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

CONTACT PNP

Description

INFOID:000000001471712

Lorsque le levier est au point mort, le contact de position de stationnement/point mort est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal "MAR").

A
EC

Valeur de référence de CONSULT-III en mode de contrôle de données

INFOID:000000001471713

Les données spécifiées sont des valeurs de référence.

C

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		CARACTERISTIQUES
CON NEUTRE	• Contact d'allumage : MARCHE	Levier de changement de vitesses : Point mort	MARCHE
		Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	OFF

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

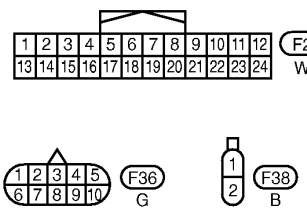
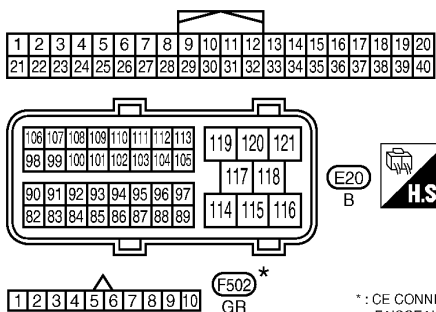
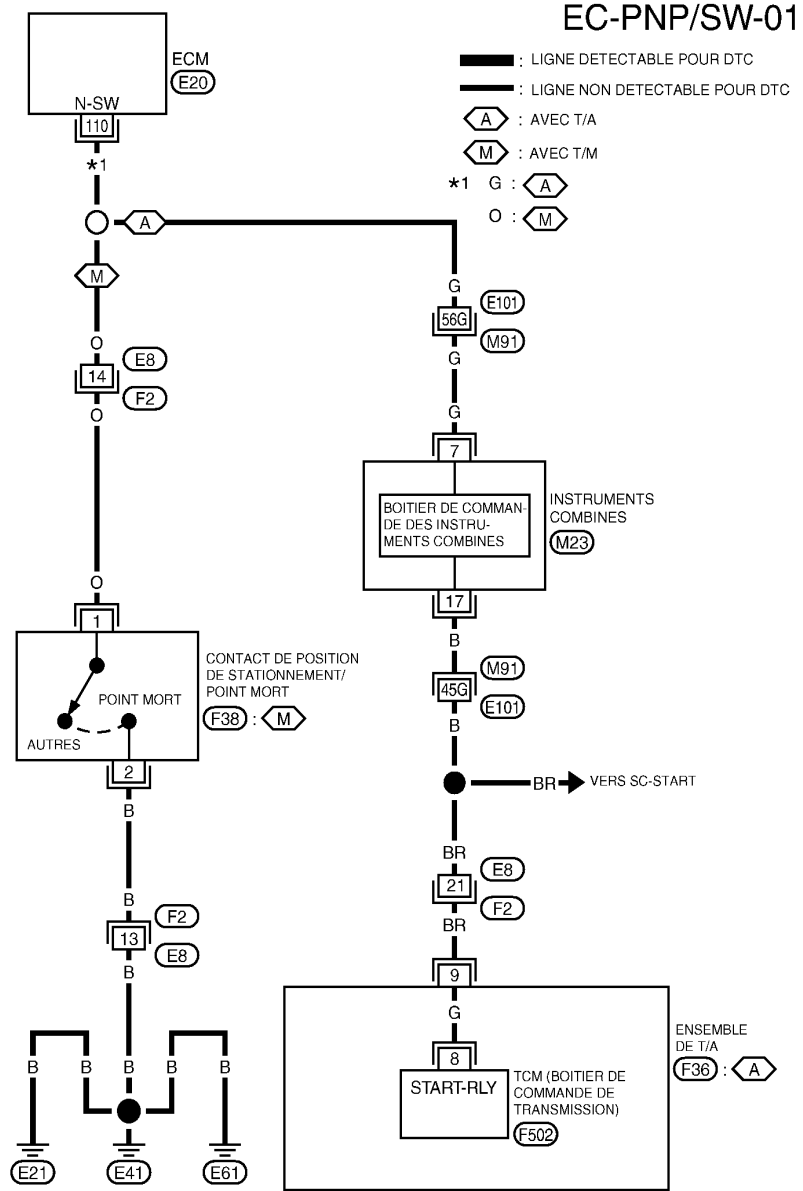
CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471714



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

*: CE CONNECTEUR N'EST PAS INDIQUE DANS "DISPOSITION DES FAISCEAUX", SECTION PG.

MBWA1060E

Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.

CONTACT PNP

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

N° DE BORNE (Couleur de câble)		Description	Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal		
110 (G : T/ A) (O : T/ M)	114 (B)	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] • Levier de changement de vitesses : P ou N (modèles T/A), point mort (modèles T/M)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] • Sauf position ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE (11 - 14V)

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471715

MODELES T/A

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
P ou N	MARCHE
Sauf ci-dessus	OFF

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	110 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP))	F1	1	Levier de changement de vitesses	P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114	Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE	

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [AT-46](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
 MAUVAIS>>Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 1 DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur des instruments combinés.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 7 des instruments combinés. 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 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 E101, M91
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et les instruments combinés

>> 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 II DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur du faisceau du dispositif de T/A.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9 de l'ensemble T/A et la borne 17 des instruments combinés.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M91, E101
- Connecteurs de faisceau E8, F2
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre les instruments combinés et l'ensemble T/A

>> 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 3 DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 9 de l'ensemble T/A et la borne 8 du TCM.
Se reporter à [AT-112](#).

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 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 SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

9.REEMPLACER LES INSTRUMENTS COMBINES.

Se reporter à [DI-7](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

MODELES AVEC T/M

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
Point mort	MARCHE
Sauf position ci-dessus	OFF

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	110 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/ point mort (PNP))	F1	1	Levier de changement de vitesses	P ou N (T/A) Point mort (T/M)	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114		Sauf ci-dessus	TENSION DE LA BATTERIE

BON ou MAUVAIS

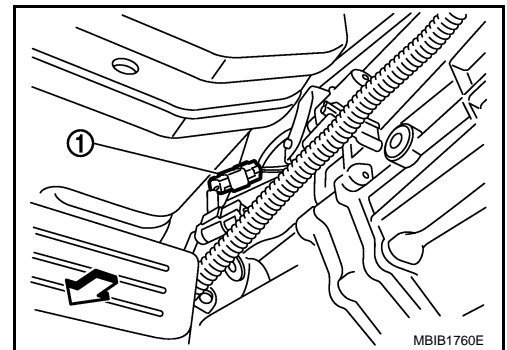
BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT-POINT MORT (PNP) N'EST 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) (1).
- ⇐: Avant du véhicule
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
 MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F2, E8
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et la masse

CONTACT PNP

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

>> 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 POSITION DE STATIONNEMENT-POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 110 de l'ECM et la borne 1 du connecteur de faisceau du contact PNP.
Se reporter au Schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit 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 F2, E8
- 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.

6. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter à [MT-13](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> ALLER A 7.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [EC-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

SIGNAL DE DEMARRAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

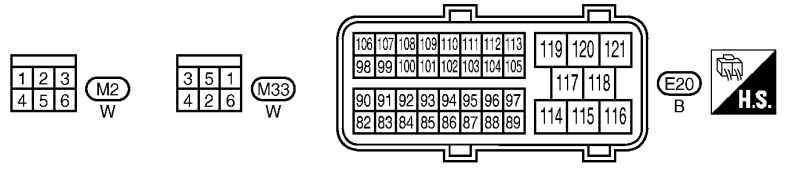
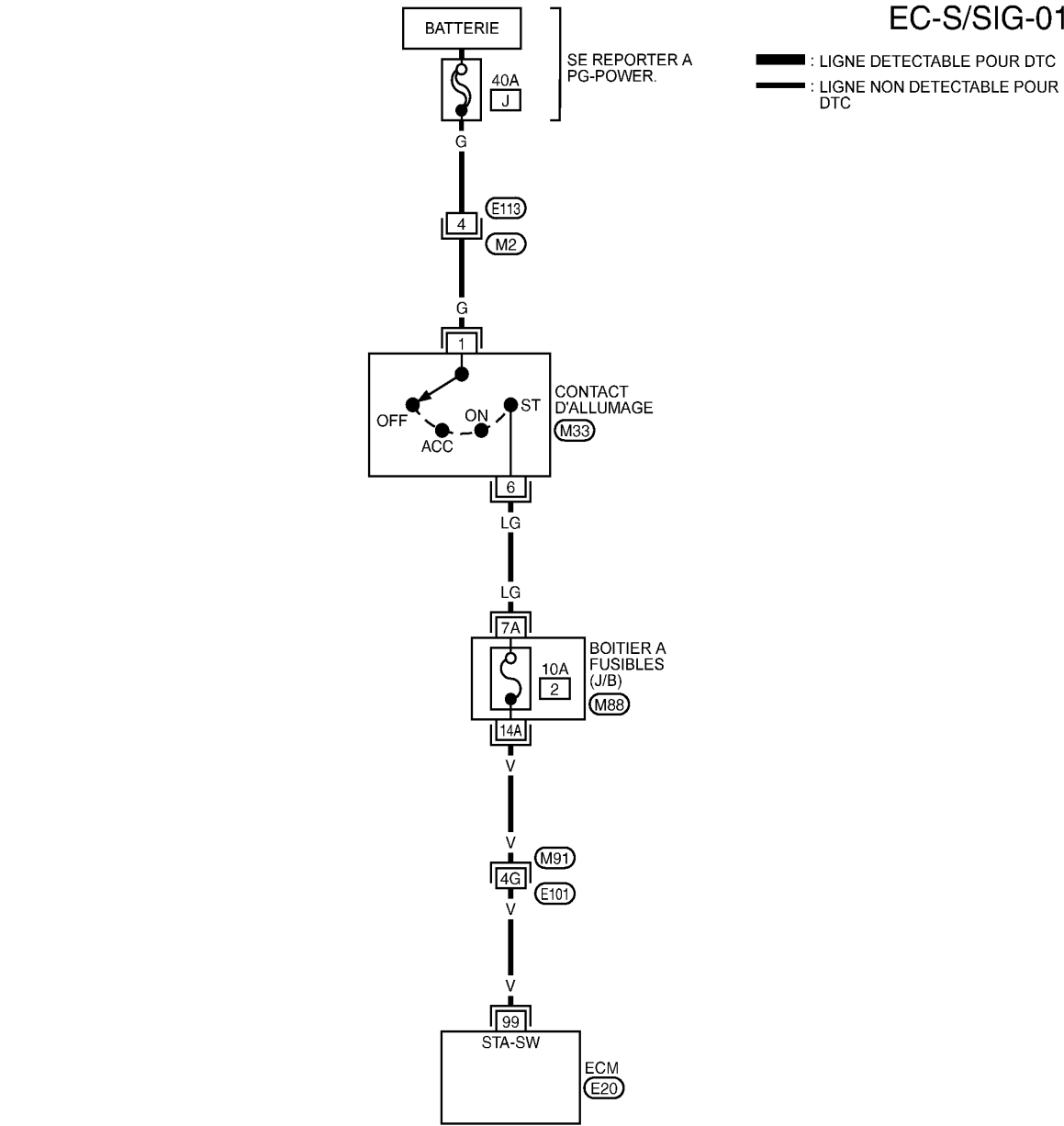
SIGNAL DE DEMARRAGE

Schéma de câblage

INFOID:000000001471716

EC-S/SIG-01

A
EC
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)
 (M91) -SUPER RACCORD
 MULTIPLE (SMJ)

MBWA1061E

Procédure de diagnostic

1.CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

INFOID:000000001471717

SIGNAL DE DEMARRAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Ⓟ avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier "SIGNAL DEMAR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DE DEPART
Contact d'allumage : MARCHE	OFF
Contact d'allumage : DEPART	MARCHE

ⓧ Sans CONSULT-III

Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E 20	99 (Signal de démarrage)	F1	1	Contact d'allumage	MARCHE	Env. 0 V
			2			
			3			
		E 20	114	DEPART	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 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
- Connecteur M88 du boîtier à fusibles (J/B)
- Vérifier l'absence de 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-461](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

TEMOIN ASCD

Description des composants

INFOID:000000001471718

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse.
Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE sur la commande ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.
Se reporter à [EC-866](#) pour la fonction ASCD.

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

TEMOIN ASCD

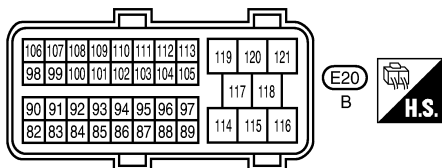
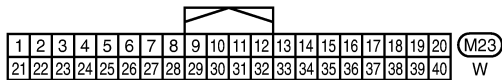
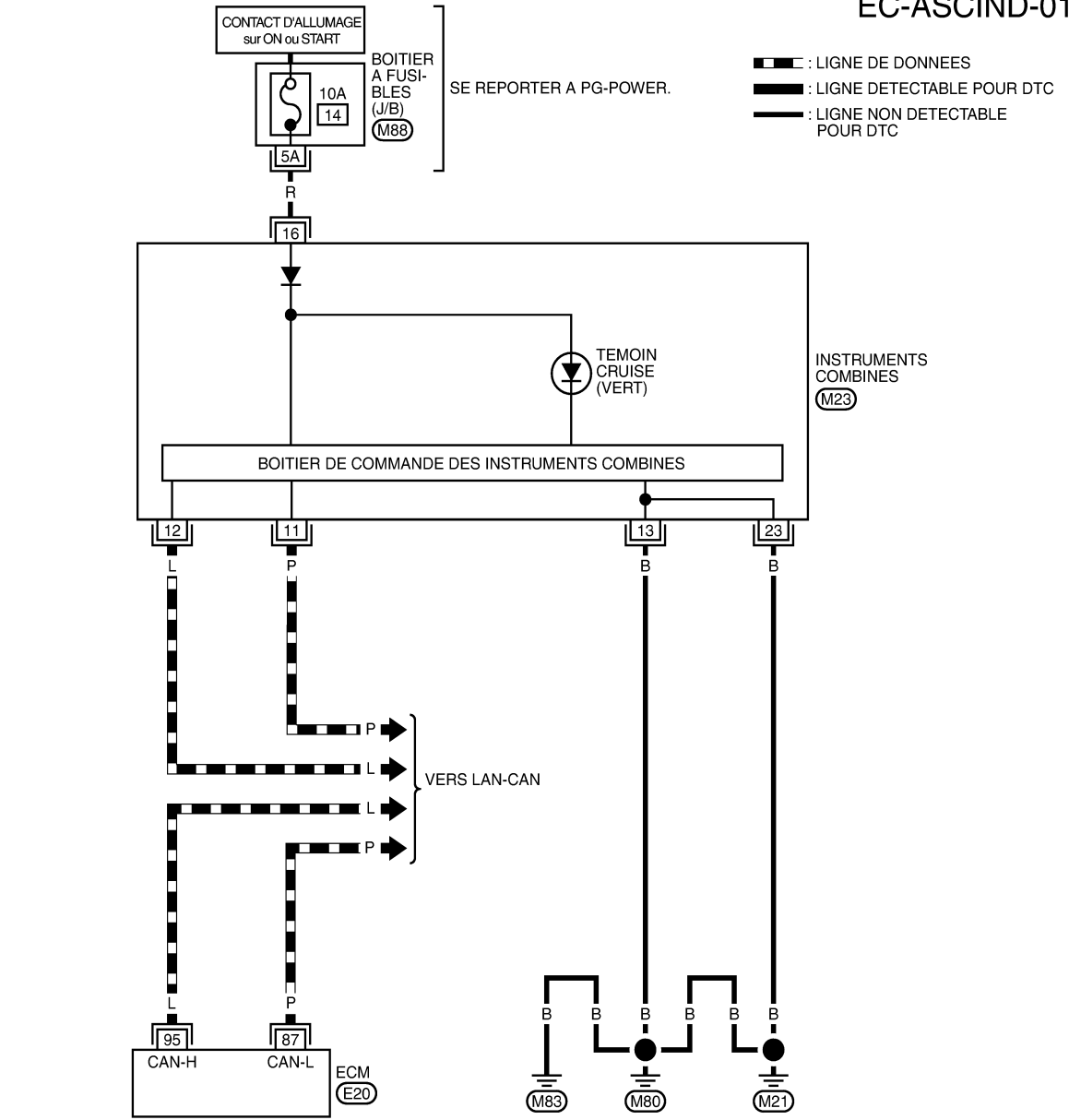
< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Schéma de câblage

INFOID:000000001471719

EC-ASCIND-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.
 (M88) -BOITIER A FUSIBLES-
 BOITE DE RACCORDS (J/B)

MBWA1963E

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001471720

1. CONTROLER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none">Contact d'allumage : MARCHE	<ul style="list-style-type: none">Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation	MAR → ARR

A

EC

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

C

2.VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> Effectuer le diagnostic des problèmes pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-469](#).
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

D

E

3.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [DI-7](#).

F

4.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

G

Se reporter à [EC-461](#).

H

>> **FIN DE L'INSPECTION**

I

J

K

L

M

N

O

P

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

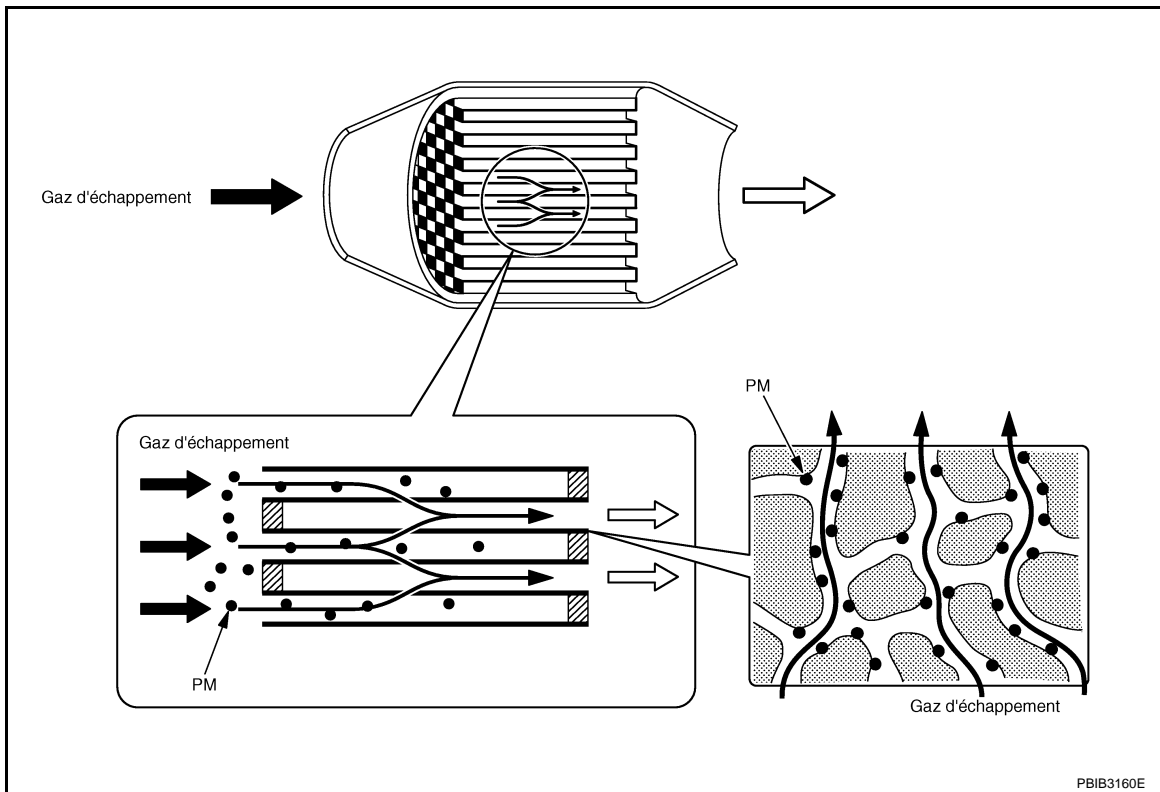
[TYPE 2 YD]

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

Description

INFOID:000000001471721

DESCRIPTION DES COMPOSANTS



Le filtre à particules diesel (DPF) se trouve en aval du catalyseur à oxydation. Il permet de collecter les particules (PM) contenues dans les gaz d'échappement. Le filtre à particules diesel est en forme de nid d'abeilles et il est constitué de céramique. Cette structure facilite la collecte des particules.

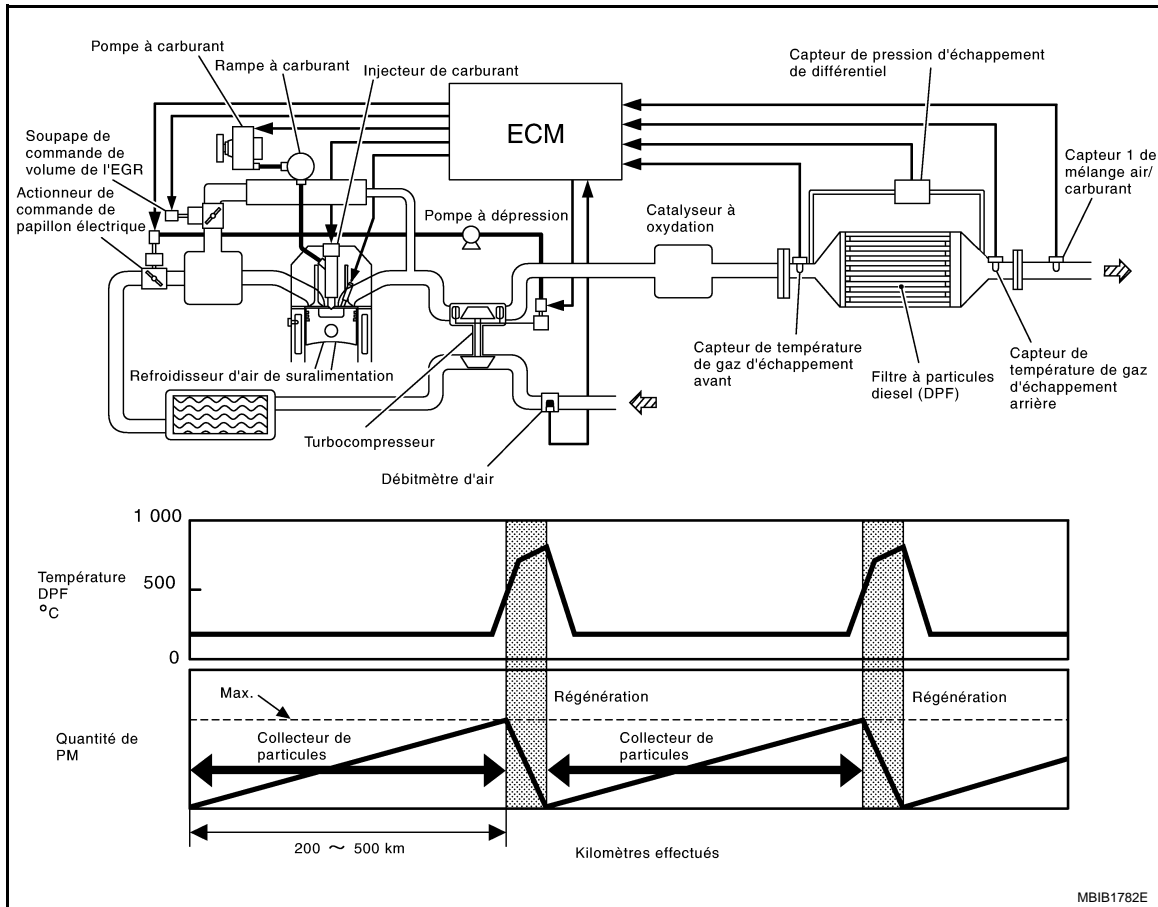
Lorsque la quantité de particules dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié, un brûlage des particules est alors nécessaire afin d'en réduire la quantité et de maintenir le bon fonctionnement du filtre. Cette réduction de particules est appelée régénération et doit être effectuée de manière périodique. Le filtre à particules diesel peut être effectif pendant une longue durée par cycle de récupération des particules et de régénération du filtre.

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DESCRIPTION DU SYSTEME



Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position du vilebrequin	Régime moteur	Commande de régénération	<ul style="list-style-type: none"> Injecteur de carburant Actionneur de commande de papillon électrique
Capteur d'angle d'arbre à cames	Position du piston		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule*		
Capteur de pression de différentiel	Pression de différentiel		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de température de gaz d'échappement avant	Température de gaz d'échappement avant		
Capteur de température de gaz d'échappement arrière	Température de gaz d'échappement arrière		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

NOTE:

Outre les vérifications décrits ci-dessus, l'ECM effectue la commande d'injection de carburant ainsi que la commande de volume de l'EGR pour la régénération.

L'ECM évalue la quantité de particules présente dans le filtre à particules diesel en fonction du kilométrage et de la pression d'échappement de différentiel. L'ECM effectue automatiquement la régénération lorsque la quantité de particules présente dans le filtre à particules diesel atteint le niveau spécifié. Lors de la régénération, l'ECM augmente la température de gaz d'échappement afin d'activer le catalyseur à oxydation. L'ECM effectue ce qui suit pour augmenter la température de gaz d'échappement.

- Fermeture de la soupape de papillon afin de réduire le volume d'air d'admission
- Retardement de l'avance à l'injection de carburant

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

[TYPE 2 YD]

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

- Injection de carburant supplémentaire dans la chambre de combustion lors de la course de l'échappement (post-injection)
- Réalisation de la commande de l'EGR

Lorsque la température de gaz d'échappement atteint le niveau spécifié, le catalyseur à oxydation est activé. Les particules collectées sont brûlées par une réaction catalytique provoquée par la température du gaz d'échappement, à 600 °C.

Lors de la régénération, l'ECM effectue une commande rétroactive pour maintenir le niveau d'émission bas et pour brûler les particules de manière sûre et efficace. Cette commande rétroactive est effectuée en fonction du rapport de mélange air/carburant et de la température de gaz d'échappement.

Lors de la régénération, l'ECM augmente la température de gaz d'échappement afin d'activer le catalyseur à oxydation. Si le véhicule est conduit dans un schéma de conduite selon lequel la température des gaz d'échappement ne peut être augmentée, le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume tel qu'indiqué sur l'illustration. Le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel est situé sur les instruments combinés.

Lorsque le témoin d'avertissement de filtre à particules diesel s'allume, conduire le véhicule dans l'une des conditions suivantes afin d'achever la régénération.

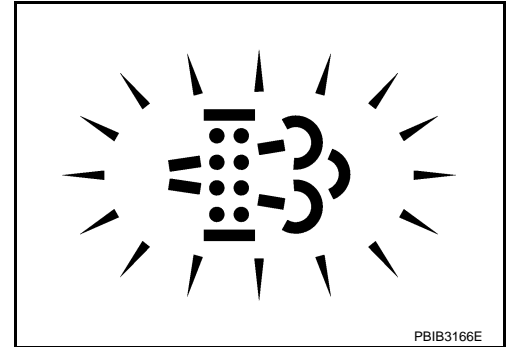
- Le véhicule est conduit de manière continue à une vitesse de 80 km/h pendant 30 minutes*
- Le véhicule est conduit de manière continue sur 15 km minimum sans avoir connu de problèmes de circulation

Si le véhicule est conduit dans un schéma de conduite selon lequel la température des gaz d'échappement ne peut être augmentée après activation du témoin d'avertissement de filtre à particules diesel, l'ECM effectue ce qui suit afin de protéger le filtre à particules diesel.

- L'ECM entre en mode sans échec et limite le régime moteur à 2 000 tr/mn avec coupure de carburant.
- L'ECM enregistre le DTC P2002 dans la mémoire.

Pour retrouver l'état décrit ci-dessus, procéder à la "Régénération" avec CONSULT-III afin de réduire la quantité de particules grâce au brûlage. Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).

* : Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.



Inspection des composants

INFOID:000000001471723

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

1. Vérifier que le filtre à particules diesel n'est pas endommagé. Si le résultat n'est pas satisfaisant, passer à l'étape 7.
2. Procéder à la "régénération". Se reporter à [EC-401, "FONCTION DE REGENERATION"](#).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
5. Démarrer le moteur et le faire chauffer à sa température normale de fonctionnement.
6. Vérifier le signal "CAP PRES ECHAP DEF" dans les conditions suivantes.

Condition	DF CAP PRS ECHAP [kPa]
<ul style="list-style-type: none">• CPV·TR/MN : 2 000 tr/mn• CAP TEMP ECHAP AV : 150 - 200°C• CAP TEMP ECHAP ARR 150 - 200°C	Moins de 2,5

7. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le filtre à particules diesel.

8. Effectuer "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel". Se reporter à [EC-401, "Effacement des valeurs de filtre à particules diesel"](#).

Dépose et repose

INFOID:000000001471723

FILTRE A PARTICULES DIESEL (DPF)

Se reporter à [EM-36](#).

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT & PRISE DIAGNOSTIC

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

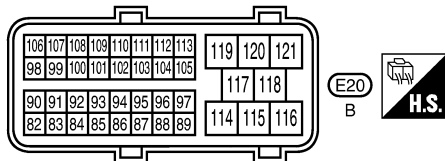
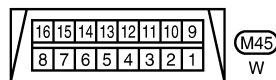
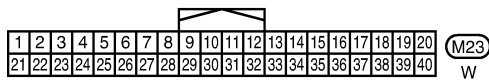
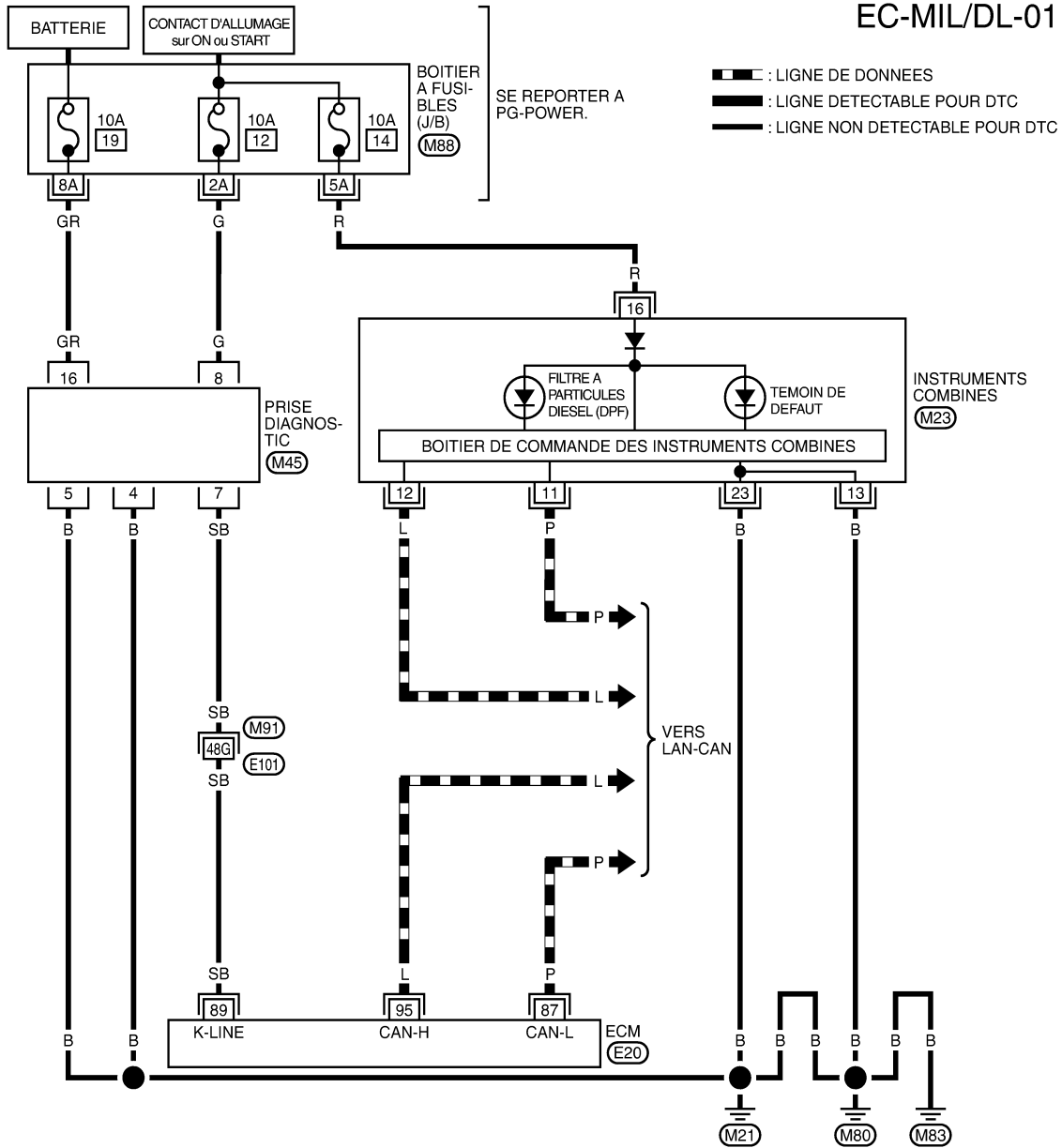
[TYPE 2 YD]

CONNECTEUR DE TEMOIN DE DEFAUT & PRISE DIAGNOSTIC

Schéma de câblage

INFOID:000000001471724

EC-MIL/DL-01



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(M88) - BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORDS (J/B)

(M91) - SUPER RACCORD MULTIPLE (SMJ)

MBWA1813E

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

Description du système

INFOID:000000001471725

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés*	Vitesse du véhicule		
TCM*	Rotation du groupe motopropulseur		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 185 km/h.

L'ECM commande la valeur d'injection de carburant afin de réguler le régime moteur.

L'état de la fonction d'ASCD est indiquée par le témoin CRUISE sur les instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON SET

Enfoncer la commande principale d'ASCD (Le témoin CRUISE intégrés aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint une vitesse désirée située entre 40 km/h et 185 km/h, enfoncer le bouton SET.

FONCTIONNEMENT DE ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé pendant la conduite avec régulateur de vitesse, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'à relâchement du bouton ou lorsque la vitesse maximum contrôlée par le système est atteinte.

Le système ASCD conserve alors la nouvelle vitesse mémorisée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON CANCEL

L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes apparaît.

- Enfoncement du contact CANCEL
- Plus de deux 2 boutons de commande ASCD au volant sont activés simultanément (la vitesse définie va être réinitialisée.).
- Actionneur électrique de commande de papillon
- Enfoncement de la pédale d'embrayage ou passage du levier de vitesses au point mort (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur N, P, R (modèles avec T/A).
- La vitesse du véhicule est 13 km/h inférieure à la vitesse pré réglée
- Le système TCS est activé
- L'ECM détecte un défaut de fonctionnement pour certains autodiagnostic en rapport avec la commande ASCD

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

ACTIONNEMENT DU BOUTON COAST

Si le bouton SET/COAST est enfoncé en vitesse de croisière, réduire la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton. Le système ASCD conserve alors la nouvelle vitesse mémorisée.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

ACTIONNEMENT DU BOUTON RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une annulation autre que par la commande principale, la vitesse du véhicule revient à dernière vitesse mémorisée. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Pédale d'embrayage relâchée (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur se trouve sur une position autre que P ou N (modèles T/A)
- Vitesse du véhicule comprise entre 40 km/h et 185 km/h

Description des composants

INFOID:000000001471726

COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-701](#).

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-690](#) et [EC-843](#).

CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD

Se reporter à [EC-690](#) et [EC-843](#).

CONT FEU STOP

Se reporter à [EC-690](#) et [EC-843](#).

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-859](#).

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Caractéristiques générales

INFOID:000000001471727

Régime cible de ralenti	T/A	A vide* (en position P ou N)	750±25 tr/mn
	T/M	A vide* (au point mort)	
Climatisation : MARCHÉ	T/A	En position P ou N	Supérieur ou égal à 750 tr/mn
	T/M	Point mort	Supérieur ou égal à 800 tr/mn
Régime maximum du moteur			4 900 tr/mn

* : Dans les conditions suivantes :

- Commande de chauffage : OFF
- Commande de climatisation : OFF
- Charge électrique : ARRÊT (phares, ventilateur de chauffage & désembuage de la lunette arrière)
- Volant de direction : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

INFOID:000000001471728

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V (CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-III) Env. 0,7V (borne 54 de l'ECM et masse)
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,3 - 1,7V* (CONTROLE DE DONNEES de CONSULT-III) 1,7 - 2,1 V* (borne 54 de l'ECM et masse)

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

INFOID:000000001471729

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement du moteur

INFOID:000000001471730

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)

INFOID:000000001471731

Résistance ° [à 25°C]	1,8 - 2,44Ω
-----------------------	-------------

Capteur de pression de rampe à carburant

INFOID:000000001471732

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,7 - 2,0V
2 000 tr/mn (moteur chauffé à température normale de fonctionnement.)	2,0 - 2,3V

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< INFORMATIONS RELATIVES A L'ENTRETIEN

[TYPE 2 YD]

Injecteur de carburant

INFOID:000000001471733

A

Résistance (à 10 - 60°C)	0,2 - 0,8Ω
--------------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin

INFOID:000000001471734

EC

Se reporter à [EC-602, "Inspection des composants"](#).

Capteur d'angle d'arbre à cames

INFOID:000000001471735

C

Se reporter à [EC-617, "Inspection des composants"](#).

Bougie de préchauffage

INFOID:000000001471736

D

Résistance (à 25°C)	Environ 0,8Ω
---------------------	--------------

E

Capteur de température de gaz d'échappement avant

INFOID:000000001471737

F

Résistance [supérieure à 20°C °]	Sauf 0 ou ∞ Ω
----------------------------------	---------------

Capteur de température de gaz d'échappement arrière

INFOID:000000001471738

G

Résistance [supérieure à 20°C °]	Sauf 0 ou ∞ Ω
----------------------------------	---------------

H

Pompe à carburant

INFOID:000000001471739

I

Résistance (à 10 - 60°C)	1,5 - 3,0Ω
--------------------------	------------

Capteur de température d'air de compartiment moteur

INFOID:000000001471740

J

Température °C	Résistance kΩ
20	2,1 - 2,9
50	0,68 - 1,00
90	0,236 - 0,260

K

L

Moteur de commande de papillon

INFOID:000000001471741

M

Résistance (à 25°C)	Environ 0,3 - 100Ω
---------------------	--------------------

N

O

P