

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

SECTION **EC**

GI
MA
EM
LC
EC

AVIS DE MODIFICATION

- Les schémas de câblage ont été modifiés.
- Rajout du moteur ZD30DDTi avec rampe commune.

TABLE DES MATIERES

FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

ZD30DDTi SANS RAMPE COMMUNE

SYSTEME GENERAL DE COMMANDE DE MOTEUR ET DE CONTROLE ANTIPOLLUTION	7
Schéma de circuit	7
DTC 0208 SURCHAUFFE	8
Schéma de câblage	8
Procédure de diagnostic	9
Inspection des composants	14

ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE

INDEX POUR DTC	15
N° DTC Index	15
Index alphabétique	19
PRECAUTIONS	23
Précautions relatives aux systèmes de retenue s (SRS) comprenant les "AIRBAGS" et "PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE"	23
Diagnostic de bord (OBD) du système de moteur et de T/A	23
Précautions	23
PREPARATION	27
Outillage spécial	27
Outillage en vente dans le commerce	27
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	28
Schéma du système	28
Schéma des flexibles de dépression	29
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 & et à régime moteur élevé)	33
Système de ventilation du vilebrequin	33
Communication CAN	34
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE	35
Filtre à carburant	35
Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur..	35

Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR	38
Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR	38
Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée	40
Initialisation de la position fermée du papillon	40
Tube d'injection et ensemble de rampe commune..	41
Injecteur de carburant	45
Pompe à carburant	47
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	49
Introduction	49
Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.	49
Informations de diagnostic antipollution	50
NATS (système antivol Nissan)	56
Témoin de défaut	56
Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)	57
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS	61
Diagnostic des défauts - Introduction	61
Tableau des priorités de vérification des codes de diagnostic de défaut (DTC)	65
Inspection de base	67
Tableau des caractéristiques des symptômes	71
Emplacement des composants du système de gestion moteur	80
Schéma de circuit	84
Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM	86
Bornes de l'ECM et valeurs de référence	86
Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR)	94
Fonctionnement de l'analyseur générique (GST) .	102
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	103
Graphique de référence du capteur principal en mode de contrôle de données	107
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT	

INTERMITTENT	108	DTC P0090 POMPE A CARBURANT	144
Description	108	Logique de diagnostic de bord	144
Procédure de diagnostic	108	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	144
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	109	Schéma de câblage	145
Schéma de câblage	109	Procédure de diagnostic	146
Procédure de diagnostic	111	Inspection des composants	147
Inspection des composants	115	DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT	149
Inspection de la masse	115	Logique de diagnostic de bord	149
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN	117	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	149
Description	117	Schéma de câblage	150
Logique de diagnostic de bord	117	Procédure de diagnostic	151
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	117	Inspection des composants	152
Schéma de câblage	118	DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION	154
Procédure de diagnostic	119	Logique de diagnostic de bord	154
DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN ..	120	Vérification du fonctionnement général	154
Description	120	Procédure de diagnostic	155
Logique de diagnostic de bord	120	Inspection des composants	155
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	120	DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR	156
Procédure de diagnostic	121	Description des composants	156
DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES	122	Logique de diagnostic de bord	156
Logique de diagnostic de bord	122	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	156
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	122	Schéma de câblage	157
Procédure de diagnostic	122	Procédure de diagnostic	158
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO	124	Inspection des composants	160
Description	124	DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION	161
Logique de diagnostic de bord	124	Description des composants	161
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	126	Logique de diagnostic de bord	161
Schéma de câblage	127	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	161
Procédure de diagnostic	129	Schéma de câblage	163
Inspection des composants	130	Procédure de diagnostic	164
DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT	131	Inspection des composants	165
Description des composants	131	DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	166
Logique de diagnostic de bord	131	Description	166
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	131	Logique de diagnostic de bord	166
Schéma de câblage	133	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	167
Procédure de diagnostic	135	Schéma de câblage	168
Inspection des composants	138	Procédure de diagnostic	169
DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION	139	Inspection des composants	170
Logique de diagnostic de bord	139	DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	171
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	139	Description	171
Procédure de diagnostic	139	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	171
Inspection des composants	140	Logique de diagnostic de bord	171
DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION	142	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	171
Logique de diagnostic de bord	142	Schéma de câblage	173
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	142	Procédure de diagnostic	176
Procédure de diagnostic	142	Inspection des composants	178
DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT	179	Description	179

Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	179	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	223	GI
Logique de diagnostic de bord	179	Schéma de câblage	224	MA
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	179	Procédure de diagnostic	226	EM
Schéma de câblage	181	Inspection des composants	226	EM
Procédure de diagnostic	182	DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE	228	LC
Inspection des composants	184	Description	228	EC
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT 185		Logique de diagnostic de bord	228	
Description des composants	185	Vérification du fonctionnement général	229	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	185	Schéma de câblage	230	
Logique de diagnostic de bord	185	Procédure de diagnostic	231	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	186	Inspection des composants	234	
Schéma de câblage	187	DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBRE-QUIN	235	FE
Procédure de diagnostic	189	Description	235	
Inspection des composants	190	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	235	CL
DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR	191	Logique de diagnostic de bord	235	
Logique de diagnostic de bord	191	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	235	MT
Vérification du fonctionnement général	191	Schéma de câblage	237	
Schéma de câblage	194	Procédure de diagnostic	238	AT
Procédure de diagnostic	195	Inspection des composants	240	
12 causes principales de surchauffe	199	DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES	241	TF
Inspection des composants	200	Description	241	
DTC P0220 CAP POS PED ACCEL	201	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	241	PD
Description	201	Logique de diagnostic de bord	241	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	201	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	241	FA
Logique de diagnostic de bord	201	Schéma de câblage	243	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	201	Procédure de diagnostic	244	RA
Schéma de câblage	203	Inspection des composants	246	
Procédure de diagnostic	206	DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE	248	BR
Inspection des composants	208	Logique de diagnostic de bord	248	
DTC P0234 SYSTEME TC	209	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	248	ST
Description	209	Schéma de câblage	249	
Logique de diagnostic de bord	209	Procédure de diagnostic	250	
Vérification du fonctionnement général	210	Inspection des composants	252	
Schéma de câblage	211	DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR	253	RS
Procédure de diagnostic	212	Description	253	
Inspection des composants	215	Logique de diagnostic de bord	254	BT
DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION	216	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	254	
Description des composants	216	Schéma de câblage	256	HA
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	216	Procédure de diagnostic	258	
Logique de diagnostic de bord	216	Inspection des composants	259	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	217	DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR	261	EL
Schéma de câblage	218	Description	261	
Procédure de diagnostic	219	Logique de diagnostic de bord	262	SE
Inspection des composants	221	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	262	
DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT	222	Schéma de câblage	263	IDX
Description des composants	222	Procédure de diagnostic	265	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	222	Inspection des composants	269	
Logique de diagnostic de bord	222	DTC P0403 SOUPEPE DE COMMANDE DE		

VOLUME DE L'EGR	270	de défaut (DTC)	305
Description	270	Schéma de câblage	306
Logique de diagnostic de bord	270	Procédure de diagnostic	307
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	270	Inspection des composants	309
Procédure de diagnostic	271	DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD	311
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	272	Description des composants	311
Description	272	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	311
Logique de diagnostic de bord	273	Logique de diagnostic de bord	312
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	273	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	312
Schéma de câblage	274	Schéma de câblage	313
Procédure de diagnostic	276	Procédure de diagnostic	314
Inspection des composants	278	Inspection des composants	317
DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR	279	DTC P0606 ECM	318
Description	279	Description	318
Logique de diagnostic de bord	280	Logique de diagnostic de bord	318
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	280	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	318
Schéma de câblage	282	Procédure de diagnostic	319
Procédure de diagnostic	284	DTC P0607 ECM	320
Inspection des composants	286	Description	320
DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	287	Logique de diagnostic de bord	320
Description du système	287	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	320
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	287	Procédure de diagnostic	321
Logique de diagnostic de bord	287	DTC P0611 ECM	322
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	288	Description	322
Schéma de câblage	289	Logique de diagnostic de bord	322
Procédure de diagnostic	290	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	322
Inspection des composants	292	Procédure de diagnostic	323
DTC P0500 VSS	293	DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTION-NEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	324
Description	293	Description des composants	324
Logique de diagnostic de bord	293	Logique de diagnostic de bord	324
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	293	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	324
Vérification du fonctionnement général	294	Schéma de câblage	325
Procédure de diagnostic	294	Procédure de diagnostic	326
DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD	295	Inspection des composants	329
Description des composants	295	DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	331
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	295	Logique de diagnostic de bord	331
Logique de diagnostic de bord	295	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	331
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	296	Schéma de câblage	332
Schéma de câblage	297	Procédure de diagnostic	335
Procédure de diagnostic	298	DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR	337
Inspection des composants	303	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	337
DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR	304	Logique de diagnostic de bord	337
Description des composants	304	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	337
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	304	Schéma de câblage	339
Logique de diagnostic de bord	304	Procédure de diagnostic	340
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	305	Inspection des composants	342

DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	343	DTC P1603 ECM	380	GI
Logique de diagnostic de bord	343	Description	380	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	343	Logique de diagnostic de bord	380	MA
Schéma de câblage	344	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	380	
Procédure de diagnostic	345	Procédure de diagnostic	381	EM
DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPE DE COMMANDE	348	DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR	382	
Description	348	Description	382	LC
Logique de diagnostic de bord	349	Logique de diagnostic de bord	382	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	349	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	382	EC
Schéma de câblage	350	Procédure de diagnostic	383	
Procédure de diagnostic	352	DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	384	FE
Inspection des composants	353	Description des composants	384	
DTC P0661, P0662 CAPTEUR DE SOLENOIDE DE SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON ...	354	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	384	CL
Description	354	Logique de diagnostic de bord	384	
Logique de diagnostic de bord	355	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	384	MT
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	355	Schéma de câblage	386	
Schéma de câblage	356	Procédure de diagnostic	387	AT
Procédure de diagnostic	358	Inspection des composants	389	
Inspection des composants	359	DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	390	TF
DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR	360	Description des composants	390	
Logique de diagnostic de bord	360	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	390	PD
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	360	Logique de diagnostic de bord	390	
Schéma de câblage	361	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	390	FA
Procédure de diagnostic	364	Schéma de câblage	392	
DTC P1089 POMPE A CARBURANT	367	Procédure de diagnostic	393	RA
Logique de diagnostic de bord	367	Inspection des composants	395	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	367	DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	396	BR
Procédure de diagnostic	367	Description des composants	396	
Inspection des composants	368	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	396	ST
DTC P1090 POMPE A CARBURANT	370	Logique de diagnostic de bord	396	
Logique de diagnostic de bord	370	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	396	RS
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	370	Schéma de câblage	398	
Procédure de diagnostic	370	Procédure de diagnostic	399	BT
Inspection des composants	371	Inspection des composants	402	
DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT	372	DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	404	HA
Description des composants	372	Description des composants	404	
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	372	Logique de diagnostic de bord	404	EL
Logique de diagnostic de bord	372	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	404	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	372	Procédure de diagnostic	405	SE
Schéma de câblage	374	DTC P2135 CAP POS PED ACCEL	406	
Procédure de diagnostic	376	Description	406	IDX
DTC P1409 FONCTIONNEMENT DE L'EGR	377	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de contrôle de données	406	
Description	377	Logique de diagnostic de bord	406	
Logique de diagnostic de bord	378	Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	406	
Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC)	378	Procédure de diagnostic	406	
Procédure de diagnostic	379			

de défaut (DTC)	407	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Schéma de câblage	408	contrôle de données	441
Procédure de diagnostic	411	Bornes de l'ECM et valeurs de référence	441
Inspection des composants	413	Schéma de câblage	442
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE		Procédure de diagnostic	443
D'INJECTEUR DE CARBURANT	414	SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE	446
Description des composants	414	Description	446
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Schéma de câblage	447
contrôle de données	414	Procédure de diagnostic	449
Logique de diagnostic de bord	414	Inspection des composants	453
Procédure de confirmation de code de diagnostic		CONTACT D'EMBRAYAGE	454
de défaut (DTC)	415	Schéma de câblage	454
Schéma de câblage	416	Procédure de diagnostic	455
Procédure de diagnostic	418	Inspection des composants	457
DTC P2226 CAPTEUR BAROMETRIQUE	419	CONTACT PNP	458
Description	419	Description	458
Logique de diagnostic de bord	419	Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de	
Procédure de confirmation de code de diagnostic		contrôle de données	458
de défaut (DTC)	419	Schéma de câblage	459
Procédure de diagnostic	420	Procédure de diagnostic	460
DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE		Inspection des composants	462
PAPILLON	421	SIGNAL DE DEPART	463
Description	421	Schéma de câblage	463
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Procédure de diagnostic	464
contrôle de données	421	&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET	
Logique de diagnostic de bord	421	PRISE DIAGNOSTIC	466
Procédure de confirmation de code de diagnostic		Schéma de câblage	466
de défaut (DTC)	421	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
Schéma de câblage	423	REGLAGE (SDS)	468
Procédure de diagnostic	424	Caractéristiques générales	468
Inspection des composants	427	Débitmètre d'air	468
TEMOIN ASCD	428	Capteur de température d'air d'admission	468
Description des composants	428	Capteur de température du liquide de refroidisse-	
Schéma de câblage	429	ment moteur	468
Procédure de diagnostic	430	Capteur de pression de rampe à carburant	468
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE		Injecteur de carburant	468
VITESSE (ASCD)	431	Bougie de préchauffage	468
Description du système	431	Moteur de la soupape de commande de volume de	
Description des composants	432	l'EGR	468
CONTACT DE FREIN ASCD	433	Capteur de position de vilebrequin	468
Description des composants	433	Capteur d'angle d'arbre à cames	469
Valeurs de référence de CONSULT-II en mode de		Pompe à carburant	469
contrôle de données	433	Moteur de commande de papillon	469
Schéma de câblage	434		
Procédure de diagnostic	435		
Inspection des composants	440		
COMMANDE DE CHAUFFAGE	441		
Description des composants	441		

Lors de la lecture des schémas de câblage :

- **Se reporter à la section GI, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE".**
- **Consulter la section EL, "DISPOSITION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE" pour plus d'informations sur le circuit de distribution de l'alimentation.**

Pour procéder à un diagnostic des défauts, consulter la section GI, "COMMENT LIRE LES ORGANIGRAMMES DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS" et "COMMENT ACCOMPLIR UN

SYSTEME GENERAL DE COMMANDE DE MOTEUR ET DE CONTROLE ANTI-POLLUTION

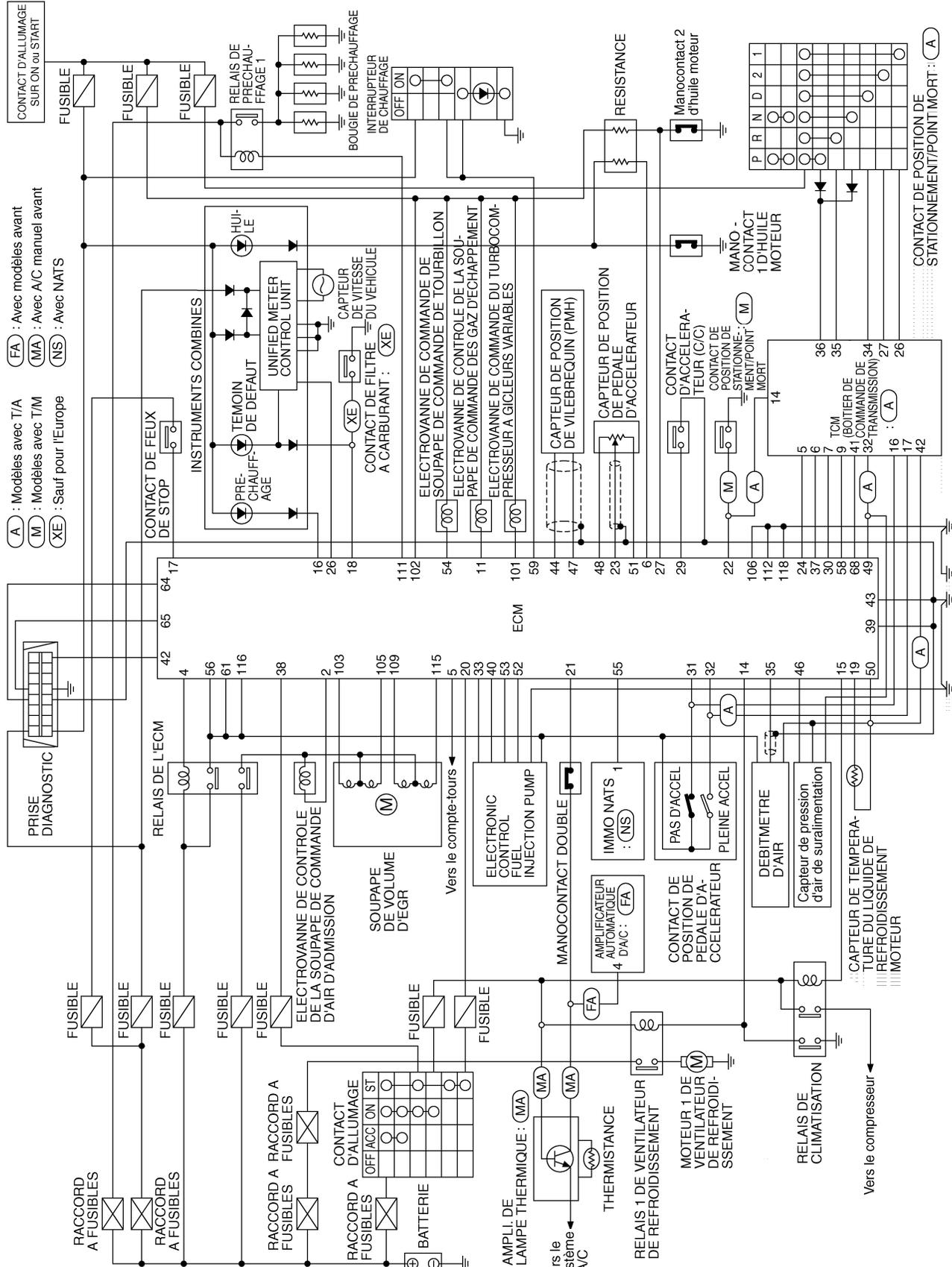
[ZD30DDTi SANS RAMPE COMMUNE]

SYSTEME GENERAL DE COMMANDE DE MOTEUR ET DE CONTROLE ANTI-POLLUTION

PF0:0024

Schéma de circuit

B99998



- (A) : Modèles avec T/A
- (M) : Modèles avec T/M
- (XE) : Sauf pour l'Europe
- (FA) : Avec modèles avant
- (MA) : Avec A/C manuel avant
- (NS) : Avec NATS

- GI
- MA
- EM
- LC
- EC
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

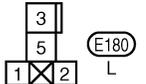
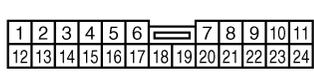
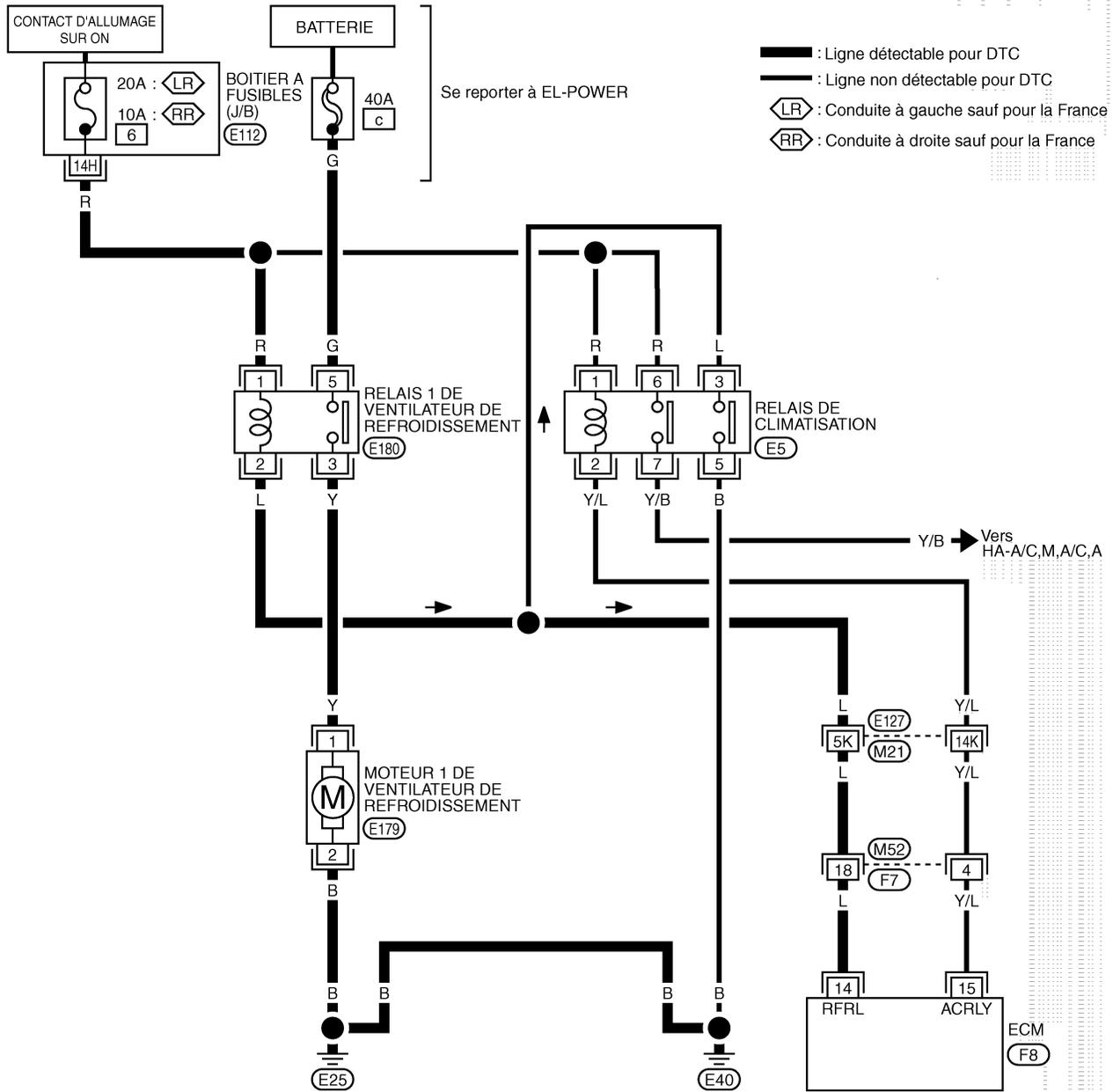
DTC 0208 SURCHAUFFE

PF0:00024

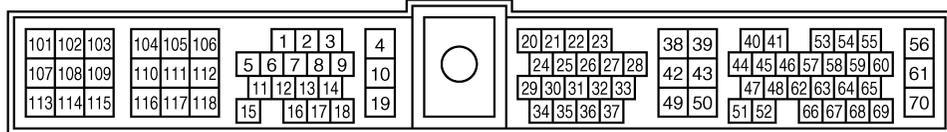
Schéma de câblage

B99996

EC-COOL/F-01



Consulter la dernière page dépliant.
 M21, E127
 E112



Procédure de diagnostic

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

 Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur "ON".
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.
3. S'assurer que le ventilateur 1 de refroidissement fonctionne.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF646X

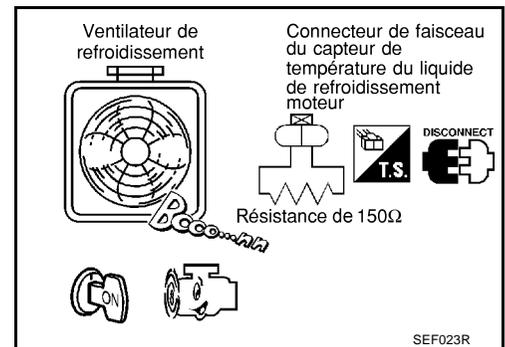
3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

 Sans CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur "OFF".
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
3. Raccorder la résistance de 150Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
4. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne.

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

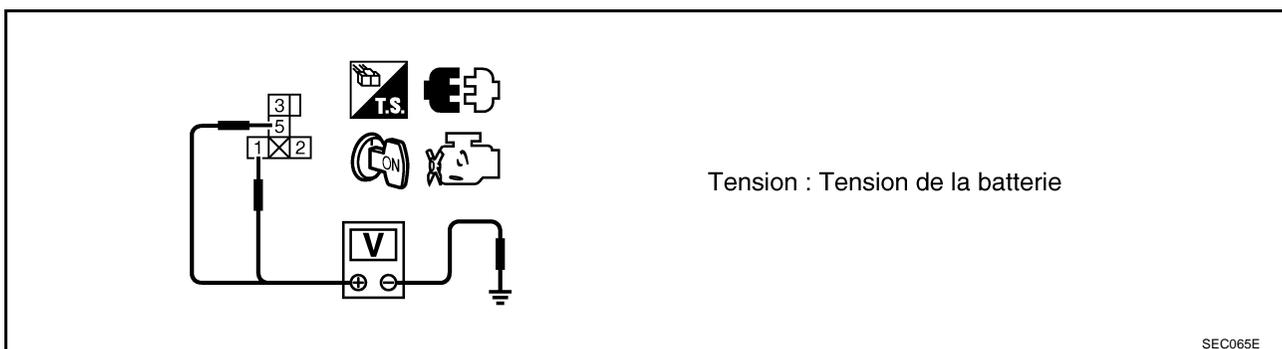
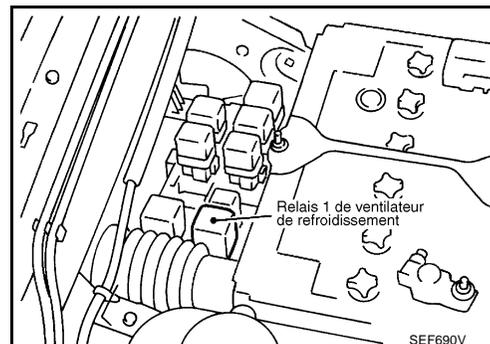


DTC 0208 SURCHAUFFE

[ZD30DDTi SANS RAMPE COMMUNE]

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Positionner le contact d'allumage sur "OFF".
2. Débrancher le relais 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Positionner le contact d'allumage sur "ON".
4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 1 du relais 5 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

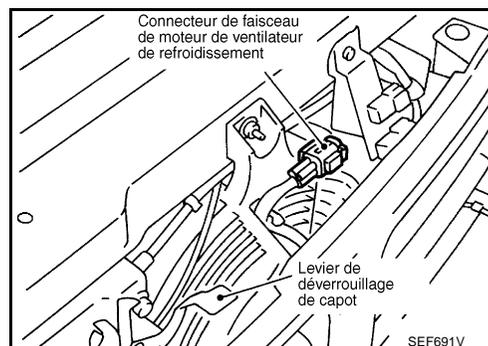
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E112 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10 A ou fusible de 20 A
- Raccord à fusibles de 40A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le fusible
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de radiateur et la batterie

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

6. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Positionner le contact d'allumage sur "OFF".
2. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement, la borne 1 du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse de carrosserie. Se reporter au schéma de câblage.
Il doit y avoir continuité.
4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 14 de l'ECM et la borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement1. Se reporter au schéma de câblage.
Il doit y avoir continuité.
3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M52, F7
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

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

9. VERIFIER LE RELAIS 1 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-14, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.

10. VERIFIER LE MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-14, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS>>Remplacer le moteur 1 du ventilateur de radiateur.

11. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Effectuer le "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS POUR INCIDENT INTERMITTENT".

>> **FIN DE L'INSPECTION**

12. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Augmenter la pression du système de refroidissement à l'aide d'un testeur, et vérifier si la pression chute.

Pression de test : 98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

PRECAUTION:

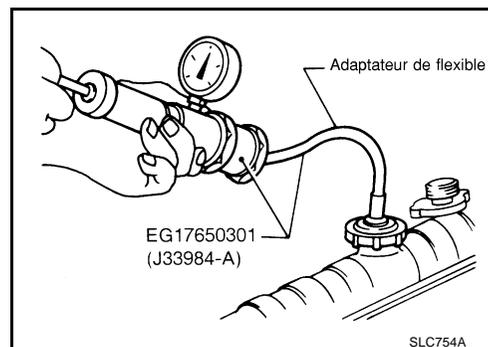
Une pression supérieure à celle spécifiée pourrait endommager le radiateur.

La pression ne doit pas chuter.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 13.



13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau (se reporter à la section LC, "Pompe à eau".)

>> Réparer ou remplacer.

14. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Appliquer de la pression sur le bouchon à l'aide d'un testeur et vérifier la pression de décharge du bouchon de radiateur.

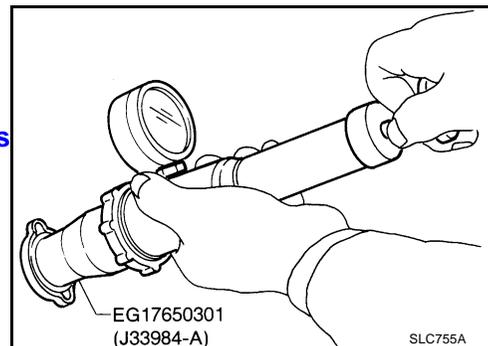
Pression de décharge du bouchon de radiateur :

59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm²)², 9 - 14 ps

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS>>Remplacer le bouchon de radiateur.



15. VERIFIER LE THERMOSTAT

1. Déposer le thermostat.
2. Vérifier l'assise de la soupape à température ambiante normale.
La zone de contact entre la soupape et son siège doit être hermétique.
3. Vérifier la température d'ouverture de soupape et la levée de soupape.

Température d'ouverture de la soupape

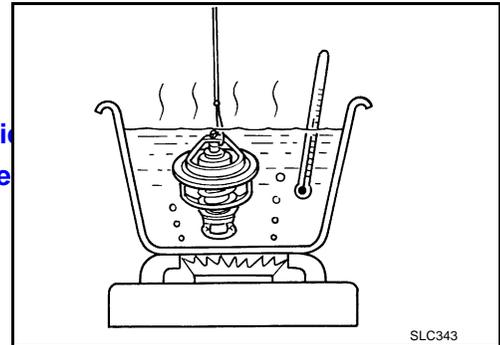
82°C ° [standard] (modèles à destination des pays froids)

76,5°C ° [standard] (exceptés modèles à destination de...)

Levée de soupape :

plus de 10 mm/95°C °

4. Vérifier si la soupape se ferme à 5°C ° en dessous de la température d'ouverture de soupape. Pour plus de détails, se reporter à la section LC, "Thermostat".



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

MAUVAIS>>Remplacer le thermostat.

16. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

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

<Valeurs de référence>

Température °C	Résistance kΩ
20 (68)	2.1 - 2.9
50 (122)	0.68 - 1.00
90 (194)	0.236 - 0.260

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

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

17. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, passer à "12 CAUSES PRINCIPALES DE SURCHAUFFE", EC-538, du présent manuel de réparation (n° de publication SM2E-Y61FG1).

>> FIN DE L'INSPECTION

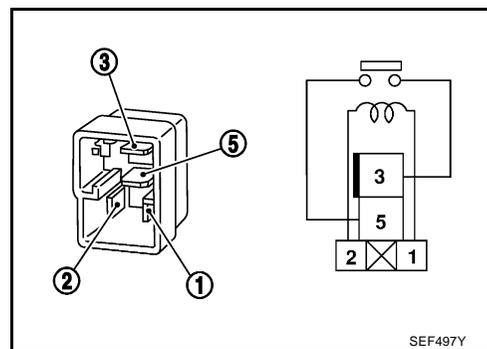
Inspection des composants

RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité du condensateur entre les bornes 3 et 5.

Conditions	Continuité
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.



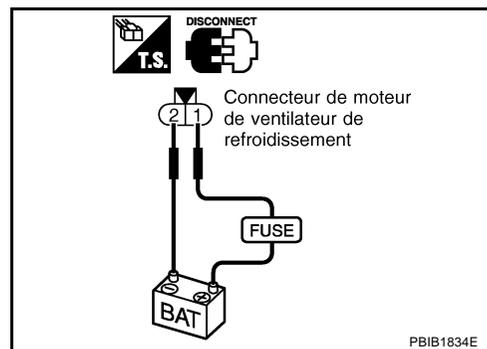
MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie à la borne du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur 1 de ventilateur de refroidissement	1	2

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.



INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

INDEX POUR DTC

PFP:00024

N° DTC Index

BBS00CEJ

NOTE:

- Si les DTC U1000 ou U1001 s'affichent avec d'autres DTC, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-117. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-120. "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .

DTC*1			Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II		GST*3		
	CODE ID*2			
U1000	4	U1000	CIRC COMMUNIC CAN	EC-117
U1001	4	U1001	CIRC COMMUNIC CAN	EC-117
U1010	4	U1010	BOITIER CONT (CAN)	EC-120
P0000	—	P0000	AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	—
P0016	1	P0016	RELATION CMP/VILEB	EC-122
P0045	1	P0048	SOL/CIRC BOOST TC	EC-124
	2	P0047		
	4	P0045		
	8	P0046		
P0078	1	P0080	SOUP COM GAS EXH	EC-131
	2	P0079		
	4	P0078		
	8	P0078		
P0087	1	P0087	BASSE PRES CARB	EC-139
P0088	1	P0088	HAUTE PRES CARB	EC-142
P0090	4	P0090	POMPE D'ALIM	EC-144
	8			
P0091	2	P0091	POMPE D'ALIM	EC-149
P0092	1	P0092	POMPE D'ALIM	EC-149
P0093	1	P0093	FUITE DE CARB	EC-154
P0100	1	P0103	CAP MAS DEBIT AIR	EC-156
	2	P0102		
P0110	1	P0113	CAP TMP INTAIR [V]	EC-161
	2	P0112		
P0115	1	P0118	CAP TEMP MOTEUR [V]	EC-166
	2	P0117		
P0120	1	P0123	CAP POS ACCEL	EC-171
	2	P0122		
P0190	1	P0193	CAP POS VIL	EC-179
	2	P0192		
P0201	4	P0201	INJECTEUR CYL1	EC-185
P0202	4	P0202	INJECTEUR CYL2	EC-185
P0203	4	P0203	INJECTEUR CYL3	EC-185

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC*1		GST*3	Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II				
	CODE ID*2			
P0204	4	P0204	INJECTEUR CYL4	EC-185
P0217	1	P0217	SURCHAUFFE MOTEUR	EC-191
P0220	1	P0223	CAP POS ACCEL	EC-201
	2	P0222		
P0234	2	P0234	SYSTEME TC	EC-209
P0235	1	P0238	CIRC/CAP PRESS CC	EC-216
	2	P0237		
P0262	1	P0262	INJECTEUR CYL1	EC-222
	4			
P0265	1	P0265	INJECTEUR CYL2	EC-222
	4			
P0268	1	P0268	INJECTEUR CYL3	EC-222
	4			
P0271	1	P0271	INJECTEUR CYL4	EC-222
	4			
P0299	1	P0299	SYSTEME TC	EC-228
P0335	1	P0335	CIRCUIT CPV	EC-235
	2	P0336		
P0340	1	P0340	CIR/CAP CMP	EC-241
	2	P0341		
P0380	1	P0380	RELAIS DE PRECHAUFFAGE	EC-248
	2			
	4			
	8			
P0400	1	P0400	SYSTEME EGR	EC-253
P0401	1	P0401	SYSTEME EGR	EC-261
P0403	8	P0403	SYSTEME EGR	EC-270
P0404	1	P0490	VANNE EGR	EC-272
	2	P0489		
	4	P0404		
P0409	1	P0406	SYSTEME EGR	EC-279
	2	P0405		
P0480	1	P0692	RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	EC-287
	2	P0691		
	4	P0480		
	8	P0480		
P0500	8	P0500	VITESS VEHIC	EC-293
P0504	8	P0504	CIR/CONT FREIN	EC-295
	8			
P0520	1	P0523	OIL PRESS SEN	EC-304
	2	P0522		

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC*1		GST*3	Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de réfé- rence	
CONSULT-II					
	CODE ID*2				
P0581	1	P0578	STRG CON NEUTRE	EC-311	GI
	1	P0581			MA
P0606	—	P0606	ECM	EC-318	EM
P0607	—	P0607	ECM	EC-320	LC
P0611	1	P0611	ECM	EC-322	EC
	2				
	4				
	8				
P0638	8	P0638	CIRC ACT PAP	EC-324	FE
P0641	1	P0643	CIRC1/ALIM CAP	EC-331	CL
	2	P0642			
P0645	1	P0647	RELAIS DE CLIMATISATION	EC-337	MT
	2	P0646			
	4	P0645			
	8	P0645			
P0651	1	P0653	CIRC 2/ALIM CAP	EC-343	AT
	2	P0652			
P0660	4	P0660	SOUPAPE COM TOURB	EC-348	TF
	8				
P0661	2	P0661	SOUPAPE COM TOURB	EC-354	PD
P0662	1	P0662	SOUPAPE COM TOURB	EC-354	FA
P0697	1	P0699	CAPTEUR PWR/CIRC3	EC-360	RA
	2	P0698			
P0705	4	P0705	CIRC CNT NEUT	Section AT	BR
P0710	4	P0710	CIR CAP TMP ATF	Section AT	ST
P0720	4	P0720	CIR CAP VIT VEH B/A	Section AT	RS
P0725	4	P0725	SIG TR/MN MOTEUR	Section AT	BT
P0731	4	P0731	FNCT 1ERE VIT T/A	Section AT	HA
P0732	4	P0732	FNCT 2EME VIT T/A	Section AT	EL
P0733	4	P0733	FNCT 3EME VIT T/A	Section AT	SE
P0734	4	P0734	FNCT 4EME VIT T/A	Section AT	IDX
P0740	4	P0740	CIR/SOL_TCC	Section AT	
P0745	4	P0745	CIRC EV PRES CANAL	Section AT	
P0750	4	P0750	A/CIRC SOL SFT	Section AT	
P0755	4	P0755	B/CIRC SOL SFT	Section AT	
P1089	1	P0089	POMPE D'ALIM	EC-367	
P1090	1	P0089	POMPE D'ALIM	EC-370	
P1276	1	P1276	INJECTEUR CYL1 CYL4	EC-372	
P1277	1	P1277	INJECTEUR CYL 2 CYL3	EC-372	
P1409	1	P1409	VANNE EGR	EC-377	
P1603	2	P0603	ECM	EC-380	
	4				

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC*1		GST*3	Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	Page de référence
CONSULT-II				
	CODE ID*2			
P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	NATS DEFAULT	Section EL
	2			
	4			
P1625	4	P1625	VAL REG INJ	EC-382
P1760	4	P1760	SOL/CIRC CLTCH O/R	Section AT
P2100	1	P2103	ETC CONT CIR	EC-384
	2	P2102		
	4	P2100		
	4	P2101		
P2101	8	P2101	ETC CONT CIR	EC-390
P2118	1	P2118	MOT COMM ELECT PAP	EC-396
P2119	1	P2119	CIRC ACT PAP	EC-404
P2135	8	P2135	CAP POS PED ACCEL	EC-406
P2146	1	P2146	CIRC/ALIM INJ	EC-414
	8	P0200		
P2149	1	P2149	CIRC/ALIM INJ	EC-414
	8	P0200		
P2226	1	P2229	CAPTEUR DE BARO	EC-419
	2	P2228		
P2620	1	P2622	CIR/CAP TP	EC-421
	2	P2621		

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC.

*2 : Cet élément est affiché à l'écran Données Figées de CONSULT-II.

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

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CEK

Index alphabétique

NOTE:

- Si les DTC U1000 ou U1001 s'affichent avec d'autres DTC, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-117, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-120, "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Page de référence
	CONSULT-II		GST*3	
		CODE ID*2		
RELAIS DE CLIMATISATION	P0645	1	P0647	EC-390
		2	P0646	
		4	P0645	
		8	P0645	
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	4	P0731	Section AT
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	4	P0732	Section AT
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	4	P0733	Section AT
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	4	P0734	Section AT
CAP POS ACCEL	P0120	1	P0123	EC-171
		2	P0122	
CAP POS ACCEL	P0220	1	P0223	EC-201
		2	P0222	
CAP POS PED ACCEL	P2135	8	P2135	EC-406
CIR CAP TMP ATF	P0710	4	P0710	Section AT
CAPTEUR DE BARO	P2226	1	P2229	EC-419
		2	P2228	
CIR/CONT FREIN	P0504	8	P0504	EC-295
		8		
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	4	U1000	EC-117
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	4	U1001	EC-117
CIRCUIT CPV	P0335	1	P0335	EC-235
		2	P0336	
CIR/CAP CMP	P0340	1	P0340	EC-241
		2	P0341	
RELATION CMP/VILEB	P0016	1	P0016	EC-122
CAP TEMP MOTEUR [V]	P0115	1	P0118	EC-166
		2	P0117	
BOITIER CONT (CAN)	U1010	4	U1010	EC-120
CAP POS VIL	P0190	1	P0193	EC-179
		2	P0192	
INJECTEUR CYL1 CYL4	P1276	1	P1276	EC-372
INJECTEUR CYL1	P0201	4	P0201	EC-185
INJECTEUR CYL1	P0262	1	P0262	EC-222
		4		
INJECTEUR CYL 2 CYL3	P1277	1	P1277	EC-372
INJECTEUR CYL2	P0202	4	P0202	EC-185

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Éléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Page de référence
	CONSULT-II		GST*3	
		CODE ID*2		
INJECTEUR CYL2	P0265	1	P0265	EC-222
		4		
INJECTEUR CYL3	P0203	4	P0203	EC-185
INJECTEUR CYL3	P0268	1	P0268	EC-222
		4		
INJECTEUR CYL4	P0204	4	P0204	EC-185
INJECTEUR CYL4	P0271	1	P0271	EC-222
		4		
ECM	P0606	—	P0606	EC-318
ECM	P0607	—	P0607	EC-320
ECM	P0611	1	P0611	EC-322
		2		
		4		
		8		
ECM	P1603	2	P0603	EC-380
		4		
SYSTEME EGR	P0400	1	P0400	EC-253
SYSTEME EGR	P0401	1	P0401	EC-261
SYSTEME EGR	P0403	8	P0403	EC-270
SYSTEME EGR	P0409	1	P0406	EC-279
		2	P0405	
VANNE EGR	P0404	1	P0490	EC-272
		2	P0489	
		4	P0404	
VANNE EGR	P1409	1	P1409	EC-377
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	P0217	EC-191
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	4	P0725	Section AT
CIRC ACT PAP	P0638	8	P0638	EC-324
CIRC ACT PAP	P2119	1	P2119	EC-404
MOT COMM ELECT PAP	P2100	1	P2103	EC-384
		2	P2102	
		4	P2100	
		4	P2101	
MOT COMM ELECT PAP	P2101	8	P2101	EC-390
MOT COMM ELECT PAP	P2118	1	P2118	EC-396
CIR/CAP TP	P2620	1	P2622	EC-421
		2	P2621	
SOUP COM GAS EXH	P0078	1	P0080	EC-131
		2	P0079	
		4	P0078	
		8	P0078	

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Page de référence	
	CONSULT-II		GST*3		
		CODE ID*2			
RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	P0480	1	P0692	EC-287	GI
		2	P0691		
		4	P0480		
		8	P0480		
FUITE DE CARB	P0093	1	P0093	EC-154	MA
POMPE D'ALIM	P0090	4	P0090	EC-144	EM
		8			
POMPE D'ALIM	P0091	2	P0091	EC-149	LC
POMPE D'ALIM	P0092	1	P0092	EC-149	EC
POMPE D'ALIM	P1089	1	P0089	EC-367	FE
POMPE D'ALIM	P1090	1	P0089	EC-370	CL
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	1	P0380	EC-248	MT
		2			
		4			
		8			
HAUTE PRES CARB	P0088	1	P0088	EC-142	AT
VAL REG INJ	P1625	4	P1625	EC-382	TF
CIRC/ALIM INJ	P2146	1	P2146	EC-414	PD
		8	P0200		
CIRC/ALIM INJ	P2149	1	P2149	EC-414	FA
		8	P0200		
CAP TMP INTAIR [V]	P0110	1	P0113	EC-161	RA
		2	P0112		
CIRC EV PRES CANAL	P0745	4	P0745	Section AT	
BASSE PRES CARB	P0087	1	P0087	EC-139	BR
CAP MAS DEBIT AIR	P0100	1	P0103	EC-156	ST
		2	P0102		
NATS DEFAULT	P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	Section EL	RS
		2			
		4			
AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	P0000	—	BT
SOL/CIRC CLTCH O/R	P1760	4	P1760	Section AT	
OIL PRESS SEN	P0520	1	P0523	EC-304	HA
		2	P0522		
CIRC CNT NEUT	P0705	4	P0705	Section AT	EL
CIRC1/ALIM CAP	P0641	1	P0643	EC-331	SE
		2	P0642		
CIRC 2/ALIM CAP	P0651	1	P0653	EC-343	IDX
		2	P0652		
CAPTEUR PWR/CIRC3	P0697	1	P0699	EC-360	
		2	P0698		

INDEX POUR DTC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Page de référence
	CONSULT-II		GST*3	
		CODE ID*2		
A/CIRC SOL SFT	P0750	4	P0750	Section AT
B/CIRC SOL SFT	P0755	4	P0755	Section AT
STRG CON NEUTRE	P0581	1	P0578	EC-311
		1	P0581	
SOUPAPE COM TOURB	P0660	4	P0660	EC-348
		8		
SOUPAPE COM TOURB	P0661	2	P0661	EC-354
SOUPAPE COM TOURB	P0662	1	P0662	EC-354
SOL/CIRC BOOST TC	P0045	1	P0048	EC-124
		2	P0047	
		4	P0045	
		8	P0046	
CIRC/CAP PRESS CC	P0235	1	P0238	EC-216
		2	P0237	
SYSTEME TC	P0234	2	P0234	EC-209
SYSTEME TC	P0299	1	P0299	EC-228
CIR/SOL_TCC	P0740	4	P0740	Section AT
CIR CAP VIT VEH B/A	P0720	4	P0720	Section AT
VITESS VEHIC	P0500	8	P0500	EC-293

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC.

*2 : Cet élément est affiché à l'écran Données Figées de CONSULT-II.

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

PRECAUTIONS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PRECAUTIONS

PFP:00001

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

BBS001VW

Les systèmes de retenue supplémentaires (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. Les informations nécessaires pour effectuer l'entretien sans risque du système sont indiquées dans les sections SRS et SB de ce manuel de réparation.

ATTENTION:

- Pour 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 à la section SRS.
- Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits connexes du SRS sauf si indiqué dans ce manuel de réparation. Les faisceaux de câblage SRS peuvent être identifiés par leurs faisceaux ou connecteurs de faisceau orange et/ou jaunes.

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

BBS00CEM

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.

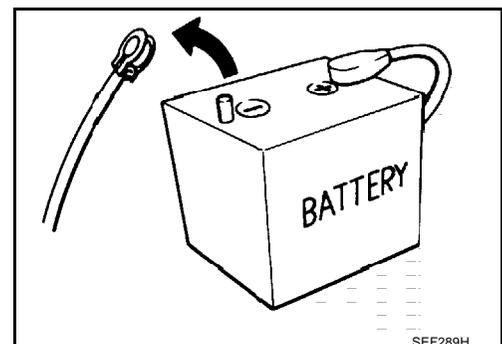
PRECAUTION:

- 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 (MI).
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt 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 du connecteur et des informations sur la procédure de déconnexion, se reporter à la section EL.
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Un tuyau en caoutchouc mal raccordé entraîne un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant, ou autre, qui active le témoin de défaut.
- Une fois la réparation effectuée, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut et devenir inutiles de l'ECM avant de rendre le véhicule à son propriétaire.

Précautions

BBS00CEN

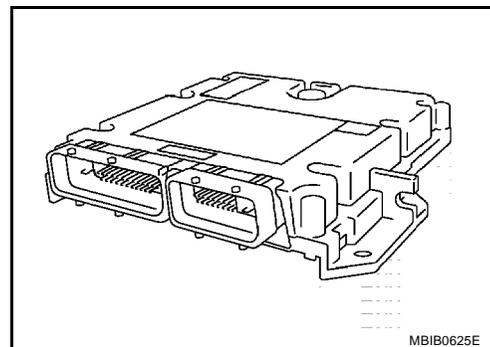
- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur du faisceau de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. A défaut,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



PRECAUTIONS

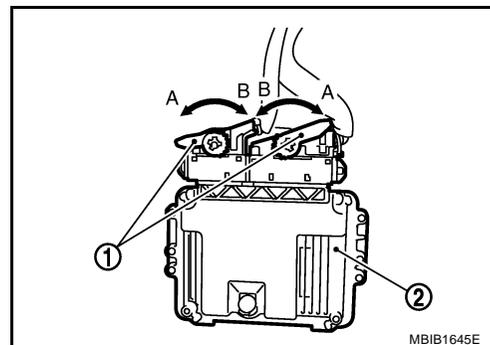
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Ne pas démonter l'ECM.



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

- Leviers (1)
- ECM (2)
- Serrer (A)
- Desserrer (B)



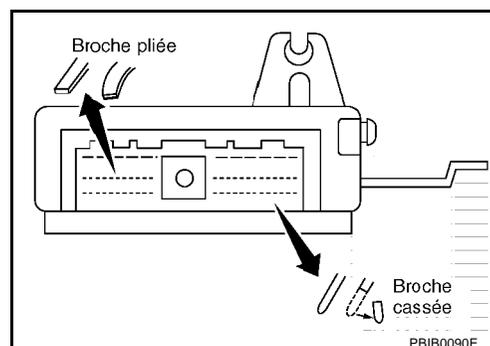
- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches.

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

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

Un mauvais branchement peut engendrer de très hautes tensions (surtension) sur la bobine et sur le condensateur, susceptibles d'endommager les CI (circuits intégrés).

- Maintenir le faisceau du système de 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.



- 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-86. "Bornes de l'ECM et valeurs de référence"](#).

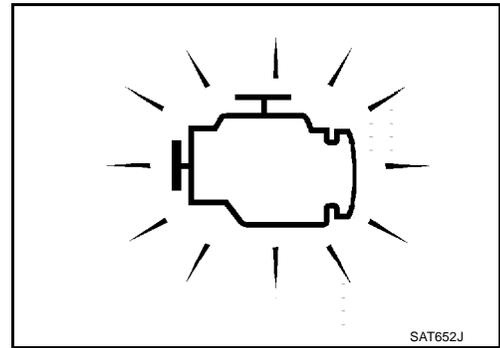
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne pas démonter le débitmètre d'air.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames, ni le capteur de position de vilebrequin.



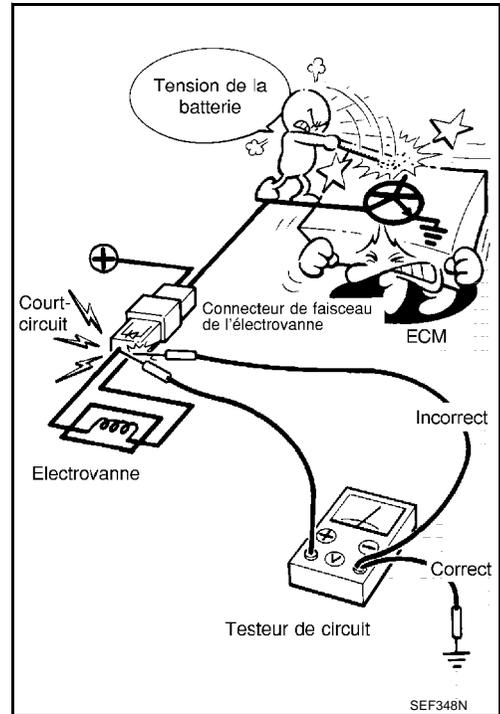
PRECAUTIONS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- 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.



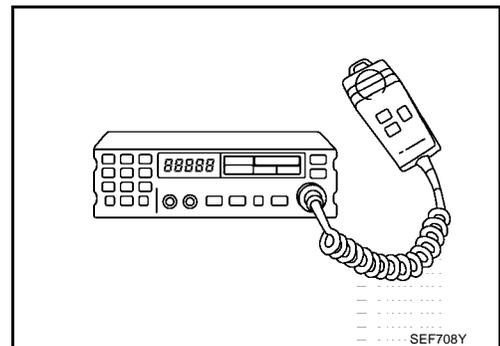
- Lors de la mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit, ne jamais laisser les deux sondes de testeur se toucher. Tout contact accidentel entre les sondes du testeur provoque un court-circuit et endommage le transistor d'alimentation de l'ECM.
- Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.
- Ne pas démonter la pompe à carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, prendre les mesures nécessaires.
- Ne pas démonter l'injecteur de carburant. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'injecteur de carburant.



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



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à observer les précautions suivantes.
 - Maintenir l'antenne aussi loin que possible des boîtiers de commande électroniques.
 - Maintenir la ligne d'alimentation de l'antenne à plus de 20 cm de distance du faisceau de contrôles électroniques. Veiller à ce que cette ligne ne soit jamais parallèle au faisceau sur une grande longueur.



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

PRECAUTIONS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Régler l'antenne et la ligne d'alimentation de manière à pouvoir maintenir le taux d'ondes stationnaires au niveau le plus faible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.

PREPARATION

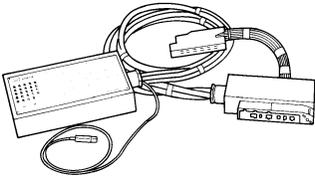
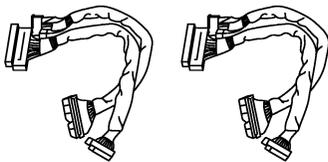
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PREPARATION

PFP:00002

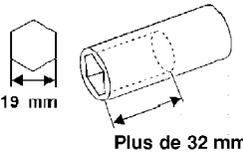
Outillage spécial

BBS00CEO

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description	
EG17550000 Boîtier de dérivation	 <p style="text-align: center;">ZZA1194D</p>	Mesure des signaux de l'ECM au moyen d'un testeur de circuit
EG17550500 Adaptateur de câble Y	 <p style="text-align: center;">MBIB1825E</p>	Mesure des signaux de l'ECM à l'aide d'un testeur de circuit

Outillage en vente dans le commerce

BBS00CEP

Nom de l'outil	Description	
Clé à douille	 <p style="text-align: center;">S-NT705</p>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

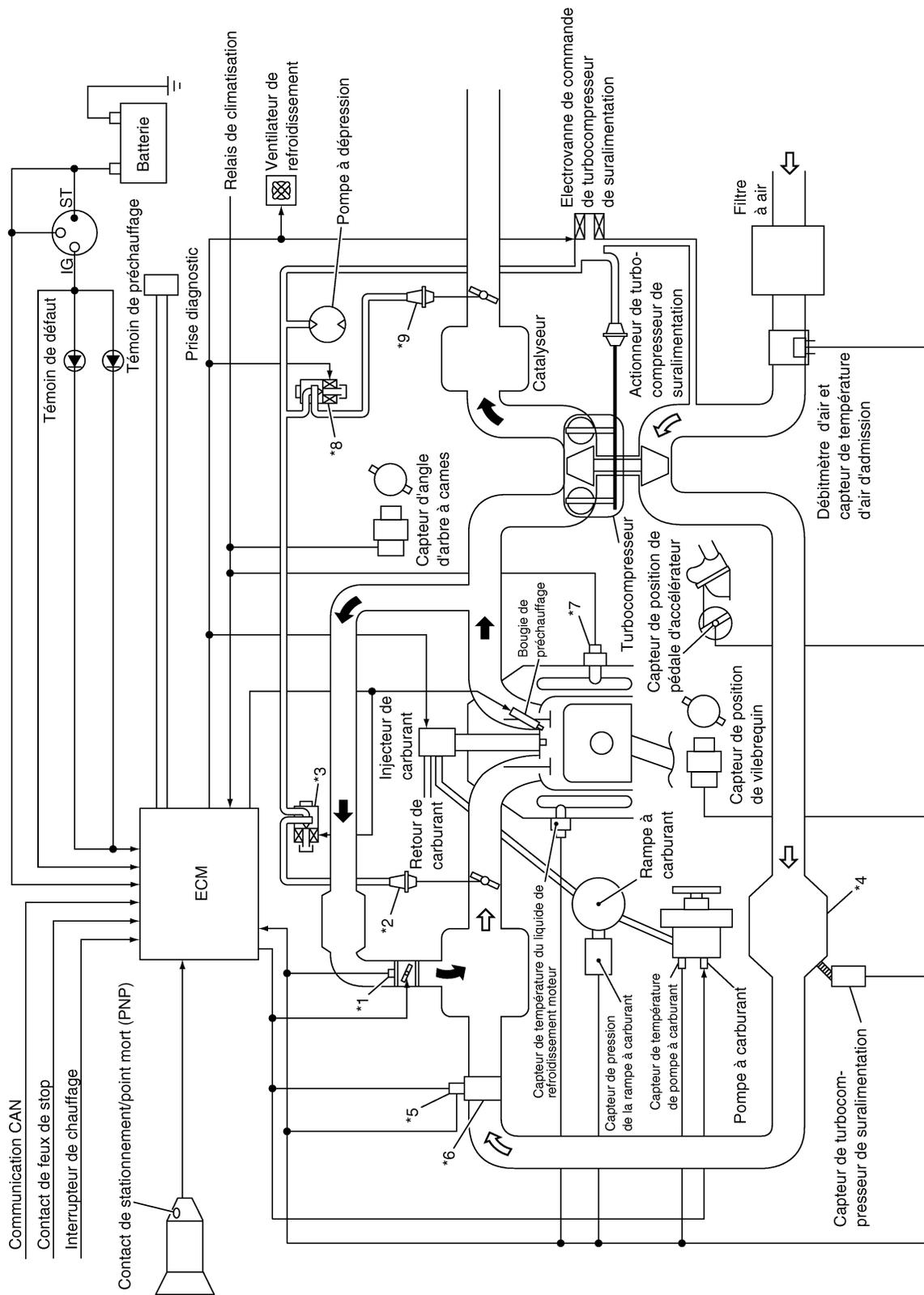
SYSTEME DE GESTION MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

PFP:23710

Schéma du système

BBS00CE0



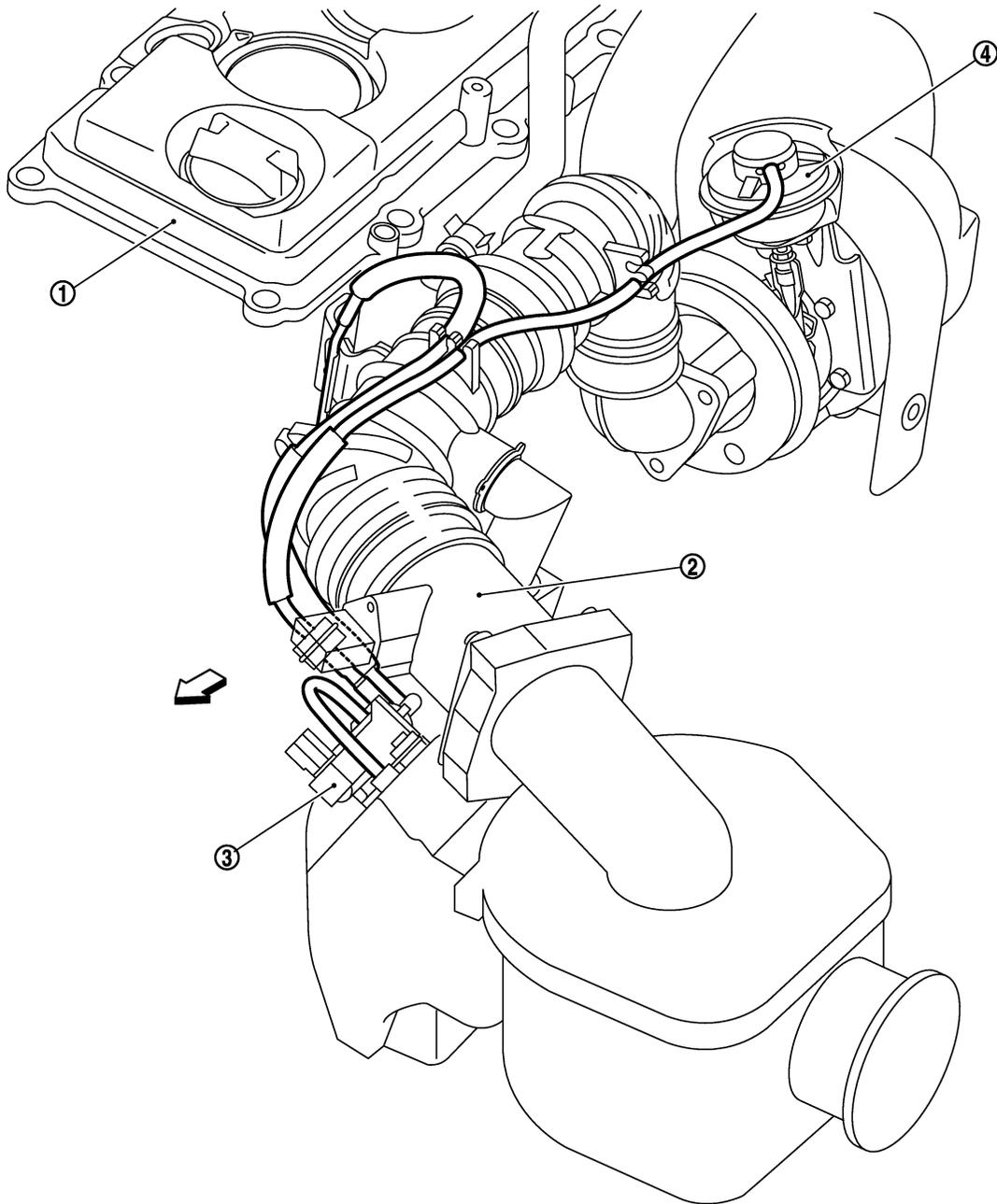
- *1 : Soupape de commande de volume de l'EGR
- *2 : Actionneur de soupape de commande de tourbillon
- *3 : Electrovanne de contrôle de soupape de commande de tourbillon
- *4 : Refroidisseur d'air de suralimentation
- *5 : Capteur de position de papillon
- *6 : Actionneur de commande de papillon électrique
- *7 : Capteur de pression d'huile moteur
- *8 : Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement
- *9 : Actionneur de soupape de commande de gaz d'échappement

SEC079E

SYSTEME DE GESTION MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma des flexibles de dépression

BBS00CER



← : avant du véhicule

1. Cache-culbuteurs

2. Débitmètre d'air

3. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

4. Actionneur de commande du turbocompresseur

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

Se reporter à [EC-28. "Schéma du système"](#) Système de commande de dépression.

SEC127E

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

SYSTEME DE GESTION MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CES

Tableau du système

Entrée (capteur)	Fonction de l'ECM	Sortie (actionneur)
<ul style="list-style-type: none"> ● Capteur de position de pédale d'accélérateur ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Capteur de température du liquide de refroidissement moteur ● Capteur de pression d'huile moteur ● Débitmètre d'air ● Capteur de température d'air d'admission ● Capteur de position de vilebrequin ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de roue*1 ● Contact d'allumage ● Contact de feu de stop ● Commande de climatisation*1 ● Contact de position de stationnement/point mort ● Contact de frein ASCD ● Contact d'embrayage (modèles avec T/M) ● Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR ● Interrupteur de chauffage ● Tension de la batterie 	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande d'avance à l'injection de carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de coupure de l'alimentation en carburant	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Système de commande de préchauffage	Relais de préchauffage et témoin de préchauffage*2
	Système de diagnostic embarqué	Témoin de défaut*2
	Vérification du volume de l'EGR	Soupape de commande de volume de l'EGR
	Commande de turbocompresseur de suralimentation	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
	Soupape de commande du tourbillon	Electrovanne de commande du tourbillon
	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
	Commande de coupure de climatisation	Relais de climatisation*2
	Commande de régime de ralenti	Injecteur de carburant et pompe à carburant
	Commande de montée en température du moteur	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement

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

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

Système de commande d'injection de carburant DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CET

Il existe trois types de commande d'injection de carburant permettant la réalisation des conditions de fonctionnement du moteur ; commande normale, ralenti et commande de démarrage. L'ECM détermine la commande d'injection de carburant appropriée. Pour chaque commande, la quantité de carburant injectée est réglée pour améliorer le rendement du moteur.

Des impulsions sont envoyées aux injecteurs à carburant en fonction des signaux d'entrée pour réguler la quantité de carburant, mémorisée au préalable, devant être injectée.

CONTROL DE DEPART

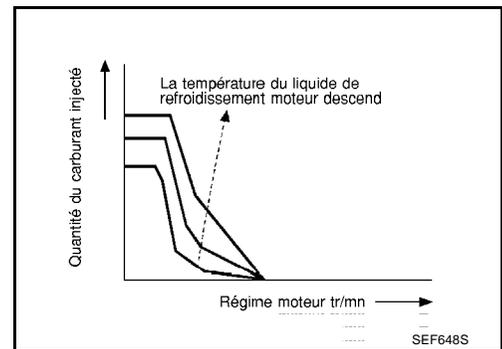
Tableau des signaux d'entrée/de sortie

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Lorsque l'ECM reçoit un signal de départ du contact d'allumage, le système d'injection passe en mode de commande de départ. La quantité de carburant injecté au démarrage du moteur est une valeur programmée dans la mémoire de l'ECM. Le programme est déterminé par le régime moteur, la température du liquide de refroidissement moteur et la pression de rampe à carburant.

Pour faciliter le démarrage dans des conditions de moteur froid, la quantité de carburant injectée augmente au fur et à mesure que la température du liquide de refroidissement diminue. L'ECM termine la commande de démarrage lorsque la vitesse du moteur atteint la valeur spécifique, et transmet la commande à la commande normale ou de ralenti.



COMMANDE DE RALENTI

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Commande d'injection de carburant (commande de ralenti)	Injecteur de carburant Pompe à carburant
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
le débranchement	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*		
Interrupteur de chauffage	Signal de contact de mise en température		

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

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

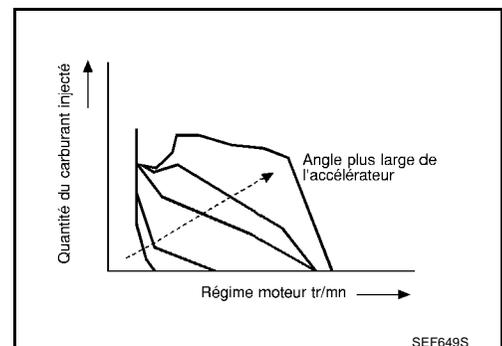
COMMANDE NORMAL

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

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

La quantité de carburant 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 rampe à carburant détecte la pression de rampe à carburant. Ces capteurs envoient des signaux à l'ECM.

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



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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 (commande de la quantité maximale)	Injecteur de carburant
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		

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

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

COMMANDE DE DECELERATION

Tableau des signaux d'entrée/de sortie

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

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

Système de commande du calage d'injection

BBS00CEU

DÉSCRIPTION

Le calage d'injection en fonction du régime moteur et de la quantité de carburant à injecter est enregistré dans une carte intégrée à l'ECM. L'ECM détermine le calage optimal de l'injection en utilisant les signaux du capteur conformément à la carte.

Commande de coupure de climatisation

BBS00CEV

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Commande de climatisation	Signal d'activation de la climatisation*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 moteur		

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

*2 : Le signal d'entrée 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 de la climatisation.

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

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur monte excessivement, la climatisation est désactivée. Cette coupure est maintenue tant que la température du liquide de refroidissement n'est pas revenue à la normale.

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CEW

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 de vilebrequin	Régime moteur		

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

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

NOTE:

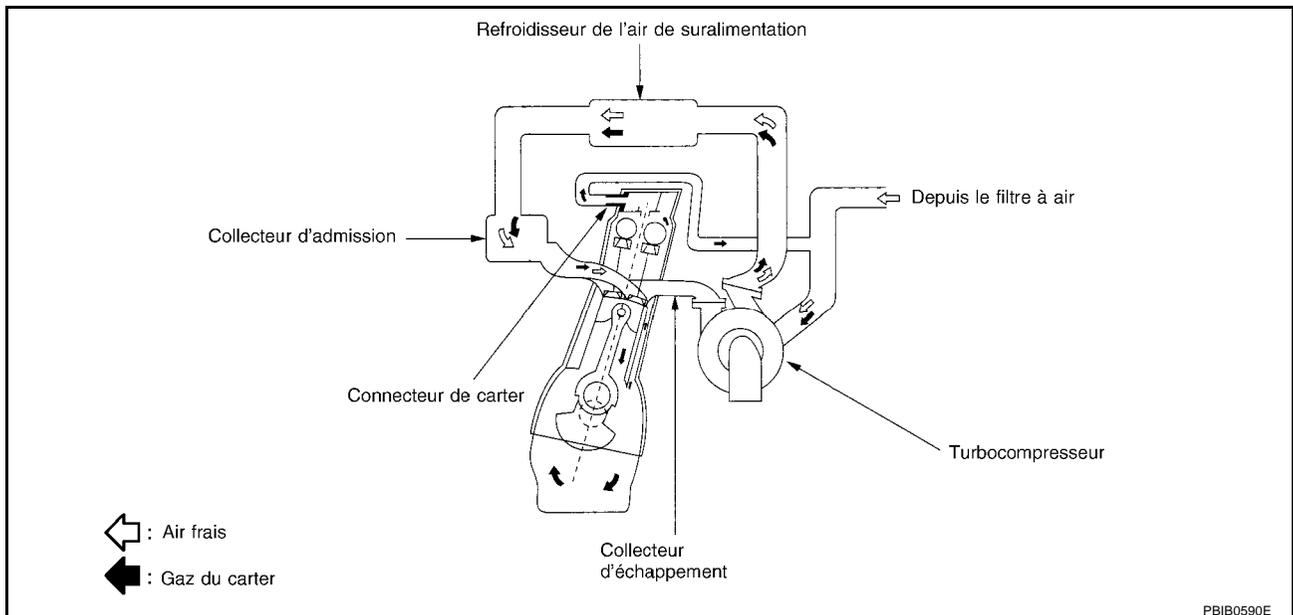
Cette fonction est différente de la commande de décélération décrite ci-dessous [EC-30, "Système de commande d'injection de carburant"](#).

Système de ventilation du vilebrequin

BBS00CEX

DESCRIPTION

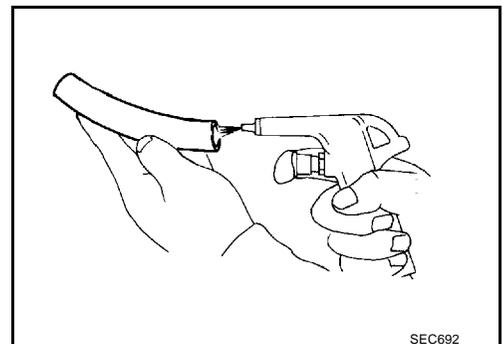
Dans ce système, le gaz contournant le piston est aspiré dans le conduit d'air après séparation de l'huile par le séparateur d'huile dans le cache-culbuteurs.



INSPECTION

Flexible de ventilation

- Vérifier les flexibles et les raccords pour détecter toute présence de fuites.
- Débrancher tous les flexibles et les nettoyer à l'air comprimé. Remplacer tous les flexibles qui ne peuvent pas être débouchés.



Communication CAN

BBS00CEY

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système CAN (Controller Area Network - Réseau local du contrôleur) est une ligne de communication en série pour applications en temps réel. Il s'agit d'une ligne de communication embarquée présentant une grande vitesse de transmission des données et une excellente capacité de détection des erreurs. Un véhicule est équipé de nombreuses unités de commande et chaque unité de contrôle partage des informations et est reliée aux autres unités pendant le fonctionnement (pas indépendantes). Avec la ligne de communication CAN, les boîtiers de commande sont reliés à 2 lignes de communication (ligne H CAN, ligne L CAN) permettant une vitesse élevée de transmission des informations avec un minimum de câbles. Chaque boîtier de commande transmet/reçoit des données mais lit de manière sélective les données requises uniquement. Pour plus de détails sur la ligne de communication CAN, se reporter à la section EL.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

PFP:00018

Filtre à carburant

DESCRIPTION

Un robinet de vidange d'eau se trouve sur le côté inférieur et une pompe d'amorçage pour l'air purgé se trouve sur le côté supérieur.

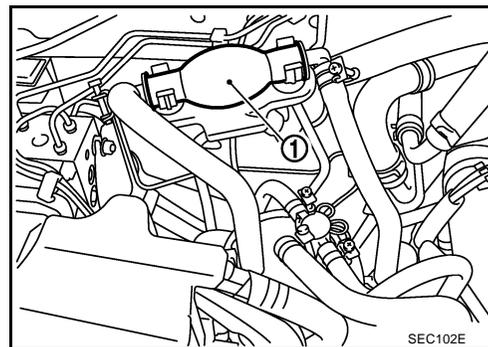
PURGE D'AIR

Après remplacement du filtre et dépose/repose des composants du circuit de carburant, purger l'air des conduites de carburant en procédant comme suit :

1. Amorcer le circuit à l'aide de la pompe d'amorçage (1).
2. Actionner le démarreur plusieurs fois jusqu'à ce que le moteur démarre.

PRECAUTION:

- Actionner le démarreur jusqu'à démarrage du moteur. Ne pas actionner le démarreur pendant plus de 30 secondes.
- Préparer un récipient afin de récupérer le carburant. Veiller à ce que le carburant n'adhère pas aux pièces en caoutchouc, en particulier l'isolant de fixation du moteur.

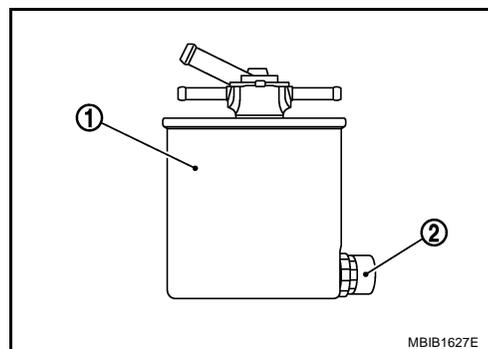


VIDANGE DE L'EAU

1. Placer un récipient à l'extrémité ouverte du flexible de vidange.
2. Desserrer le bouchon de vidange (2), puis actionner la pompe d'amorçage 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 bouchon de vidange à la main.



PRECAUTION:

Si le bouchon de vidange est trop serré, il peut être endommagé et le carburant risque de fuir. Ne pas utiliser d'outils pour serrer le robinet de vidange.

4. Purger l'air dans la tuyauterie d'alimentation. Se reporter à [EC-35, "PURGE D'AIR"](#).
5. Faire démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuites d'huile moteur.

Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur

DESCRIPTION

La valeur de réglage de l'injecteur indique la tolérance de fabrication et la valeur est 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 mémorisée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur installé sur le véhicule

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

- Les injecteurs de carburant sont remplacés.
- L'ECM est remplacé.

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

GI

BBS00CEZ

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

BBS00CF0

RS

BT

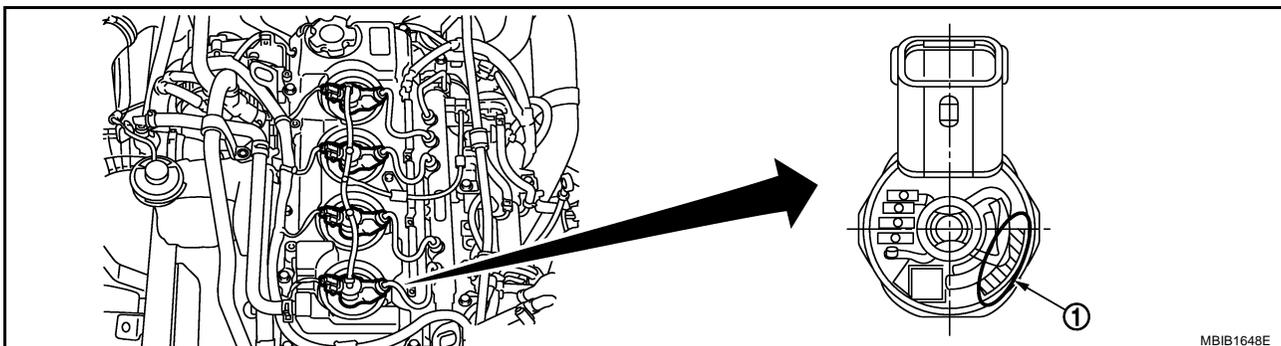
HA

EL

SE

IDX

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]



1. Valeur de réglage de l'injecteur

Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = C1TGMA

PROCEDURE DE L'OPERATION

NOTE:

Avant d'effectuer cette procédure, enregistrer la valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur l'injecteur de carburant.

1. Mettre le contact d'allumage sur ON (moteur arrêté).
2. Sélectionner "ENTRER DONN CALIB INJECTR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" de CONSULT-II.
3. Appuyer sur "DEPART".

NOTE:

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

4. Sélectionner le numéro du cylindre 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 d'entrée de réglage de l'injecteur est enregistrée dans CONSULT-II.

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:

Une pression sur "DEPART" entraîne l'inscription dans la mémoire ECM des valeurs de réglage de l'injecteur mémorisées dans CONSULT-II.

7. Lorsque "CMND TERMINE" s'affiche, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.
 - La valeur de réglage de l'injecteur imprimée sur un injecteur.
 - La valeur de réglage de l'injecteur qui est affichée à l'écran CONSULT-II.

NOTE:

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

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

8. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.

1. Positionner le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).

SELECT ELEMENT TRAV	
ENTRER DONNEES CALIB INJCTR	

➔

ENTRER DONNEES CALIB INJCTR	
ALLUMAGE SUR ON ET MOTEUR A L'ARRET.	
DEPART	

➔

ENTRER DONNEES CALIB INJCTR	
REGLER VALEUR	
CYL1	1F6V1A
CYL2	C1TGMF
CYL3	A2ZSD3
CYL4	4CDF58
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

2. Sélectionner "ENTRER DONNEES CALIB INJECTEUR" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II.

3. Appuyer sur la touche DEPART.

4. Sélectionner le numéro du cylindre qui nécessite l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.

➔

CLAVIER		HEX		
71FZ61				
	A	B	C	D
	7	8	9	E
	4	5	6	F
	1	2	3	
<<	>>	0		00
EFFAC.	BKSPC			ENTRER

➔

ENTRER DONNEES CALIB INJCTR	
REGLER VALEUR	
CYL1	71FZ61
CYL2	C2TCME
CYL3	A1FS3B
CYL4	4CA7D9
CYL1	CYL2
CYL3	CYL4
FIN	DEPART

➔

ENTRER DONNEES CALIB INJCTR	
CMND TERMINE	
REGLER VALEUR	
CYL1	71FZ61
CYL2	C2TCME
CYL3	A1FS3B
CYL4	4CA7D9

5. Entrer la valeur de réglage de l'injecteur, puis appuyer sur "ENTER".

6. Répéter les étapes 4 - 5 jusqu'à ce que l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur de tous les cylindres soit effectuée, puis appuyer sur "DEPART".

7. Une fois que "CMD TERMINE" est affiché, s'assurer que les valeurs suivantes sont identiques pour chaque cylindre.

- Valeur de réglage de l'injecteur inscrite sur l'injecteur.
- Valeur de réglage de l'injecteur affichée sur CONSULT-II.

MBIB1628E

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR

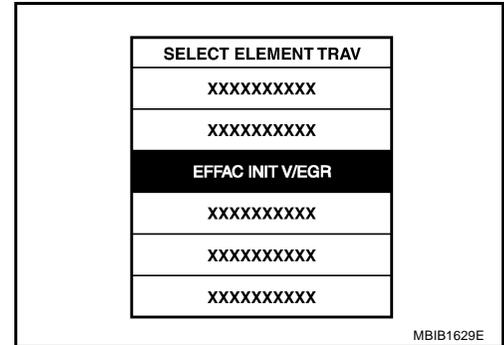
BBS00CPJ

Il est nécessaire d'effacer la valeur d'initialisation de position fermée de soupape de commande de volume de l'EGR dans les cas suivants.

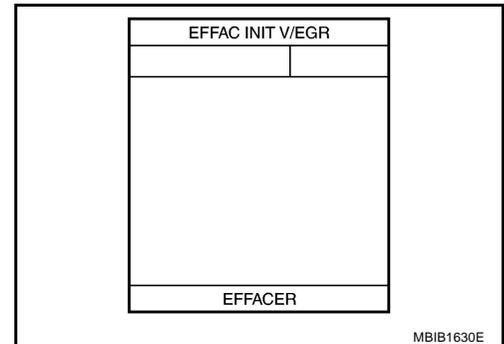
- Dépose de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Remplacement de la soupape de commande de volume de l'EGR.

PROCEDURE DE L'OPERATION

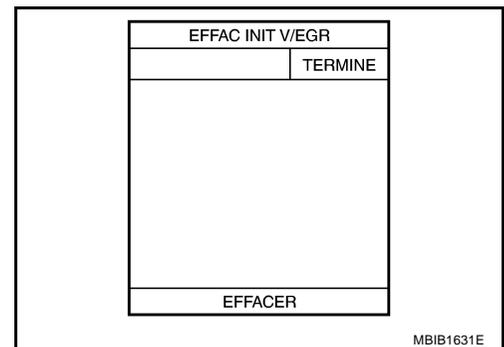
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner "EFFAC INIT S/EGR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.



5. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.



6. S'assurer que "TERMINE" est affiché sur l'écran CONSULT-II.



Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR

BBS00CPK

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 :

- Dépose de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Remplacement de la soupape de commande de volume de l'EGR.
- L'ECM est remplacé.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PROCEDURE DE L'OPERATION

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
Vérifier à l'oreille que la soupape se déplace pendant plus de 10 secondes.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée

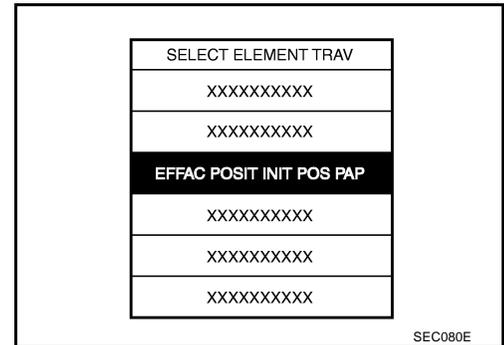
B88888

La valeur d'initialisation du papillon en position fermée doit être effacée dans les cas suivants.

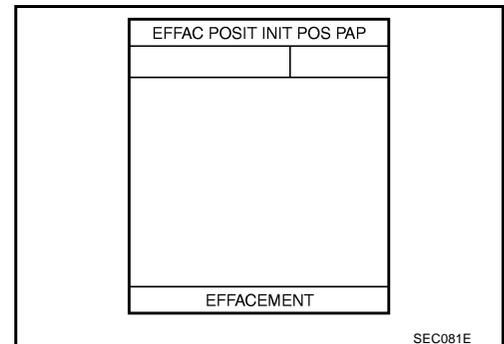
- Dépose de l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Remplacement de l'actionneur de commande de papillon électrique.

PROCEDURE DE L'OPERATION

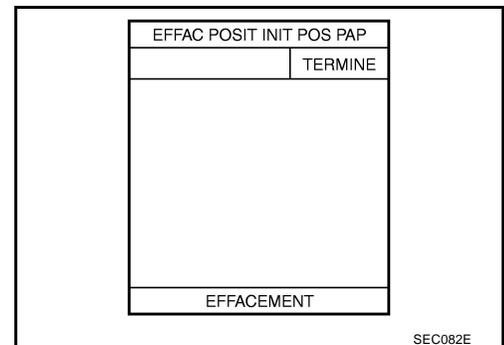
1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner "EFFAC POSITION PAP" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-II.



5. Appuyer sur "EFFAC" et attendre quelques secondes.



6. S'assurer que "TERMINE" est affiché sur l'écran CONSULT-II.



Initialisation de la position fermée du papillon

B88886

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

- Dépose de l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Remplacement de l'actionneur de commande de papillon électrique.
- L'ECM est remplacé.

PROCEDURE DE L'OPERATION

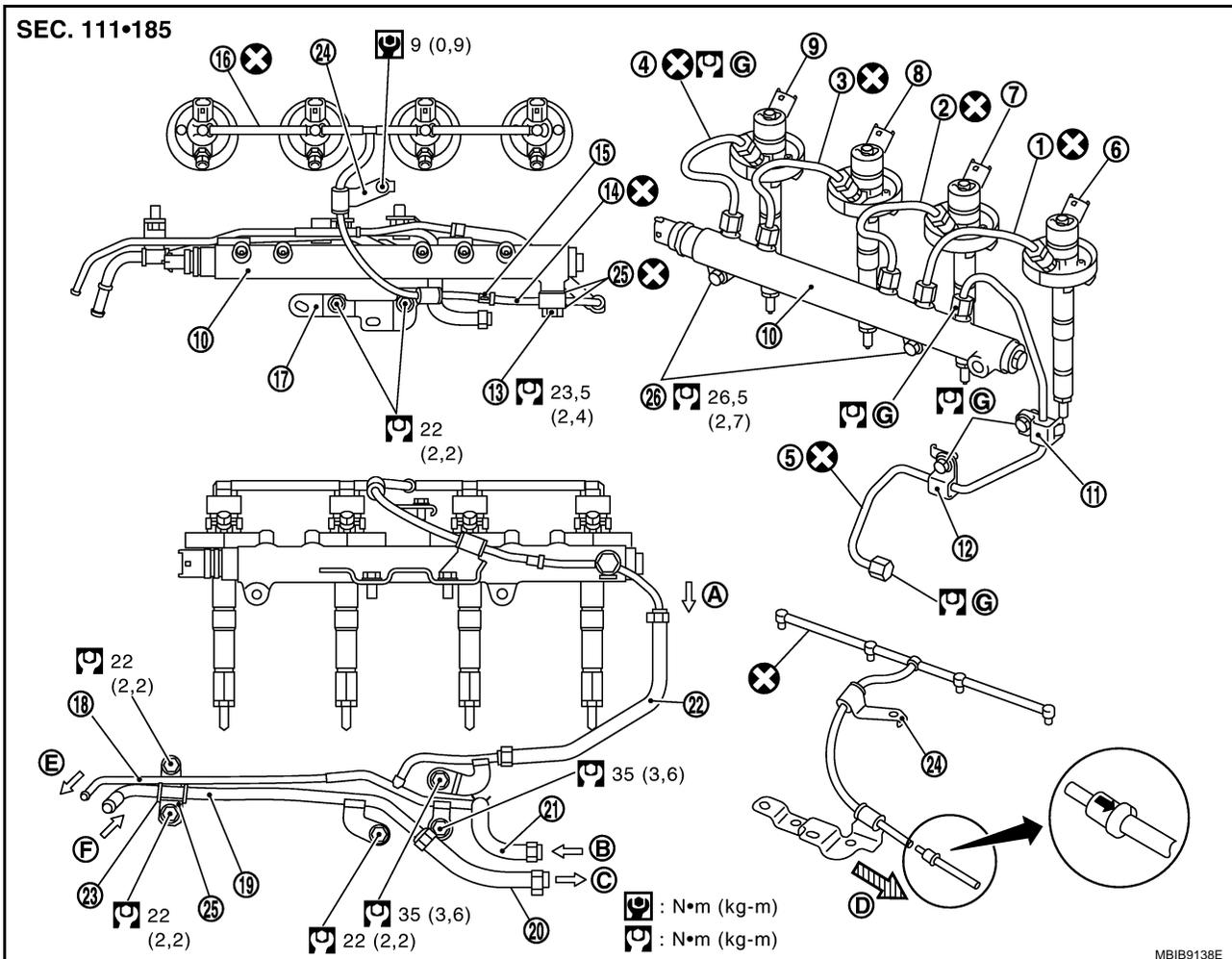
1. S'assurer qu'aucune pression ne s'exerce sur la pédale d'accélérateur.

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

Tube d'injection et ensemble de rampe commune DEPOSE ET REPOSE

B88884



- | | | |
|---------------------------------------|---|---|
| 1. Tube d'injection n° 1 | 2. Tube d'injection n° 2 | 3. Tube d'injection n° 3 |
| 4. Tube d'injection n° 4 | 5. Tuyau de carburant | 6. Injecteur de carburant n° *1 |
| 7. Injecteur de carburant n° *2 | 8. Injecteur de carburant n° *3 | 9. Injecteur de carburant n° *4 |
| 10. Ensemble de rampe commune | 11. Collier de fixation du tube d'injection (supérieur) | 12. Collier de fixation du tube d'injection (inférieur) |
| 13. Raccord à œil | 14. Flexible d'alimentation | 15. Clapet de retenue** |
| 16. Tuyau de trop-plein | 17. Support de tuyau de trop-plein (inférieur) | 18. Tuyau de retour de carburant |
| 19. Tuyau d'alimentation en carburant | 20. Tuyau d'alimentation de pompe à carburant | 21. Flexible de retour de pompe à carburant |
| 22. Tuyau de trop-plein | 23. Caoutchouc | 24. Support de tuyau de trop-plein (supérieur) |
| 25. Rondelle en cuivre | 26. Boulon à œil | |
- A. De l'injecteur
B. De la pompe à carburant
C. Vers la pompe à carburant
D. Débit de carburant
E. Vers le réservoir
F. Du réservoir

G. Pour l'ordre de serrage, se reporter au texte

↶ : débit de carburant

*: Pour plus d'informations sur les symboles indiqués dans cette illustration, se reporter à la section G1.

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

** : Voir texte

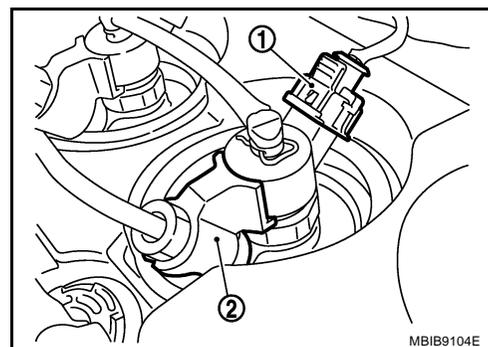
Pour plus d'informations sur les repères indiqués dans cette illustration, se reporter à la section GI-9.

PRECAUTION:

- Lors du démontage de la tuyauterie d'alimentation, éviter toute infiltration de matériaux étrangers.
- Ne pas démonter l'ensemble de rampe commune.
- A l'exception du boulon et du connecteur à œil, ne retirer aucune pièce telle que le capteur de pression de carburant, les bouchons etc. de l'ensemble de rampe commune.
- Le tube d'injection et le tube d'alimentation ne sont pas réutilisables. Une fois déposés, les remplacer.
- Manipuler avec soin la rampe commune en évitant tous chocs.

Dépose

1. Pour les injecteurs 1 à 4, procéder comme suit :
 - a. Débrancher les connecteurs de faisceau (2) de l'injecteur de carburant.
 - b. Soulever le couvercle de l'injecteur pour le dégager (2).
 - c. Déposer chacun des tubes d'injection.
 - Serrer les tubes d'injection maintenant le connecteur d'arrivée de l'injecteur de carburant avec une clé pour éviter qu'ils ne se desserrent.
2. Déposer tous les tuyaux de trop-plein et le connecteur des tuyaux de trop-plein en procédant comme suit :
 - a. Débrancher le flexible de trop-plein du côté de la rampe commune.

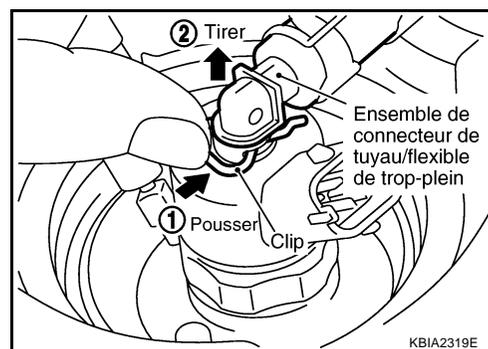


- b. Pousser et tirer sur le clip de fixation de l'injecteur de carburant afin de dégager le connecteur du tuyau de trop-plein de l'injecteur.

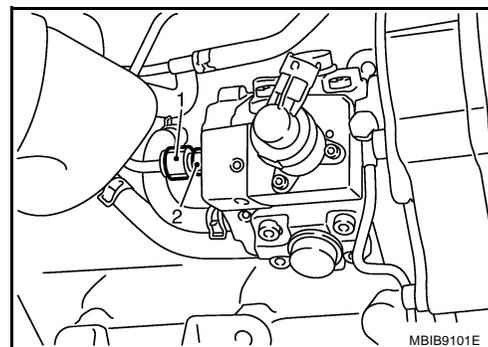
PRECAUTION:

- Ne pas retirer le clip
- Si le clip a été retiré, le remplacer.
- Déposer le tuyau de trop-plein.

3. Débrancher le flexible de trop-plein du tuyau de retour de carburant.



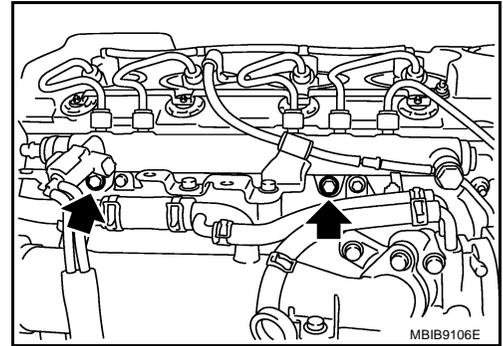
4. Desserrer le tuyau d'alimentation (1) sur la pompe à carburant (2) à l'aide de deux clés.
5. Desserrer le tuyau d'alimentation en carburant sur l'ensemble de rampe commune.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Retirer les boulons de fixation et déposer l'ensemble de rampe commune de la culasse.



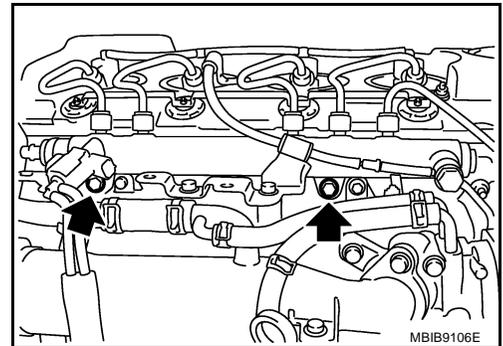
Repose

PRECAUTION:

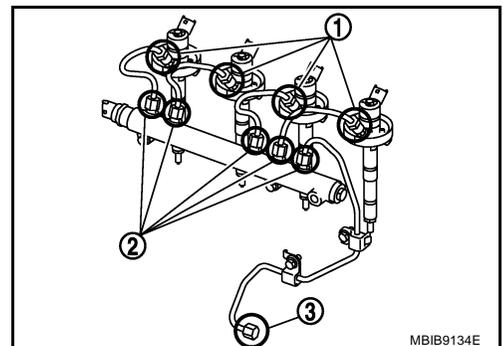
Lors du serrage des tubes d'injection et du tuyau d'alimentation, maintenir les pièces connexes en place à l'aide d'une clé pour éviter que ces pièces soient sollicitées ou ne se desserrent.

- Utiliser une rondelle en cuivre neuve et reposer le connecteur et le boulon à œil sur l'ensemble de rampe à carburant.
- Reposer la rampe à carburant sur la culasse et serrer les boulons de fixation au couple préconisé.

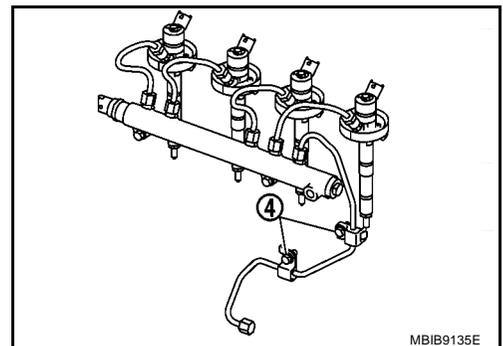
 : 29,5 N·m (3,0 kg·m)



- Serrer les raccords de l'injecteur de carburant (1), les raccords de la rampe commune (2) et le raccord de la pompe à carburant (3) du bout des doigts.



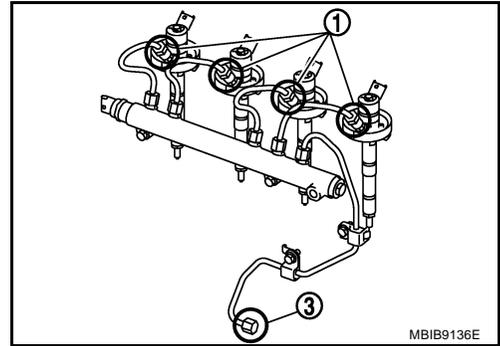
- Serrer le boulon (inférieur) du collier de fixation des tubes d'injection du bout des doigts.
- Serrer le boulon (supérieur) du collier de fixation des tubes d'injection du bout des doigts.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

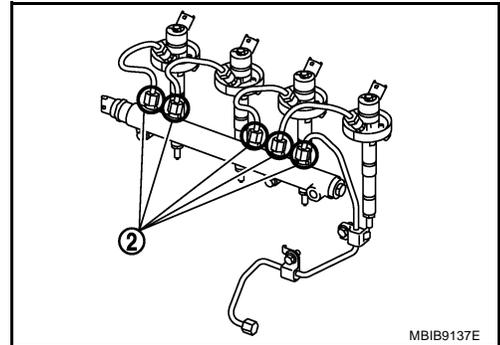
6. Serrer les raccords (1) et (3) au couple préconisé.

 : 29,5 N·m (3,0 kg·m)



7. Serrer les raccords (2) au couple préconisé.

 : 29,5 N·m (3,0 kg·m)

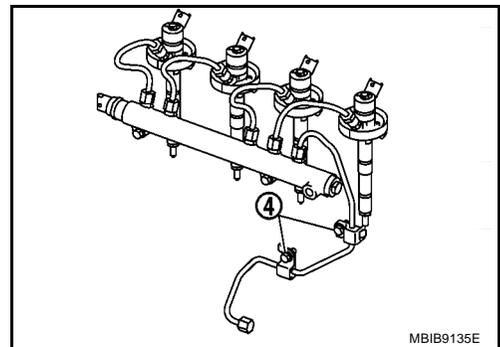


8. Serrer le boulon (inférieur) du collier de fixation des tubes d'injection.

 : 28,0 N·m (2,9 kg·m)

9. Serrer le boulon (supérieur) du collier de fixation des tubes d'injection.

 : 28,0 N·m (2,9 kg·m)

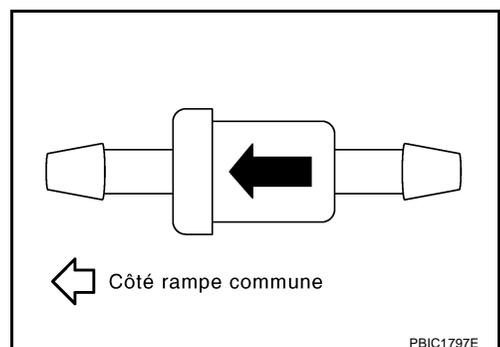


10. Reposer le clapet de retenue du tuyau d'alimentation entre l'ensemble de rampe commune et le tuyau de trop-plein en positionnant le grand diamètre (en direction de la flèche) du côté de la rampe commune.

PRECAUTION:

Le tuyau d'alimentation ne peut pas être réutilisé. Si le tuyau a été retiré du clapet de retenue, remplacer par un tuyau neuf.

11. Enduire les contours du joint torique du connecteur du tuyau de trop-plein.



12. Ouvrir le clip de fixation de la tête d'injection en poussant sur le clip.

PRECAUTION:

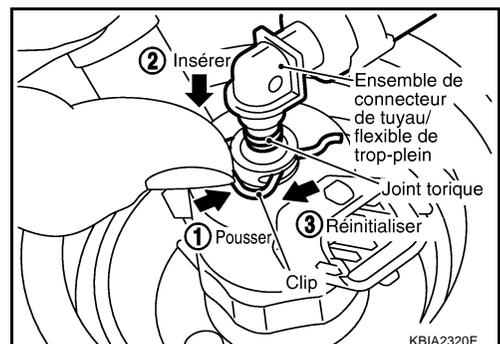
- Ne pas retirer le clip.
- Remplacer le clip s'il a été retiré.

13. Insérer le tuyau de trop-plein dans l'injecteur de carburant.

14. Remettre et fixer le clip dans sa position d'origine.

PRECAUTION:

Remplacer le joint torique sur le connecteur du tuyau de trop-plein.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

15. Soulever le tuyau de trop-plein à la main en veillant à ce qu'il reste connecté.
16. Brancher le tuyau d'alimentation à l'ensemble de rampe commune.

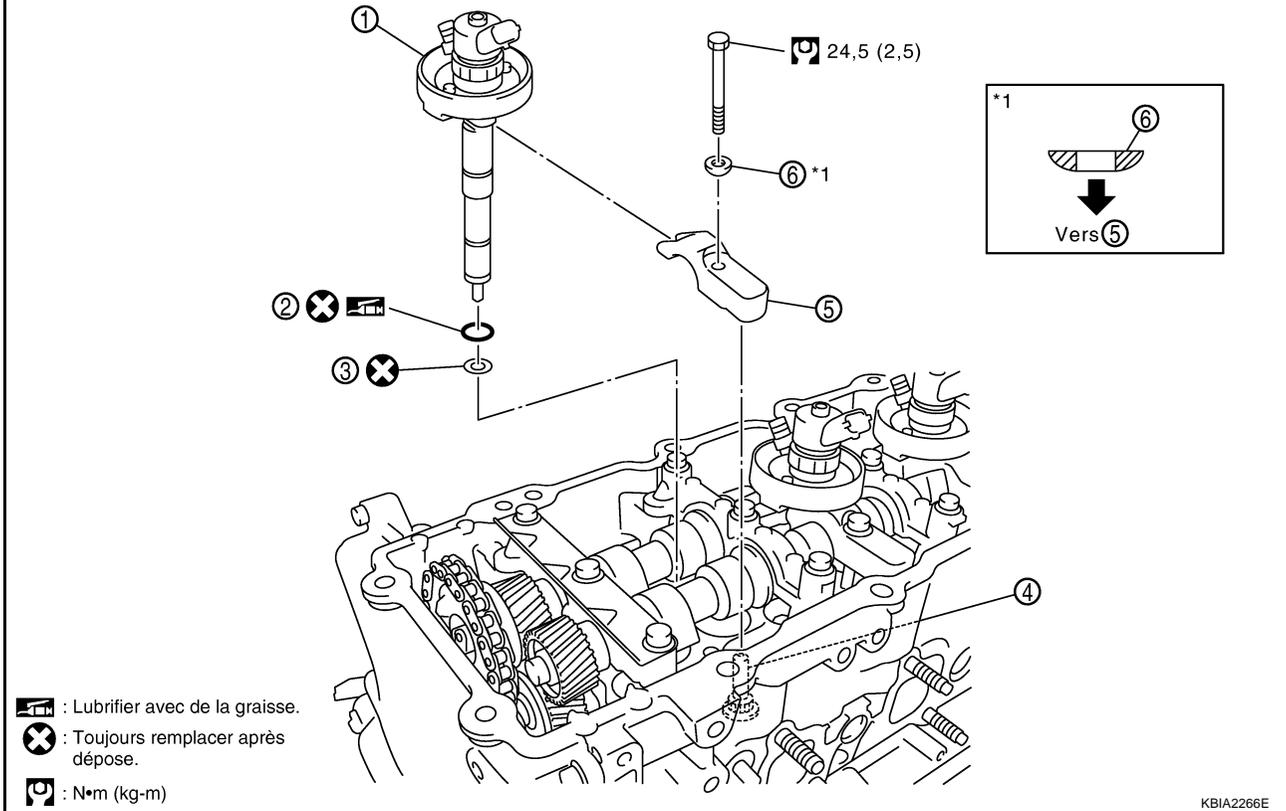
Vérification après installation

Démarrer le moteur et augmenter le régime moteur en vérifiant qu'il n'y a pas de fuites de carburant.

Injecteur de carburant DÉPOSE ET REPOSE

B88880

SEC. 164



- | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 1. Injecteur de carburant | 2. Joint torique | 3. Joint de gicleur |
| 4. Boulon de culasse | 5. Support d'injecteur de carburant | 6. Rondelle |

PRECAUTION:

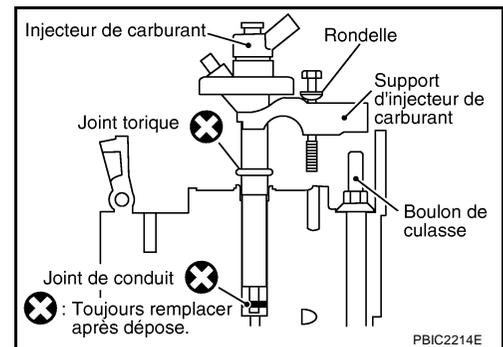
Lors du démontage de la tuyauterie d'alimentation, éviter toute infiltration de matériaux étrangers.

Dépose

1. Déposer le cache-culbuteurs. Se reporter à la section EM.
2. Retirer le boulon du support de l'injecteur de carburant.
3. Retirer l'injecteur de carburant de la culasse.
 - Retirer le support de l'injecteur de carburant lors de la dépose.

PRECAUTION:

- Manipuler l'injecteur de carburant avec soin en évitant tout impact.
 - Localiser l'emplacement de repose de l'injecteur de carburant. Disposer les pièces déposées de sorte qu'elles ne se mélangent pas entre-elles.
 - Ne pas démonter l'injecteur de carburant.
4. Retirer le joint torique de l'injecteur de carburant.
 5. Retirer le joint du gicleur de l'injecteur de carburant.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

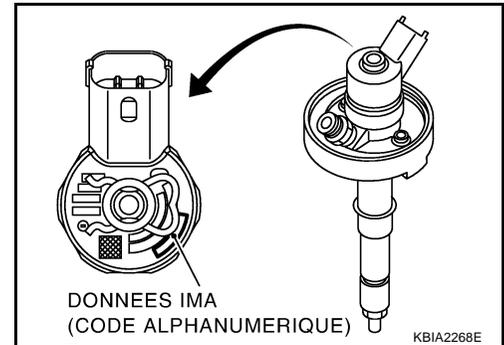
- Si le joint du gicleur situé dans le trou de fixation de la culasse ne se trouve pas en haut de l'injecteur, le retirer.

Repose

NOTE:

Les informations relatives aux pièces jetables de cette section sont indiquées dans les caractéristiques des pièces en question (dans les autres sections, ces informations sont indiquées dans la section Emplacement des composants).

1. Lors du remplacement de l'injecteur de carburant, relever les "DONNEES IMA (CODE ALPHA NUM)" sur la partie supérieure de l'injecteur.
 - Pour plus d'informations sur l'utilisation des "DONNEES IMA (CODE ALPHA NUM)", se reporter à la section EM.

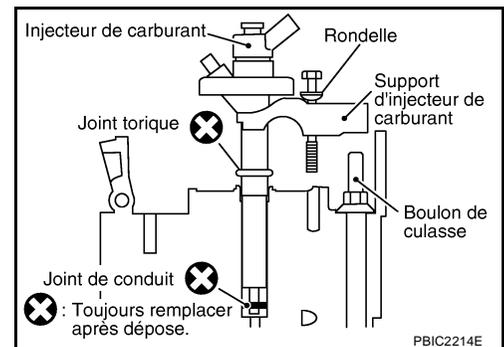


2. Monter le joint torique et le joint du gicleur sur l'injecteur de carburant.
 - Graisser le joint torique.
 - Reposer l'injecteur de carburant dans sa position d'origine.

PRECAUTION:

Remplacer le joint torique et le joint du gicleur.

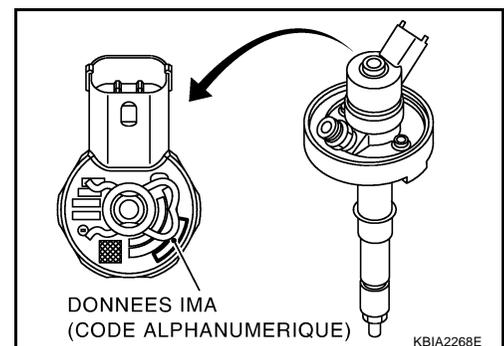
3. Insérer l'injecteur de carburant sur la culasse.
 - Reposer en même temps le support de l'injecteur de carburant.
 - Positionner un côté du support de l'injecteur de carburant sur le dessus du boulon de la culasse.



4. Serrer le boulon du support de l'injecteur de carburant.
 - Reposer la rondelle de façon à ce que la surface incurvée soit dirigée vers le bas (du côté du support de l'injecteur de carburant).
5. Reposer les pièces démontées dans le sens inverse de la dépose.

Vérification après installation

Une fois les pièces reposées et l'injecteur de carburant remplacé, rentrer les "DONNEES IMA (CODE ALPHA NUM)" dans l'ECM.



PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

B88876

Pompe à carburant DEPOSE ET REPOSE

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

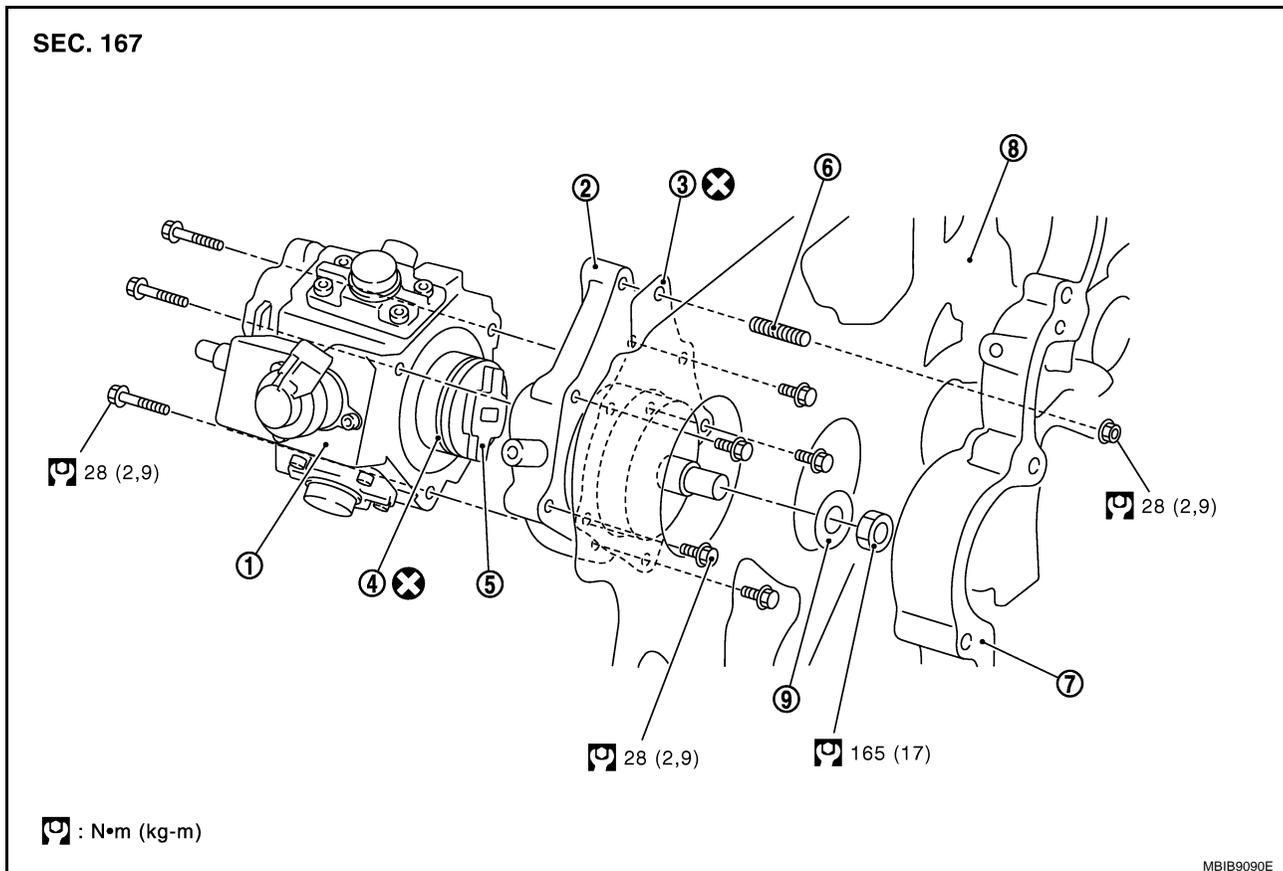
AT

TF

PD

FA

RA



- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------|
| 1. Pompe à carburant | 2. Fixation de la pompe à carburant | 3. Joint |
| 4. Joint torique | 5. Joint d'Oldham | 6. Goujon |
| 7. Carter d'engrenage | 8. Plateau arrière | 9. Rondelle |

Pour plus d'informations sur les repères indiqués dans cette illustration, se reporter à la section GI.

Dépose

1. Déposer le tube d'alimentation en carburant du réservoir d'alimentation en carburant et de l'ensemble de rampe commune. Se reporter à la section EM.
2. Débrancher les flexibles d'alimentation et de retour de carburant de la pompe à carburant.
3. Retirer les boulons de fixation de la pompe à carburant.
4. Retirer le carburant en veillant à ne pas laisser tomber le joint d'Oldham de la pompe.
5. Si une vidange du carburant s'impose, procéder comme suit :
 - Déposer la protection de la chaîne. Se reporter à la section EM.
 - Retirer la roue et l'engrenage de la pompe à carburant.
 - Retirer le boulon à œil de l'alimentation en huile.
 - Retirer les boulons de fixation du support de pompe à carburant sur le plateau avant et déposer le support de la pompe.

BR

ST

RS

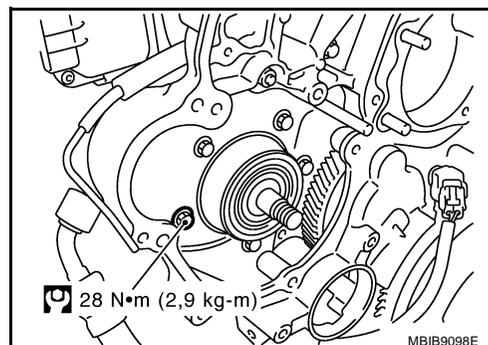
BT

HA

EL

SE

IDX



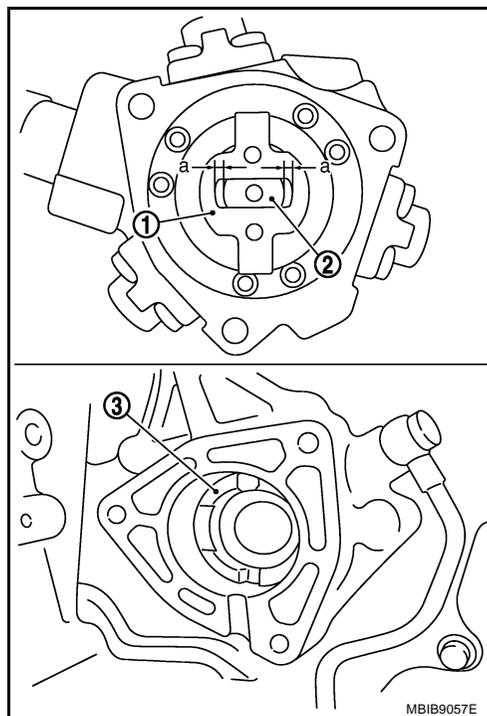
PROCEDURE D'ENTRETIEN DE BASE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Repose

Reposer dans le sens inverse de la dépose en prêtant particulièrement attention aux points suivants :

- Remplacer le joint torique de la pompe d'alimentation en carburant par un neuf.
- Avant de remplir le réservoir de carburant, faire pivoter le moteur de sorte que les petites encoches sur le roulement interne du support de la pompe à carburant (3) soient positionnées à la verticale.
- Centrer ensuite le joint d'Oldham (1) sur l'alimentation en carburant (2) de façon à obtenir le même écart "a" de part et d'autre.
- Serrer la pompe à carburant et le support au couple préconisé.
- Remplacer le tuyau de la pompe à carburant usagée par un tuyau neuf. Se reporter à la section EM.
- Pour plus d'informations sur l'ordre de montage des tuyaux d'alimentation en carburant, se reporter à la section EM.



Vérification après installation

Démarrer le moteur et augmenter le régime pour vérifier l'absence de fuites de carburant.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

PFP:00028

Introduction

BBS00CF1

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
Données figées de 1er/2ème parcours	
Codes d'identification d'étalonnage	Service \$09 de la norme ISO 15031-5

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

×: S'applique —: Ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	DTC de 2ème parcours	Données figées
CONSULT-II	×	×	×	×
GST	×	×	×	×

Le témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur trois parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours).

Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.

BBS00CF2

Le système de diagnostic de bord (OBD) de ce véhicule comprend une "Logique de détection de troisième parcours" et une "Logique de détection de premier parcours". Pour savoir quelle logique correspond à quel autodiagnostic, se reporter à [EC-50, "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC 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

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

Lorsque le même défaut est à nouveau détecté durant le trajet suivant, le DTC de 2ème parcours et les données figées de 2ème parcours sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, et le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont effacées de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. <2ème parcours>

Lorsque le même défaut est à nouveau détecté durant le troisième trajet suivant, le DTC et les données figées sont enregistrées dans la mémoire de l'ECM, et le DTC de 2ème parcours et les données figées de 2ème parcours sont effacées 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 lorsqu'un DTC est enregistré. (Se reporter à [EC-50, "Informations de diagnostic antipollution"](#).) Le DTC de 1er/2ème parcours n'est pas enregistré pendant la logique de détection de premier parcours.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Informations de diagnostic antipollution ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION

BBS00CF3

X : S'applique — : Ne s'applique pas

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	CODE ID*2	GST*3			
CIRC COMMUNIC CAN	U1000	4	U1000	3	×	EC-117
CIRC COMMUNIC CAN	U1001	4	U1001	1	—	EC-117
BOITIER CONT (CAN)	U1010	4	U1010	1 (T/M)	— (T/M)	EC-120
				3 (T/A)	×	
AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	P0000	—	P0000	—	—	—
RELATION CMP/VILEB	P0016	1	P0016	3	×	EC-122
SOL/CIRC BOOST TC	P0045	1	P0048	3	×	EC-124
		2	P0047			
		4	P0045			
		8	P0046			
SOUP COM GAS EXH	P0078	1	P0080	1	—	EC-131
		2	P0079	1	—	
		4	P0078	1	—	
		8	P0078	1	—	
BASSE PRES CARB	P0087	1	P0087	3	×	EC-139
HAUTE PRES CARB	P0088	1	P0088	3	×	EC-142
POMPE D'ALIM	P0090	4	P0090	3	×	EC-144
		8				
POMPE D'ALIM	P0091	2	P0091	3	×	EC-149
POMPE D'ALIM	P0092	1	P0092	3	×	EC-149
FUITE DE CARB	P0093	1	P0093	3	×	EC-154
CAP MAS DEBIT AIR	P0100	1	P0103	3	×	EC-156
		2	P0102			
CAP TMP INTAIR [V]	P0110	1	P0113	3	×	EC-161
		2	P0112			
CAP TEMP MOTEUR [V]	P0115	1	P0118	3	×	EC-166
		2	P0117			
CAP POS ACCEL	P0120	1	P0123	3	×	EC-171
		2	P0122			
CAP POS VIL	P0190	1	P0193	3	×	EC-179
		2	P0192			
INJECTEUR CYL1	P0201	4	P0201	3	×	EC-185
INJECTEUR CYL2	P0202	4	P0202	3	×	EC-185
INJECTEUR CYL3	P0203	4	P0203	3	×	EC-185
INJECTEUR CYL4	P0204	4	P0204	3	×	EC-185
SURCHAUFFE MOTEUR	P0217	1	P0217	1	—	EC-191
CAP POS ACCEL	P0220	1	P0223	3	×	EC-201
		2	P0222			
SYSTEME TC	P0234	2	P0234	1	—	EC-209

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	CODE ID*2	GST*3			
CIRC/CAP PRESS CC	P0235	1	P0238	3	×	EC-216
		2	P0237			
INJECTEUR CYL1	P0262	1	P0262	3	×	EC-222
		4				
INJECTEUR CYL2	P0265	1	P0265	3	×	EC-222
		4				
INJECTEUR CYL3	P0268	1	P0268	3	×	EC-222
		4				
INJECTEUR CYL4	P0271	1	P0271	3	×	EC-222
		4				
SYSTEME TC	P0299	1	P0299	1	—	EC-228
CIRCUIT CPV	P0335	1	P0335	3	×	EC-235
		2	P0336			
CIR/CAP CMP	P0340	1	P0340	3	×	EC-241
		2	P0341			
RELAIS DE PRECHAUFFAGE	P0380	1	P0380	3	×	EC-248
		2				
		4				
		8				
SYSTEME EGR	P0400	1	P0400	3	×	EC-253
SYSTEME EGR	P0401	1	P0401	3	×	EC-261
SYSTEME EGR	P0403	8	P0403	3	×	EC-270
VANNE EGR	P0404	1	P0490	3	×	EC-272
		2	P0489			
		4	P0404			
SYSTEME EGR	P0409	1	P0406	3	×	EC-279
		2	P0405			
RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	P0480	1	P0692	1	—	EC-287
		2	P0691	1	—	
		4	P0480	1	—	
		8	P0480	1	—	
VITESS VEHIC	P0500	8	P0500	1	—	EC-293
CIR/CONT FREIN	P0504	8	P0504	1	—	EC-295
		8			—	
OIL PRESS SEN	P0520	1	P0523	1	—	EC-304
		2	P0522	1	—	
STRG CON NEUTRE	P0581	1	P0578	1	—	EC-311
		1	P0581	1	—	
ECM	P0606	—	P0606	3	×	EC-318
ECM	P0607	—	P0607	1	—	EC-320

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	CODE ID*2	GST*3			
ECM	P0611	1	P0611	3	×	EC-322
		2				
		4				
		8				
CIRC ACT PAP	P0638	8	P0638	1	—	EC-324
CIRC1/ALIM CAP	P0641	1	P0643	3	×	EC-331
		2	P0642			
RELAIS DE CLIMATISATION	P0645	1	P0647	1	—	EC-337
		2	P0646	1	—	
		4	P0645	1	—	
		8	P0645	1	—	
CIRC 2/ALIM CAP	P0651	1	P0653	3	×	EC-343
		2	P0652			
SOUPAPE COM TOURB	P0660	4	P0660	3	×	EC-348
		8				
SOUPAPE COM TOURB	P0661	2	P0661	3	×	EC-354
SOUPAPE COM TOURB	P0662	1	P0662	3	×	EC-354
CAPTEUR PWR/CIRC3	P0697	1	P0699	3	×	EC-360
		2	P0698			
CIRC CNT NEUT	P0705	4	P0705	3	×	Section AT
CIR CAP TMP ATF	P0710	4	P0710	3	×	Section AT
CIR CAP VIT VEH B/A	P0720	4	P0720	3	×	Section AT
SIG TR/MN MOTEUR	P0725	4	P0725	3	×	Section AT
FNCT 1ERE VIT T/A	P0731	4	P0731	3	×	Section AT
FNCT 2EME VIT T/A	P0732	4	P0732	3	×	Section AT
FNCT 3EME VIT T/A	P0733	4	P0733	3	×	Section AT
FNCT 4EME VIT T/A	P0734	4	P0734	3	×	Section AT
CIR/SOL_TCC	P0740	4	P0740	3	×	Section AT
CIRC EV PRES CANAL	P0745	4	P0745	3	×	Section AT
A/CIRC SOL SFT	P0750	4	P0750	3	×	Section AT
B/CIRC SOL SFT	P0755	4	P0755	3	×	Section AT
POMPE D'ALIM	P1089	1	P0089	3	×	EC-367
POMPE D'ALIM	P1090	1	P0089	3	×	EC-370
INJECTEUR CYL1 CYL4	P1276	1	P1276	3	×	EC-372
INJECTEUR CYL 2 CYL3	P1277	1	P1277	3	×	EC-372
VANNE EGR	P1409	1	P1409	3	×	EC-377
ECM	P1603	2	P0603	3	×	EC-380
		4				
NATS DEFAULT	P1610 - P1616	1	P1610 - P1616	1	—	Section EL
		2				
		4				
VAL REG INJ	P1625	4	P1625	3	×	EC-382

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Eléments (élément des écrans CONSULT-II)	DTC*1			Parcours	Activation du témoin de défaut	Page de référence
	CONSULT-II	CODE ID*2	GST*3			
SOL/CIRC CLTCH O/R	P1760	4	P1760	3	×	Section AT
MOT COMM ELECT PAP	P2100	1	P2103	1	—	EC-384
		2	P2102	1	—	
		4	P2100	1	—	
		4	P2101	1	—	
MOT COMM ELECT PAP	P2101	8	P2101	1	—	EC-390
MOT COMM ELECT PAP	P2118	1	P2118	1	—	EC-396
CIRC ACT PAP	P2119	1	P2119	1	—	EC-404
CAP POS PED ACCEL	P2135	8	P2135	3	×	EC-406
CIRC/ALIM INJ	P2146	1	P2146	3	×	EC-414
		8	P0200			
CIRC/ALIM INJ	P2149	1	P2149	3	×	EC-414
		8	P0200			
CAPTEUR DE BARO	P2226	1	P2229	3	×	EC-419
		2	P2228			
CIR/CAP TP	P2620	1	P2622	3	×	EC-421
		2	P2621	3	×	

*1 : Le n° de DTC de 1er parcours et le n° de DTC de 2ème parcours sont identiques au n° de DTC.

*2 : Cet élément est affiché à l'écran Données Figées de CONSULT-II.

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

DTC ET DETC DE 1ER/2EME PARCOURS

Le numéro de DTC de 1er/2ème parcours est identique au numéro du DTC.

Si une anomalie est détectée pendant le 1er parcours, le DTC de 1er parcours est mémorisé par l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. Si le même défaut est détecté lors du 2ème parcours, le DTC de 2ème parcours est enregistré dans la mémoire de l'ECM alors que le DTC de 1er parcours est effacé de la mémoire de l'ECM. Le témoin de défaut ne s'allume pas à cette étape. D'autre part, le DTC est enregistré dans la mémoire de l'ECM et le témoin de défaut s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté durant le parcours suivant (3ème parcours).

Les procédures d'effacement du DTC et des DTC de 1er et 2ème parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans [EC-50. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#).

Pour les défauts de fonctionnement faisant apparaître des DTC de 1er/2ème parcours, se reporter à [EC-50. "Informations de diagnostic antipollution"](#).

Les DTC de 1er/2ème parcours sont détaillés en mode \$07 de la norme ISO15031-5. La détection de DTC de 1er/2ème parcours n'entraîne pas l'allumage du témoin de défaut, et par conséquent n'avertit pas le conducteur d'aucun défaut.

Lorsqu'un DTC de 1er/2ème parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter le DTC, et effacer le DTC de 1er/2ème parcours comme stipulé à l'étape II de la procédure de travail ; se reporter à [EC-62. "PROCEDURE DE TRAVAIL"](#). 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-II

 Avec GST

CONSULT-II ou GST (analyseur générique) : Exemples : P0016, P0335, P1409, etc.

Ces numéros sont spécifiés par la norme ISO 15031-6.

(CONSULT-II affiche également les pièces et les systèmes défectueux.)

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

L'illustration offre un échantillon de l'affichage CONSULT-II des DTC et des DTC de 1er/2ème parcours. Le DTC et les DTC de 1er/2ème parcours s'affichent en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-II.

Le paramètre d'"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. Lorsque le DTC ou le 1er/2ème DTC de parcours a été détecté, "OCCUR" devient "CRNT" ou "1t".

- Les DTC et les DTC de 1er/2ème parcours affichés par CONSULT-II sont identiques.
- La sortie d'un DTC signale un défaut de fonctionnement. Cependant, l'analyseur générique n'indique pas s'il s'agit d'un défaut en cours ou d'un défaut ancien qui n'est plus d'actualité. CONSULT-II a la capacité de préciser la nature du défaut. C'est pourquoi l'utilisation de CONSULT-II (si disponible) est recommandée.

RESULT AUTO-DIAG	
RESULTATS DTC	OCCURRENCE
CIRCUIT CPV [P0335]	0

PBIB2022E

DONNEES FIGEES

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

Les données enregistrées avec le DTC sont appelées données figées et s'affichent sur CONSULT-II ou l'analyseur générique GST.

Un seul ensemble de données figées peut être enregistré dans la mémoire de l'ECM. Lorsque l'ECM enregistre des données figées, et que d'autres données figées sont générées par la suite, les premières données figées (d'origine) restent dans l'ECM sans être mises à jour.

Lorsque le DTC est effacé de la mémoire de l'ECM, les données figées sont effacées avec le DTC. La procédure d'effacement du DTC est décrite dans [EC-54, "Comment effacer les codes de défaut \(DTC\)"](#).

COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION

Comment effacer les codes de défaut (DTC)

Avec CONSULT-II

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

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

NOTE:

Si le DTC ne s'applique pas aux éléments relatifs à la T/A (s reporter à [EC-15, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter les étapes 2 à 4.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 5 seconds et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Mettre CONSULT-II en marche, puis appuyer sur "T/A".
3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".
4. Appuyer sur "EFFAC". [(Le DTC est alors effacé du TCM (boîtier de commande de transmission).] Appuyer ensuite deux fois sur "RETOUR".
5. Appuyer sur "MOTEUR".
6. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

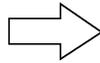
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

7. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC mémorisé dans l'ECM est alors effacé.)

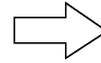
Comment effacer les codes de défaut (avec CONSULT-II)

1. Si le contact d'allumage reste sur "ON" après la réparation, s'assurer de tourner une fois le contact d'allumage sur "OFF". Attendre au moins 10 secondes et le tourner sur "ON" à nouveau (moteur arrêté).

SELECTION SYSTEME
BOITE AUTO
MOTEUR



SELECT MODE DIAG
RESULT AUTO-DIAG
CONTROLE DE DONNEES
SIG COMMUNIC CAN
TEST DE FONCTIONNEMENT
SUPPORT TRAVAIL DTC
NUMERO DE PIECE ECU



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

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

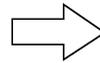
3. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

4. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC est effacé de la mémoire du TCM.)

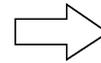
Appuyer sur "RETOUR".

Appuyer sur "RETOUR".

SELECTION SYSTEME
BOITE AUTO
MOTEUR



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



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

5. Appuyer sur "MOTEUR".

6. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

7. Appuyer sur "EFFAC". (Le DTC est effacé de la mémoire du TCM.)

SCIA5671E

Avec GST

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

NOTE:

Si le DTC ne s'applique pas aux éléments relatifs à la T/A (s reporter à [EC-15, "INDEX POUR DTC"](#)), sauter les étapes 2 à 4.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 5 seconds et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
 2. Se reporter à la section AT. (Le DTC mémorisé dans le TCM est alors effacé.)
 3. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$04.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Codes de défaut de 2ème parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours
 - Données figées de 2ème parcours

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

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

NATS (système antivol Nissan)

BBS00CF4

- 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" passer au mode de résultats d'autodiagnostic avec CONSULT-II en prenant soin d'utiliser la carte programme NATS. Se reporter à NATS (système antivol Nissan) dans la section BR.
- S'assurer qu'aucun résultat d'autodiagnostic de NATS n'est affiché avant d'appuyer sur "EFFAC" avec CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIA".
- Lors du remplacement de l'ECM, il est nécessaire de procéder à l'initialisation du système NATS et à l'enregistrement de tous les codes d'identification des clés de contact NATS à l'aide de CONSULT-II et de la carte de programme NATS.

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

SEF543X

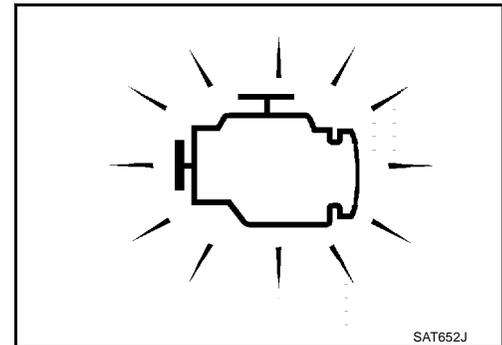
S'assurer par conséquent que le client a bien remis toutes ses clés. Concernant la procédure d'initialisation du NATS et l'enregistrement de numéros d'identification des clés de contact NATS, se reporter au manuel d'entretien CONSULT-II relatif au système NATS.

Témoin de défaut DESCRIPTION

BBS00CF5

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

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.
Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [EC-466. "&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

FUNCTION DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

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

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du Etat	Fonctionnement	Explication du fonctionnement
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut. (Se reporter à EC-466 , " &CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC ".)
	Moteur en marche 	AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsque l'ECM détecte un défaut, le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté.

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

Dans ce mode, le témoin de défaut du tableau de bord doit rester allumé. S'il reste éteint, vérifier l'ampoule. Se reporter à [EC-466](#), "[&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC](#)".

MODE I DE TEST DE DIAGNOSTIC — AVERTISSEMENT DE DEFAUT

MI	Condition
ON	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARRET	Aucun défaut.

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

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD) RELATION ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS, LE DTC, ET LES ELEMENTS DETECTABLES

- Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM.
- Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours et les données figées sont enregistrés, et le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont effacés.
- 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-49](#), "[Logique de détection de troisième parcours et logique de détection de premier parcours.](#)" pour plus de détails. Le code de défaut (DTC) de 1er/2ème parcours et les données figées sont effacés de la mémoire de l'ECM.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué cinq parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite A).
- Le DTC de 1er/2ème parcours, les données figées de 1er/2ème parcours sont conservées jusqu'à 41ème trajet du véhicule (schéma de conduite B) sans récurrence du défaut. Le paramètre d'"OCCURRENCE" qui s'affiche en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-II signale le nombre de fois que le véhicule a été conduit sans que le même défaut apparaisse.

TABLEAU RECAPITULATIF

Eléments	Parcours	Compteur	Style de conduite
Témoin de défaut (éteint)	5	0	de la bobine du moteur à gradin
DTC, données figées (effacé)	41	0	de la bobine du moteur à gradin
DTC de 1er/2ème parcours, données figées de 1er/2ème parcours (effacer)	41	0	de la bobine du moteur à gradin

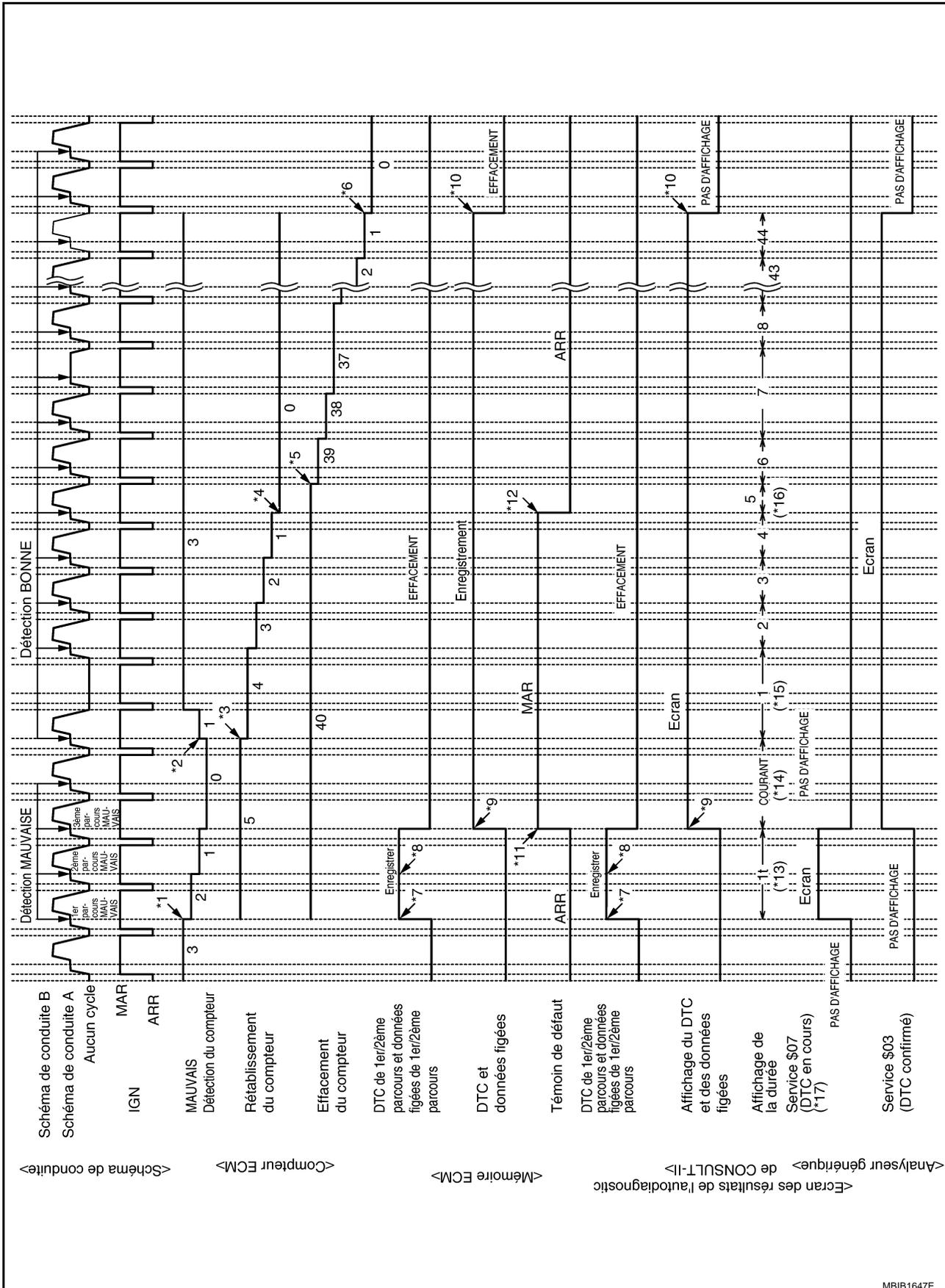
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Pour plus de détails concernant les schémas A et B, se reporter à [EC-60](#).

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

LIENS ENTRE LE TEMOIN DE DEFAUT, LE DTC, LE DTC DE 1ER/2EME PARCOURS ET LES SCHEMAS DE CONDUITE



MBIB1647E

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- | | | |
|---|---|--|
| <p>*1: Lorsque l'ECM est satisfait du schéma de conduite A et détecte MAUVAIS, le compteur de détection de MAUVAIS diminue.</p> <p>*4 : Lorsque l'ECM détecte BON et que 4 cycles de conduite sont effectués, le compteur de réparation est remis à zéro.</p> <p>*7: Lorsqu'une anomalie est détectée pour la première fois, le code de défaut (DTC) de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont enregistrés dans la mémoire de l'ECM.</p> <p>*10 Lorsque le compteur de détection :
est remis à 0, le DTC et les données figées sont effacés.</p> <p>*13: Lorsque l'ECM détecte MAUVAIS pour le 1er/2ème parcours, la valeur "1t" s'affiche à l'écran de diagnostic de CONSULT-II.</p> <p>*16 Lorsque le compteur de réparation :
est sur 0 et que le compteur de suppression est à 40, la valeur "5" s'affiche sur l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> | <p>*2: Lorsque l'ECM est satisfait du schéma de conduite A et détecte BON, le compteur de détection de MAUVAIS augmente.</p> <p>*5 : Lorsque le contact d'allumage est sur OFF après que l'ECM soit satisfait du schéma de conduite B et détecte BON, le compteur de suppression diminue.</p> <p>*8 : Si le même défaut est détecté lors d'un 2ème parcours consécutif, le DTC de 2ème parcours et les données figées de 2ème parcours sont enregistrés, et le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont effacés.</p> <p>*11 Lorsque le même défaut est détecté :
lors de trois parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.</p> <p>*14 Lorsque l'ECM détecte MAUVAIS pour le 3ème parcours, la valeur "CRNT" s'affiche à l'écran de diagnostic de CONSULT-II.</p> <p>*17 Le DTC de 1er/2ème parcours (DTC en attente) s'affiche en mode Service \$07 de GST.</p> | <p>*3 : Lorsque l'ECM est satisfait du schéma de conduite A et détecte BON, le compteur de réparation diminue.</p> <p>*6 : Lorsque l'ECM détecte BON et que 40 schémas de conduite B sont effectués, le compteur de suppression est remis à zéro.</p> <p>*9 : Lorsque l'ECM détecte MAUVAIS, le DTC et les données figées sont enregistrées.</p> <p>*12 Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a accompli 5 parcours (schéma de conduite A) sans défaut.</p> <p>*15 Lorsque le compteur de réparation est sur 4, la valeur "1" s'affiche à l'écran d'autodiagnostic de CONSULT-II.</p> |
|---|---|--|

<Schéma de conduite A>

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

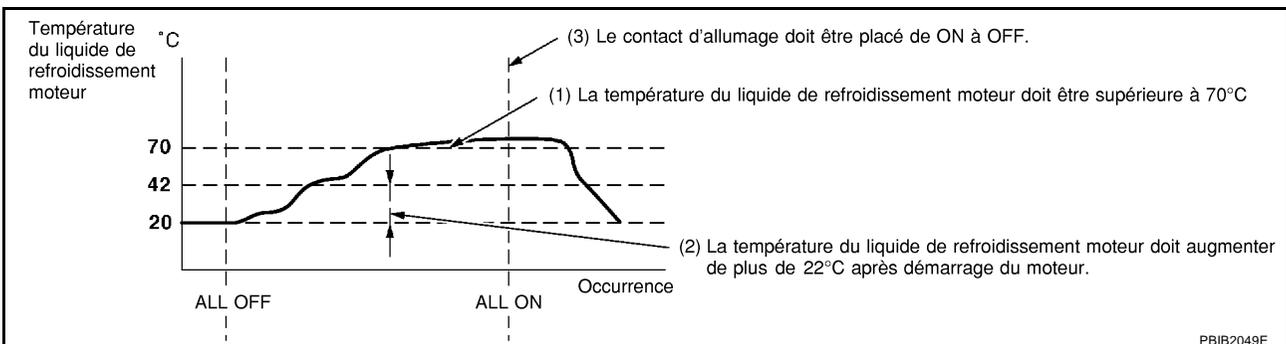
Le régime du moteur doit être supérieur à 500 tr/mn pendant 5 secondes minimum et la procédure de confirmation de DTC est exécutée.

- Le compteur de réparation est réglé lorsque le défaut est détecté.
- Le compteur de réparation diminue lorsque le même défaut n'est plus détecté.
- Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur de réparation atteint 0.

<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 de suppression est effacé lorsque le défaut est détecté.
- Le compteur de suppression diminue lorsque le même défaut n'est pas détecté.
- Le DTC n'est plus affiché lorsque le compteur B a atteint 0.

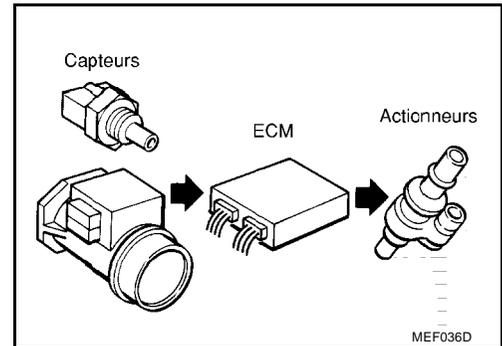
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

PFP:00004

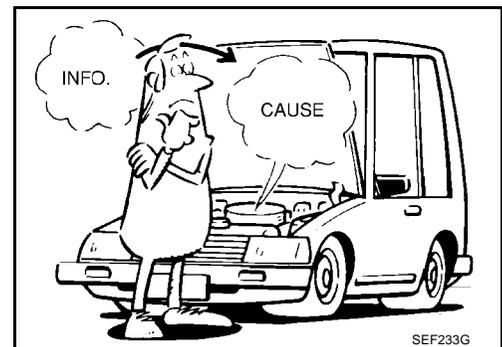
Diagnostic des défauts - Introduction INTRODUCTION

BBS00CF7

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



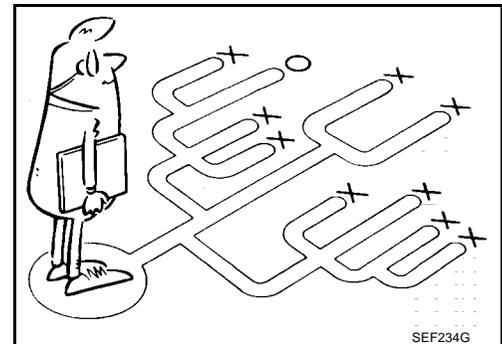
Il est beaucoup plus difficile de diagnostiquer un incident intermittent qu'un incident se produisant de manière constante. La plupart des incidents intermittents sont dus à de mauvais branchements électriques ou câblages. En pareil cas, une vérification soignée des circuits suspects peut éventuellement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



Un contrôle uniquement visuel peut ne pas être suffisant pour trouver la cause des incidents. Il convient d'effectuer un essai sur route à l'aide de CONSULT-II (ou du GST) ou d'un testeur de circuit branché. Suivre la [EC-62](#), "PROCEDURE DE TRAVAIL".

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

Commencer le diagnostic en recherchant d'abord les dysfonctionnements "conventionnels". Ceci aide à détecter les dysfonctionnements relatifs à la conduite sur les véhicules avec moteur à commande électronique.

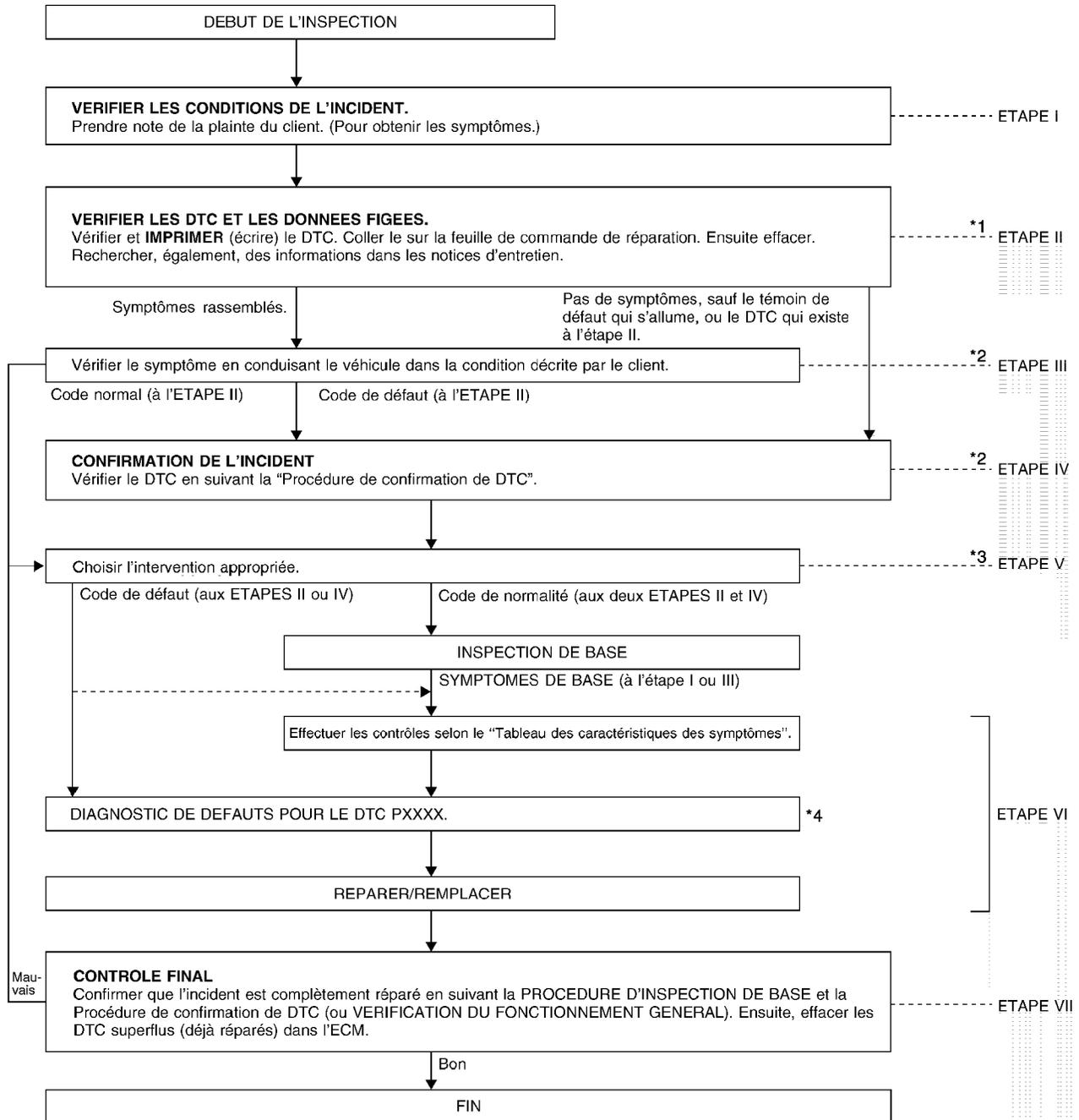


GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PROCEDURE DE TRAVAIL



*1 Si les paramètres d'occurrence dans "RESULT AUTO-DIAG" affichent une valeur différente de [CRNT] ou [1t], effectuer le [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*2 Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

*3 Si le diagnostic de bord ne peut être effectué, contrôler les circuits d'alimentation principale et de masse. Se reporter à [EC-109, "CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE"](#).

*4 Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer le [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

PBIB0477E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Description de la procédure

ETAPE	DESCRIPTION
ETAPE I	Obtenir des informations détaillées concernant les conditions et l'environnement dans lesquels l'incident/ le symptôme est apparu, en utilisant le EC-64, "FEUILLE DE TRAVAIL DE DIAGNOSTIC" .
ETAPE II	Avant de confirmer l'hypothèse envisagée, vérifier et consigner (imprimer à l'aide de CONSULT-II) le DTC et les données figées, puis effacer le DTC. Le DTC et les données figées peuvent être utilisés lors de la reproduction du défaut aux ETAPES III et IV. Se reporter à EC-50 . Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . 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-71 .) Vérifier également les bulletins d'entretien correspondants pour plus d'informations.
ETAPE III	Essayer de confirmer le symptôme et les conditions dans lesquelles le défaut se produit. Pour confirmer le défaut, s'aider de la "FICHE DE DIAGNOSTIC" et des données figées. Connecter CONSULT-II sur le véhicule, le régler en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats du diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . Si le code de défaut est détecté, passer directement à l'étape V.
ETAPE IV	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-II. Pendant la vérification du DTC, s'assurer que CONSULT-II est connecté sur le véhicule en mode CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO) et vérifier les résultats de diagnostic en temps réel. Si l'incident ne peut être vérifié, effectuer le EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" . Si la Procédure de confirmation de code de défaut (DTC) n'est pas disponible, effectuer la Vérification du fonctionnement général à la place. 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.
ETAPE V	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, procéder à l'inspection de base, EC-67 . Puis effectuer les vérifications selon le Tableau des caractéristiques des symptômes. Se reporter à EC-71 .
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. Secouer délicatement les connecteurs, les composants ou les faisceaux de câblage afférents avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)". Vérifier la tension aux bornes concernées de l'ECM ou vérifier les signaux de sortie des capteurs associés avec CONSULT-II. Se reporter à EC-86 ou EC-103 . La procédure de diagnostic dans la section EC comprend la description d'une inspection d'un circuit ouvert. La recherche de courts-circuits est également nécessaire pour le contrôle des circuits de la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à , "Inspection du circuit". Réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Si la pièce défectueuse ne peut être détectée, effectuer le EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT" .
ETAPE VII	Après avoir réparé le circuit ou remplacé un composant, faire tourner le moteur dans les mêmes état et circonstances que celles qui sont à l'origine du problème initialement décrit par le client. 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 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 (réparés) devenus inutile de l'ECM et du TCM. (Se reporter à EC-54 et à la section AT.)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Tableau des priorités de vérification des codes de diagnostic de défaut (DTC)

BBS00CF8

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

NOTE:

- Si les DTC U1000 ou U1001 s'affichent avec d'autres DTC, procéder dans un premier temps au diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [EC-117. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC U1010 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts du DTC U1010. Se reporter à [EC-120. "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

AVEC CONSULT-II

Priorité	Éléments détectés (code de défaut)	
1	<ul style="list-style-type: none"> ● DTC U1000 Ligne de communication CAN ● U1001 Ligne de communication CAN ● U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN ● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames ● P0100 Débitmètre d'air ● DTC P0110 Capteur de température d'air d'admission ● P0115 Capteur de température de liquide de refroidissement moteur ● P0120 P0220 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur ● P0190 Capteur de pression de rampe à carburant ● P0235 Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● P0335 Capteur de position de vilebrequin ● P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames ● P0403 P0606 P0607 P0611 P1603 ECM ● Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR ● P0500 Capteur de vitesse du véhicule ● P0520 Capteur de pression d'huile moteur ● P0641 P0651, P0697 Alimentation électrique du capteur ● P1610 - P1616 NATS ● P1625 Valeur de réglage de l'injecteur ● P2226 Capteur de pression barométrique ● P2620 Capteur de position du papillon 	<p>GI</p> <p>MA</p> <p>EM</p> <p>LC</p> <p>EC</p> <p>FE</p> <p>CL</p> <p>MT</p> <p>AT</p> <p>TF</p> <p>PD</p> <p>FA</p> <p>RA</p> <p>BR</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ● P0045 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation ● P0078 Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement ● P0090 P0091, P0092, P1089, P1090 Pompe à carburant ● P0201 P0202 P0203 P0204 P0262 P0265 P0268 P0271 P1276 P1277 P2146 P2149 Injecteur de carburant ● P0380 Relais de préchauffage ● P0400 P0404 P1409 Soupape de commande de l'EGR ● P0480 Relais de ventilateur de refroidissement ● P0645 Relais de l'A/C ● P0638 P2100 P2101 P2118 P2119 Actionneur de commande de papillon électrique ● P0660 P0661 P0662 Electrovanne de commande du tourbillon ● P0705 P0710 P0720 P0725 P0731 P0732 P0733 P0734 P0740 P0750 P0755 P1760 Capteurs et électrovannes connexes à la T/A 	<p>ST</p> <p>RS</p> <p>BT</p> <p>HA</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> ● P0087 P0088, P0093 Système d'alimentation en carburant ● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) ● P0234 P0299 Système de turbocompresseur ● P0401 Fonction EGR ● P0504 Contact de frein ASCD ● P0581 Commande au volant ASCD 	<p>EL</p> <p>SE</p> <p>IDX</p>

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

Priorité	Eléments détectés (code de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none">● DTC U1000 Ligne de communication CAN● U1001 Ligne de communication CAN● U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN● P0016 Correspondance position de vilebrequin - angle d'arbre à cames● P0102 P0103 Débitmètre d'air● P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission● P0117 P0118 Capteur de température du liquide de refroidissement moteur● P0122 P0123 P0222 P0223 P2135 Capteur de position de pédale d'accélérateur● 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● P0403 P0606 P0607 P0611 P1603 ECM● P0405 P0406 Capteur de position de la soupape de commande de volume de l'EGR● P0500 Capteur de vitesse du véhicule● P0522 P0523 Capteur de pression d'huile moteur● P0642 P0643 P0652 P0653 P0698 P0699 Alimentation électrique du capteur● P1610 - P1616 NATS● P1625 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 P0046 P0047 P0048 Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation● P0078 P0079 P0080 Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement● P0089 P0090, P0091 Pompe à carburant● P0201 P0202 P0203 P0204 P0262 P0265 P0268 P0271 P1276 P1277 P2146 P2149 Injecteur de carburant● P0380 Relais de préchauffage● P0400 P0404 P1409 Soupape de commande du volume de l'EGR● P0480 P0691 P0692 Relais de ventilateur de refroidissement● P0645 P0646 P0647 Relais de climatiseur● P0638 P2100 P2101 P2102 P2103 P2118 P2119 Actionneur de commande de papillon électrique● P0660 P0661 P0662 Electrovanne de commande du tourbillon● P0705 P0710 P0720 P0725 P0731 P0732 P0733 P0734 P0740 P0750 P0755 P1760 Capteurs et électrovannes connexes à la T/A
3	<ul style="list-style-type: none">● P0087 P0088, P0093 Système d'alimentation en carburant● P0217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE)● P0234 P0299 Système de turbocompresseur● P0401 Fonction EGR● P0504 Contact de frein ASCD● P0578 P0581 Commande au volant d'ASCD

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CF9

Inspection de base

Précautions :

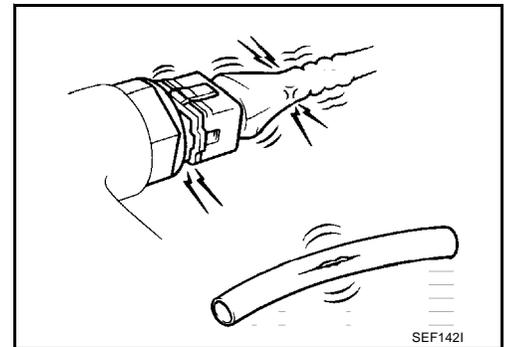
Effectuer l'inspection de base sans appliquer de charge électrique ou mécanique.

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

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

1. Vérifier les notices d'entretien pour toute réparation récente qui pourrait être en rapport avec le problème.
2. Vérifier la nécessité éventuelle d'une opération d'entretien programmé, en particulier remplacement du filtre à carburant ou du filtre à air. Se reporter à la section MA.
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
 - Vérifier que les câbles ne sont pas desserrés, coincés ou coupés.
4. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 2.



2. PREPARATION POUR VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Ⓜ Avec CONSULT-II

Brancher CONSULT-II à la prise diagnostic.

ⓧ Sans CONSULT-II

Reposer le testeur de tachymètre diesel sur le véhicule.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

750±25 tr/mn

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Sans CONSULT-II

Relever le régime de ralenti.

750±25 tr/mn (en position Neutre)

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

5. PURGER L'AIR DU CIRCUIT DE CARBURANT

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

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

750±25 tr/mn

Sans CONSULT-II

Relever le régime de ralenti.

750±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

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

7. VIDANGER L'EAU DU FILTRE A CARBURANT

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

>> PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

750±25 tr/mn

Sans CONSULT-II

Relever le régime de ralenti.

750±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

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

9. VERIFIER 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 la section EL.

BON ou MAUVAIS

BON >> Vérifier le système de charge.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 13.
MAUVAIS>>Suivre les instructions de "VERIFICATION DE LA PRESSION DE COMPRESSION".

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

13. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-II

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

750±25 tr/mn

Sans CONSULT-II

Relever le régime de ralenti.

750±25 tr/mn

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>>1.Remplacer l'injecteur de carburant.

2. PASSER A L'ETAPE 3.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Tableau des caractéristiques des symptômes

BBS00CFA

	SYMPTOME												Page de référence	
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
	Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF	
Pompe à carburant	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5		5	—
Injecteur de carburant	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	EC-185
Système de commande de préchauffage	1	1	1	1					1					EC-446
Corps du moteur	3	3	3	3	3	3	3		3	4	4		3	dans la section EM.

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

	SYMPTOME													
	DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR									
SYSTEME — Système de base de gestion moteur	PAS DE DEMARRAGE (avec premier allumage)	PAS DE DEMARRAGE (sans premier allumage)	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST FROID	DIFFICULTE A DEMARRER LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD	AU RALENTI	PENDANT LA CONDUITE	EN DECELERATION	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	Page de référence
Code de symptôme de garantie	AA				AB			AC	AD	AE		AF		
Système EGR										3	3			EC-253 , EC-261 , EC-270 , EC-272 , EC-279 , EC-377
Filtre à air et conduit										3	3			dans la section EM.
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3		3	EC-154

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

		SYMPTOME												Page de référence				
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME									
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	PILONNAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE	MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI RAPIDE	RALENTI BAS	
		AA	AB	AC	AD	AE	AF											
ESTION MOTEUR	Code de symptôme de garantie																	
	Circuit de pompe à carburant	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	EC-144 , EC-149 , EC-367 , EC-370
	Circuit d'injecteur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	EC-185
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant									1	1	1	1					EC-35
	Circuit du débitmètre d'air												1	1	1			EC-156
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur			1		1		1									1	EC-166
	Circuit du capteur de pression d'huile moteur																	EC-304
Circuit du signal de vitesse du véhicule														1			EC-293	
		EC-73																

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

		SYMPTOME												Page de référence															
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR			HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME																				
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		PILONNAGE/DETONATION		MANQUE DE PUISSANCE		MAUVAISE ACCELERATION		RALENTI RAPIDE		RALENTI BAS	
		Code de symptôme de garantie		AA				AB				AC		AD		AE		AF											
ON MOTEUR	Circuit du capteur de position de vile-brequin		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														EC-235
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames			3	3																								EC-241
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation										1				1	1													EC-216
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur										1				1	1													EC-124 , EC-209 , EC-228
	Circuit du signal de démarrage	1	1	1	1	1			1	1	1				1	1													EC-463
	Circuit de contact d'allumage		1				1	1	1																				EC-109
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM		1				1	1	1																				EC-109

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

SYSTEME — Système de base de gestion moteur		SYMPTOME								Page de référence
		DEMARRAGE/REDEMARRAGE DIFFICILE/ABSENT (SAUF HA)				CALAGE DU MOTEUR		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		
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		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		PENDANT LA CONDUITE		
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		EN DECELERATION		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		HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME		
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		PILONNAGE/DETONATION		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		MANQUE DE PUISSANCE		
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		MAUVAISE ACCELERATION		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		RALENTI RAPIDE		
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		RALENTI BAS		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		RALENTI BAS		
Code de symptôme de garantie		AA		AB		AC	AD	AE	AF	Section EL
NATS (système antivol Nissan)		1								

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

- GI
- MA
- EM
- LC
- EC**
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

	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 par CONSULT-II ?
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					1	1	—
Injecteur de carburant	3	3	3		4		3	3		1	1	EC-185
Système de commande de préchauffage								1				EC-446
Corps du moteur		3	3	3	3	1		3				dans la section EM.
Système EGR							3			1	1	EC-253 , EC-261 , EC-270 , EC-272 , EC-279 , EC-377
Filtre à air et conduit							3					dans la section EM.
Soupape de décharge de pression de rampe à carburant	3	3	3		3							EC-154

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

		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	COULEUR DE FUMEE ANORMALE		BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)	Le témoin de défaut s'allume.		Peut être détecté par CONSULT-II ?
SYSTEME — Système de base de gestion moteur		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
GESTION MOTEUR	Circuit de pompe à carburant	4	4	4		4					1	1	EC-144 , EC-149 , EC-367 , EC-370
	Circuit d'injecteur	1	1	1		1		1	1		1	1	EC-185
	Valeur de réglage de l'injecteur de carburant	1	1			1		1	1		1	1	EC-35
	Circuit du débitmètre d'air							1			1	1	EC-156
	Circuit de température du liquide de refroidissement moteur	1	1		1						1	1	EC-166
	Circuit du capteur de pression d'huile moteur											1	EC-304
	Circuit du signal de vitesse du véhicule											1	EC-293
	Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			1								1	1
Circuit du capteur de pression de rail à carburant											1	1	EC-179

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

		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 DECHARGE (SANS CHARGE)		Le témoin de défaut s'allume.	Peut être détecté par CONSULT-II ?
Code de symptôme de garantie		AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA				
GESTION MOTEUR	Circuit de commande de l'interrupteur de chauffage					1							EC-441	
	Circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement					1						1	EC-131	
	Circuit du capteur de position de vilebrequin	1	1									1	1	EC-235
	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames											1	1	EC-241
	Circuit de capteur de turbocompresseur de suralimentation											1	1	EC-216
	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur							1	1			1	1	EC-124 , EC-209 , EC-228
	Circuit du signal de démarrage													EC-463
	Circuit de contact d'allumage													EC-109
	Alimentation électrique du circuit de l'ECM											1	1	EC-109
	Circuit de soupape de commande de tourbillon					1		1	1			1	1	EC-348 , EC-354
	Circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR							1				1	1	EC-253 , EC-261 , EC-272 , EC-279
	Circuit du relais de préchauffage								1			1	1	EC-446
	Circuit du relais de l'ECM (coupure automatique)													EC-109
ECM	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	EC-270 , EC-318 , EC-320 , EC-78	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

	SYMPTOME											
	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	COULEUR DE FUMEE ANORMALE	BATTERIE DECHARGEE (SANS CHARGE)		Le témoin de défaut s'allume.
SYSTEME — Système de base de gestion moteur												
Code de symptôme de garantie	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	AP		HA			
NATS (système antivol Nissan)											1	Section EL

Page de référence

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

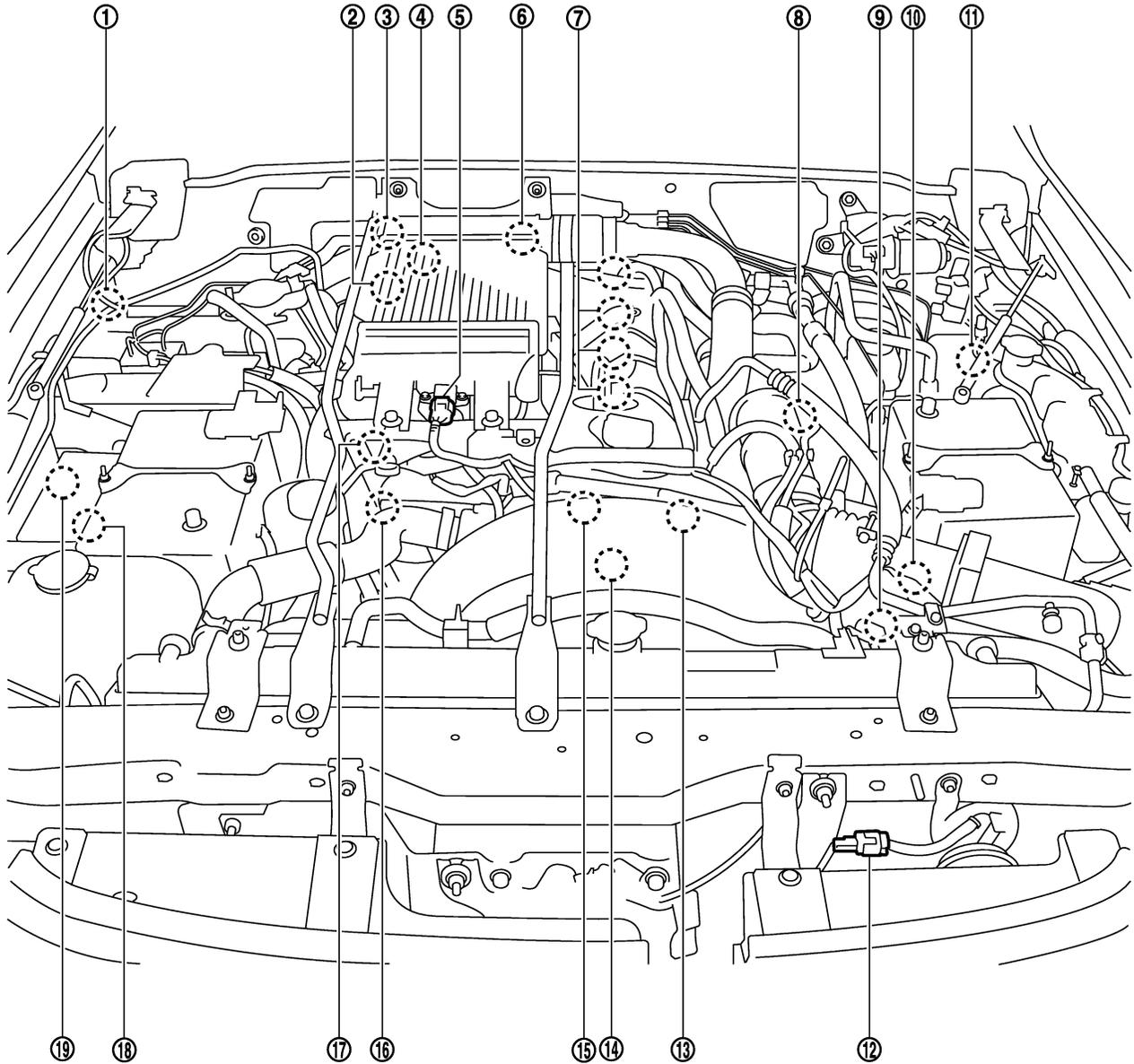
- GI
- MA
- EM
- LC
- EC**
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Emplacement des composants du système de gestion moteur

BBS00CFB



- | | | |
|--|--|--|
| 1. Relais de préchauffage | 2. Electrovanne de commande du tourbillon | 3. Actionneur de la soupape de commande de tourbillon |
| 4. Capteur de pression d'huile moteur | 5. Capteur de turbocompresseur de suralimentation | 6. Capteur de pression de rampe à carburant |
| 7. Injecteur de carburant | 8. Actionneur de commande de turbocompresseur de suralimentation | 9. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation |
| 10. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission intégré) | 11. Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement | 12. Connecteur de faisceau du ventilateur de refroidissement |
| 13. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 14. Capteur de position de vilebrequin | 15. Capteur d'angle d'arbre à cames |

SEC083E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

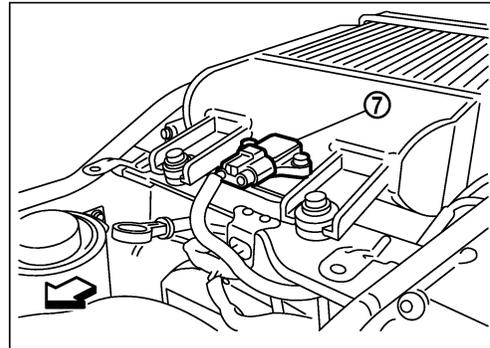
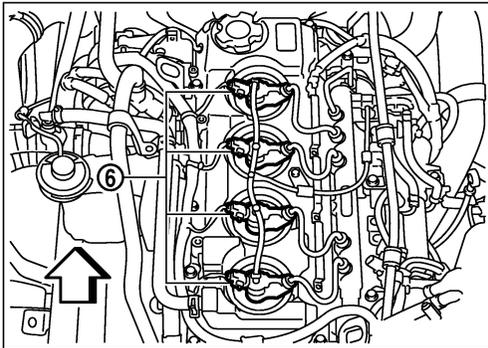
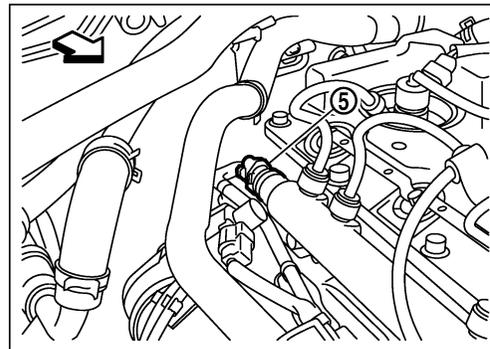
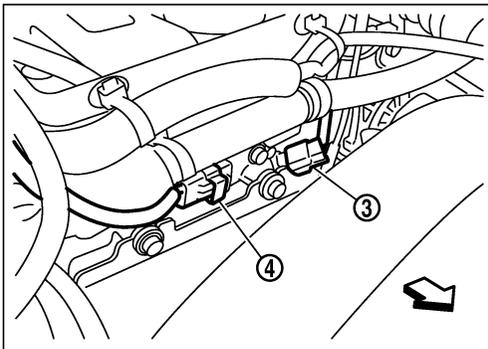
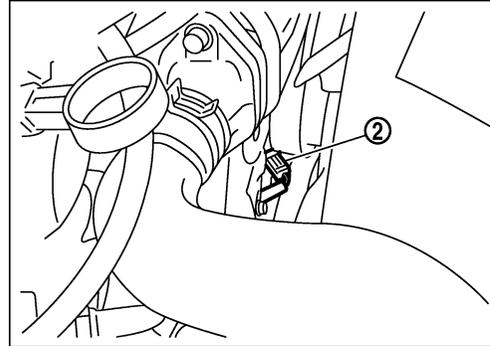
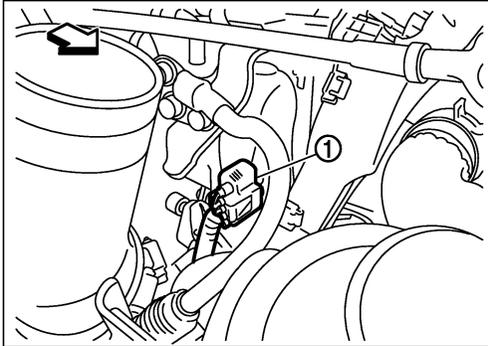
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

16. Soupape de commande de volume de l'EGR

17. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon)

18. Relais 1 du ventilateur de refroidissement

19. Relais d'A/C



1. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon)

2. Capteur de position de vilebrequin

3. Capteur d'angle d'arbre à cames

4. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

5. Capteur de pression de rampe à carburant

6. Injecteur de carburant

7. Capteur de turbocompresseur de suralimentation

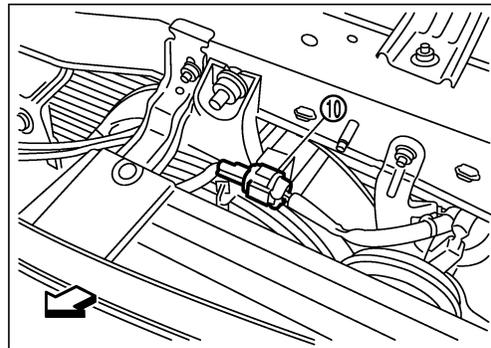
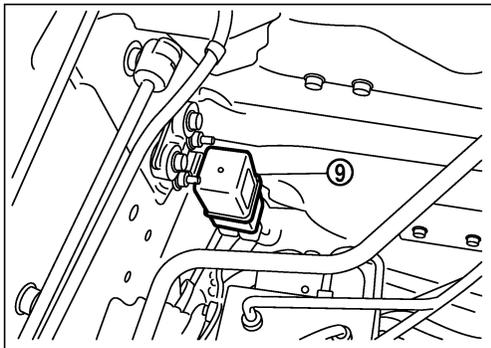
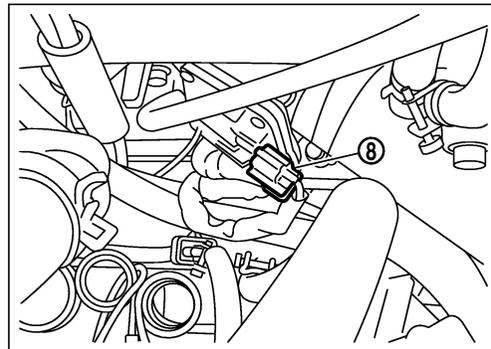
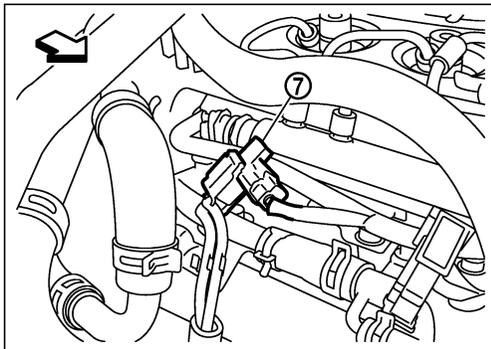
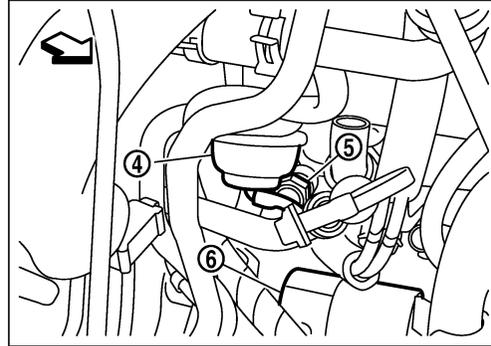
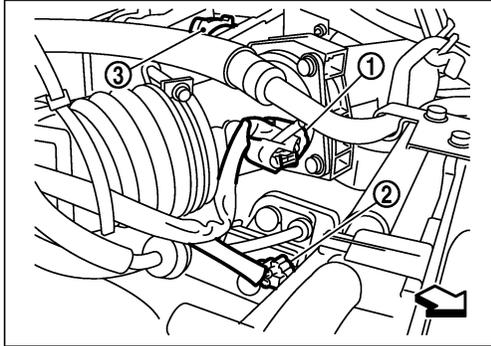
← : avant du véhicule

SEC107E

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]



- | | | |
|---|---|--|
| <p>1. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission intégré)</p> <p>4. Actionneur de la soupape de commande de tourbillon</p> <p>7. Electrovanne de commande de soupape de tourbillon</p> <p>10. Connecteur de faisceau du moteur de ventilateur de refroidissement</p> | <p>2. Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation</p> <p>5. Capteur de pression d'huile moteur</p> <p>8. Connecteur de faisceau de la soupape de commande du volume EGR</p> | <p>3. le débranchement</p> <p>6. Le démarreur du moteur</p> <p>9. Relais de préchauffage</p> |
|---|---|--|

← : avant du véhicule

SEC108E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

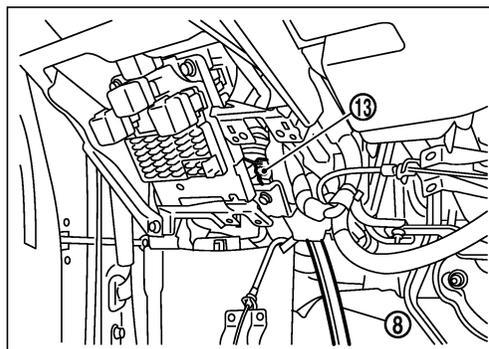
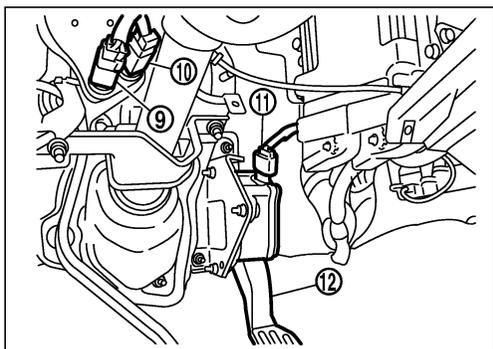
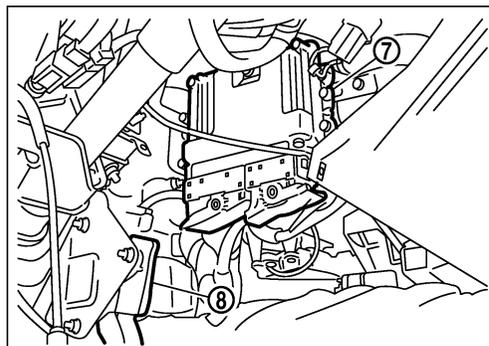
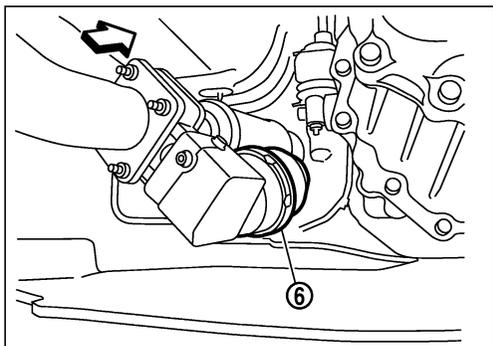
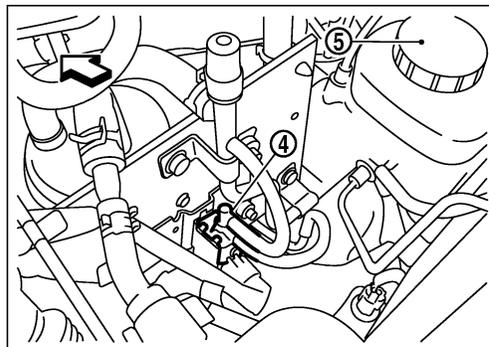
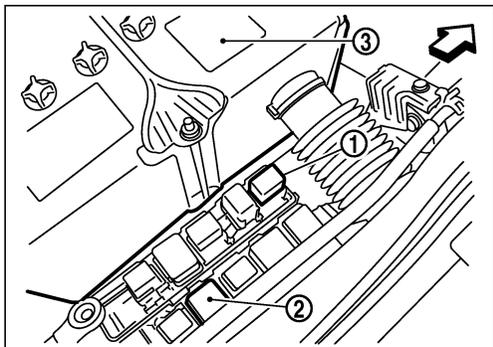
BT

HA

EL

SE

IDX



SEC109E

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Relais 1 du ventilateur de refroidissement | 2. Relais d'A/C | 3. le débranchement |
| 4. Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement | 5. Réservoir de liquide de frein | 6. Actionneur de la soupape de commande des gaz d'échappement |
| 7. ECM | 8. Pédale d'embrayage | 9. Contact de feu de stop |
| 10. Contact de frein ASCD | 11. Capteur de position de pédale d'accélérateur | 12. Pédale d'accélérateur |
| 13. Contact d'embrayage | | |

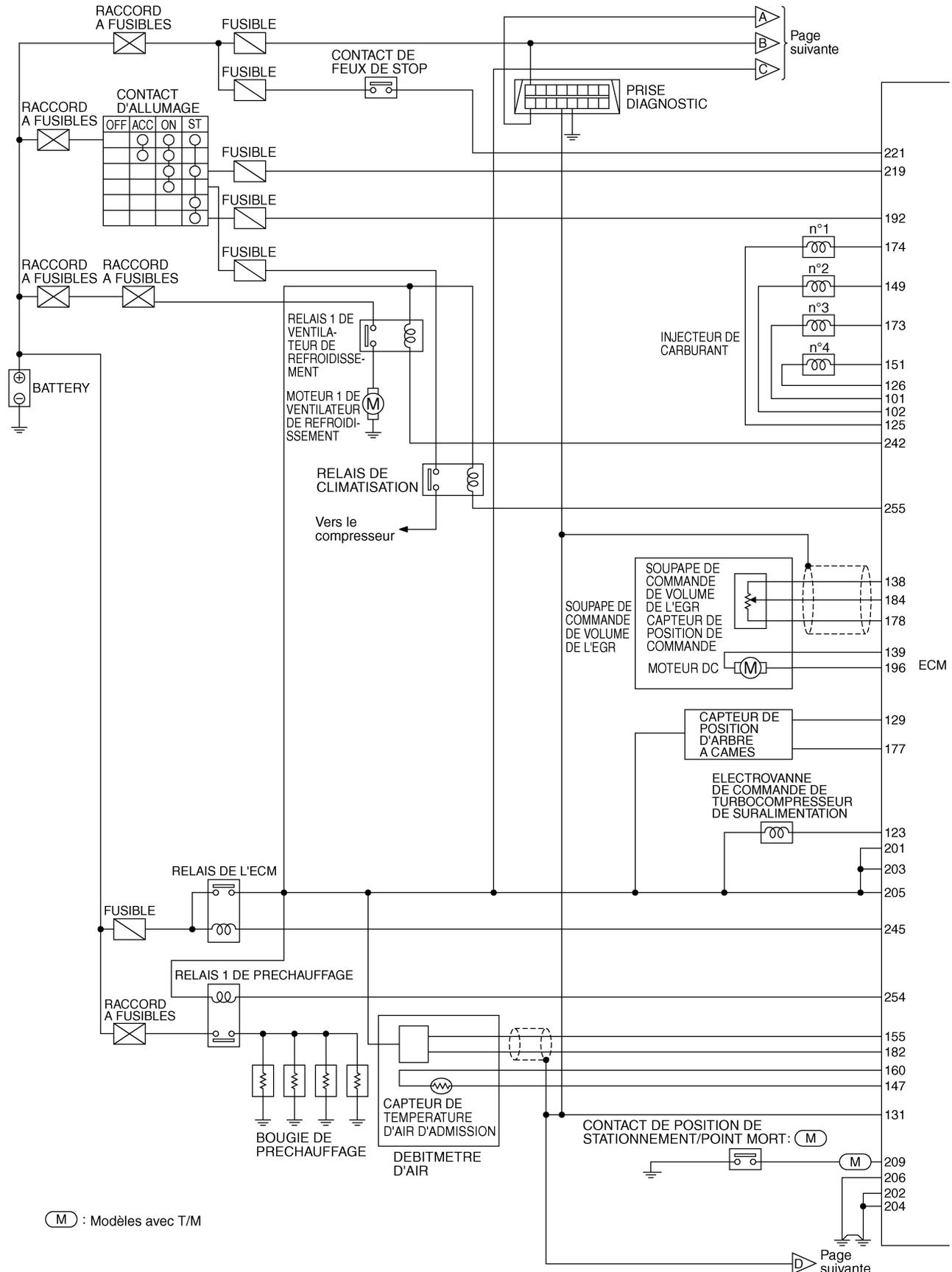
↶ : avant du véhicule

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CFC

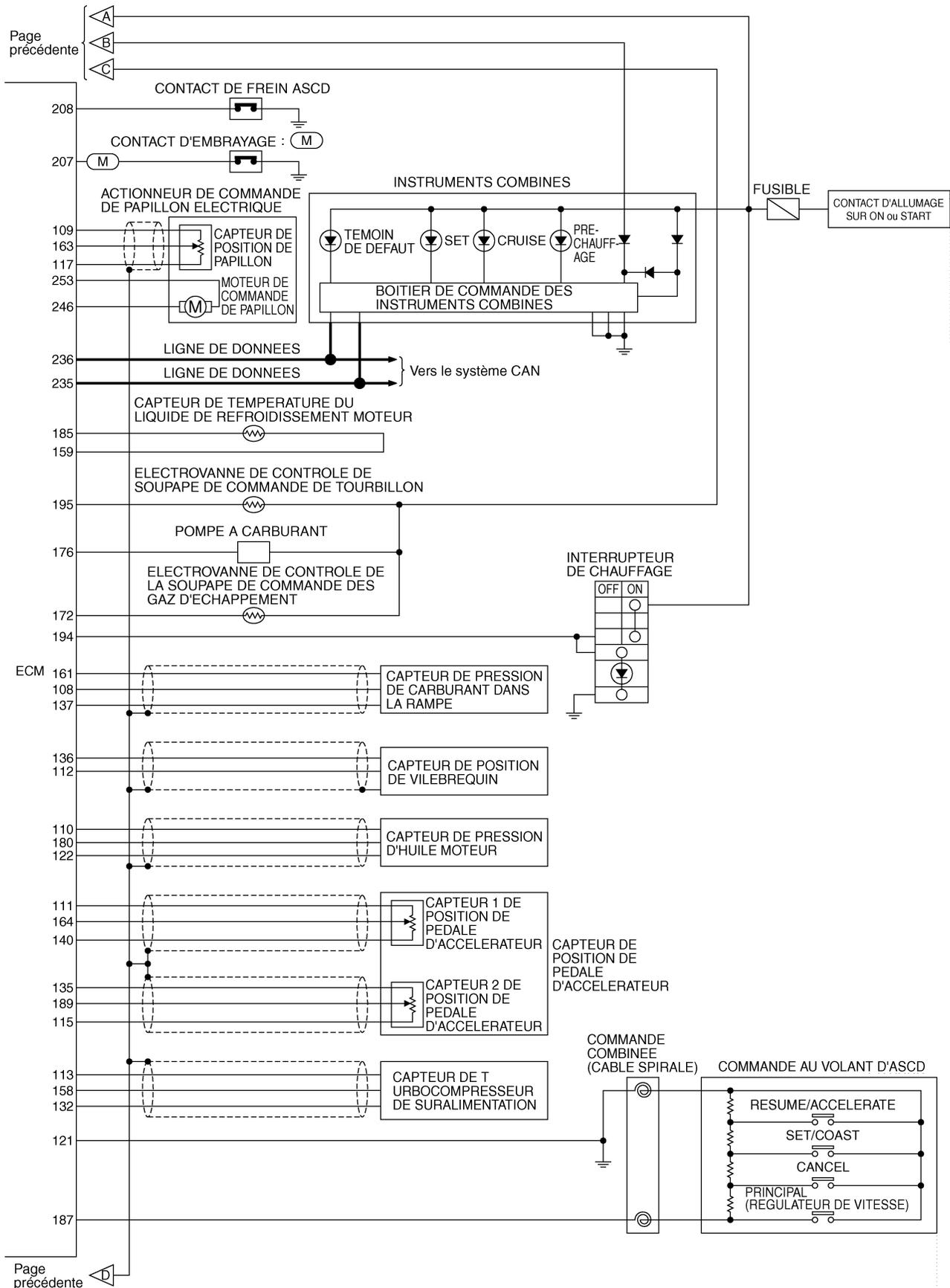
Schéma de circuit



(M) : Modèles avec T/M

TEC651M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]



GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

Page précédente

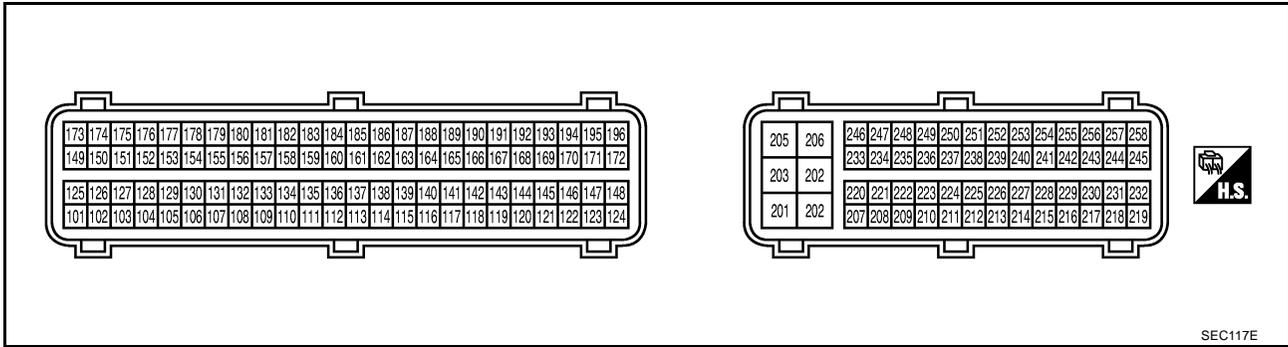
TEC652M

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Disposition des bornes du connecteur de faisceau de l'ECM

BBS00CFD

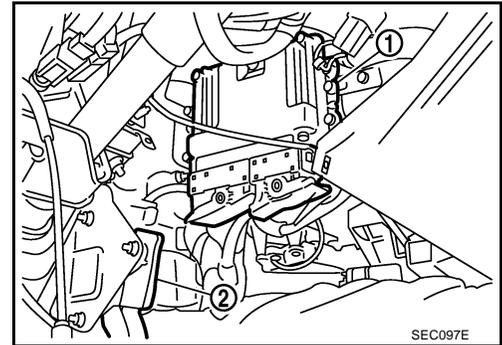


SEC117E

Bornes de l'ECM et valeurs de référence PREPARATION

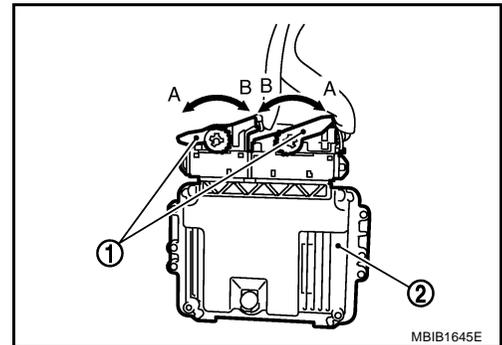
BBS00CFE

1. L'ECM (1) se situe comme sur l'illustration.
 - Pédale d'accélérateur (2)
 - ←: avant du véhicule
2. Retirer le connecteur de faisceau de l'ECM.



SEC097E

3. Pour débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM, desserrer au maximum comme indiqué sur l'illustration.
 - Leviers (1)
 - ECM (2)
 - Serrer (A)
 - Desserrer (B)
4. Connecter une boîte de dérivation (SST) et un adaptateur de raccordement en Y (SST) entre l'ECM et le connecteur à broches de l'ECM.
 - Faire très attention de ne pas toucher 2 bornes à la fois.
 - Les données sont des valeurs de comparaison et peuvent ne pas être exactes.



MBIB1645E

TABLEAU D'INSPECTION DE ECM

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	R G BR OR	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1632E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1633E</p>
108	OR/L	Masse de capteur (Capteur de pression de rampe à carburant)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
110	W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'huile moteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
111	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
112	B/R	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
113	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
121	G/W	Masse de capteur (commande au volant ASCD)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

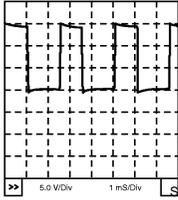
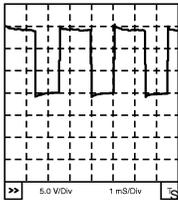
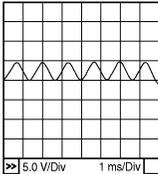
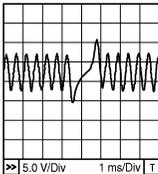
EL

SE

IDX

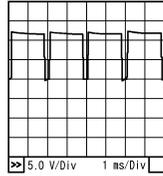
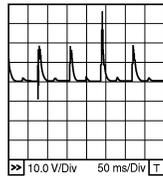
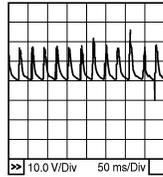
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
122	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (capteur de pression d'huile moteur)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
123	R/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	0 - 14V ★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 14V ★ 
129	L	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
132	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation)	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
136	BR	Capteur de position de vile-brequin	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6V ★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 14V ★ 

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

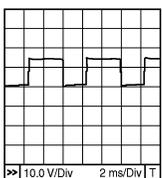
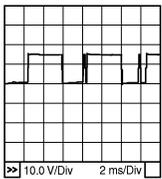
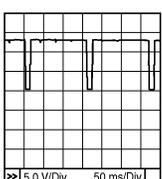
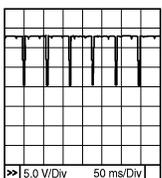
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	GI MA EM LC EC FE CL MT AT TF PD FA RA BR ST RS BT HA EL SE IDX
137	L/G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de rampe à carburant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	
139	G/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	<p>[Contact d'allumage sur OFF]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes. <p>NOTE: Le cycle de fonctionnement change selon le fonctionnement de la soupape de commande de volume d'EGR.</p>	<p>1 - 14 V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1822E</p>	
140	Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	
147	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (Capteur de température d'air d'admission)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	
149 151 173 174	G/W L R/W BR/Y	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1637E</p>	
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1638E</p>	
155	Y/G	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	0,3 - 1,0V	
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	1,6 - 2,3V	
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn. 	De 1,6 - 2,3V à environ 3,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
158	W	Capteur de turbocompres- seur de suralimentation	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,6 - 2,3V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,6 V
159	L/B	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
160	P	Capteur de température d'air d'admission	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage	Environ 0,2 - 4,8V La tension de sortie varie en fonc- tion de la température de l'air d'admission.
161	W/L	Capteur de pression de rampe à carburant	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,0 - 1,6V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0V - 2,7V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
164	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâ- chée	0,4 - 1,05 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
172	BR/Y	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement	[Le moteur tourne] ● Régime moteur : inférieure à 1 200 tr/mn (plus de 1 minute après le démarrage du moteur) ● Levier de vitesses : P ou N (A/T), point mort (T/M) ● Température du liquide de refroidissement moteur : inférieure à 75°C° ● Arrêter le véhicule. ● Commande de chauffage sur marche	Environ 0,1V
			[Le moteur tourne] ● Sauf condition ci-dessus	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
176	R	Pompe à carburant	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1639E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1640E</p>
177	W	Capteur d'angle d'arbre à cames	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1641E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1642E</p>
178	W/L	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
180	R	Capteur de pression d'huile moteur	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 1,2V
182	Y/L	Masse de capteur (débitmètre d'air)	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V
184	L/G	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	<p>[Contact d'allumage sur ON]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	1 - 4,2 V
185	G/R	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage 	Environ 0,2 - 4,8V La tension de sortie varie avec la température du liquide de refroidissement moteur

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

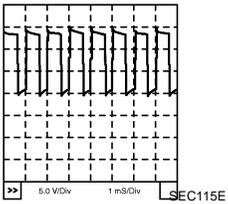
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
187	GY/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant d'ASCD : ARRET	Environ 4,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton MAIN : enfoncé	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : enfoncé	Environ 1,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : enfoncé	Environ 3,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton SET/COAST : enfoncé	Environ 2,3V
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)
192	R/W	Signal de démarrage	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur START]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
194	BR/W	Interrupteur de chauffage	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande de chauffage sur arrêt	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Commande de chauffage sur marche	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
195	L/B	Electrovanne de commande du tourbillon	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : inférieur à 2 600 tr/mn NOTE: Si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du tourbillon est OFF. Veiller à appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur avant de prendre la mesure.	Environ 0 V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Vitesse moteur : au-dessus de 2 600 tr/mn	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
196	G/W	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
202 204 206	de la bobine du moteur à gradin de la bobine du moteur à gradin de la bobine du moteur à gradin	Masse de l'ECM	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	Environ 0 V	GI MA EM LC EC FE CL
207	BR	Contact d'embrayage	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	MT
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale d'embrayage : complètement relâchée 	Environ 0 V	AT
208	R	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein : complètement relâchée 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	TF
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée 	Environ 0 V	PD
209	P/B	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) 	Environ 0 V	FA
			[Contact d'allumage sur ON] <ul style="list-style-type: none"> ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	RA
219	B/Y	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	BR
221	G/Y	Contact de feu de stop	[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein : complètement relâchée 	Environ 0 V	ST
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pédale de frein : légèrement enfoncée 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	RS
235	W/R	Ligne de communication CAN	—	—	
236	G/B	Ligne de communication CAN	—	—	BT
242	L	Relais 1 du ventilateur de refroidissement	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : désactivé 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	HA
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilateur de refroidissement : activé 	Environ 0,1 V	EL
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V	SE
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)	IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
246	W	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★ 
254	LG/B	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-446. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	
255	Y/L	Relais de climatisation	[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation sur arrêt	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation : MARCHE (compresseur activé)	Environ 0,1 V

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

Fonctions de CONSULT-II (MOTEUR) FONCTION

BBS00CFF

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

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

- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Codes de défaut de 2ème parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Données figées de 2ème parcours

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

		Mode de test de diagnostic						
		Elément	SUP- PORT DE TRAVAIL	RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC		CON- TROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	
				DTC	DON- NEES FIGEES			
ENTREE	Capteur de position de vilebrequin		×	×	×		LC	
	Capteur d'angle d'arbre à cames		×					
	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	EC	
	Signal de vitesse du véhicule		×	×	×			
	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur		×	×	×		FE	
	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur		×	×	×			
	Capteur de pression de rampe à carburant		×	×	×		CL	
	Débitmètre d'air		×	×	×			
	Capteur de température d'air d'admission		×	×			MT	
	Capteur de turbocompresseur de suralimentation		×	×	×			
	Capteur de position de papillon	×	×		×	×	AT	
	Tension de la batterie		×		×			
	Interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP)				×		TF	
	Contact de feu de stop		×		×			
	Capteur de pression d'huile moteur		×				PD	
	Interrupteur de chauffage		×		×			
	Capteur de pression barométrique (embarqué dans l'ECM)		×		×		FA	
	Commande ASCD au volant		×		×			
	Contact de frein ASCD		×		×		RA	
	Contact d'embrayage				×			
SORTIE	Pompe à carburant		×			×	BR	
	Injecteur de carburant	×	×		×	×		
	Relais de préchauffage				×	×	ST	
	Relais de ventilateur de refroidissement		×					
	Relais d'A/C		×		×		RS	
	Moteur de commande de papillon		×		×	×		
	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation		×	×			BT	
	Electrovanne de commande de soupape de tourbillon		×		×	×	HA	
	Soupape de commande de volume de l'EGR	×		×	×	×		
	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement		×		×		EL	

X : S'applique

PROCEDURE D'INSPECTION

Se reporter à la section GI.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	DESCRIPTION	UTILISATION
ENTR DONN CALIB INJCTR	<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. 	<p>Il est nécessaire d'effacer la valeur d'initialisation de position fermée de soupape de commande de volume de l'EGR dans les cas suivants.</p> <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.
EFFAC POSITION PAP	<ul style="list-style-type: none"> ● La valeur d'initialisation de l'actionneur de commande de papillon électrique enregistrée dans l'ECM est effacée. 	<p>Il est nécessaire d'effacer la valeur d'initialisation de position fermée de l'actionneur de commande de papillon électrique dans les cas suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dépose de l'actionneur de commande de papillon électrique. ● Remplacement de l'actionneur de commande de papillon électrique.

MODE D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

Pour les éléments détectés en mode "RESULT AUTO-DIAG" se reporter à — [EC-50. "ELEMENTS D'INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC ANTIPOLLUTION"](#) .

Données figées

Élément des données figées	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none"> ● Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : "PXXXX". (Se reporter à EC-15. "INDEX POUR DTC" .)
VALEUR CHARGE CALC [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C] °	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	<ul style="list-style-type: none"> ● Dès qu'un défaut est détecté, la pression de tubulure d'admission s'affiche.
CAP TEMP INT/A [°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.
CAP POS ACCEL [mV]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la position de la pédale d'accélérateur au moment où le défaut est détecté.
QTE INJ TRG [mg/st]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la valeur d'injection au moment où le défaut est détecté.
ANGL OUV ETC [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de l'angle d'ouverture de la soupape de commande de papillon électrique au moment où le défaut est détecté.
ANGLE EGR/V [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de l'angle d'ouverture de la soupape de commande de l'EGR au moment où le défaut est détecté.
S-COM INJ V TC [%]	<ul style="list-style-type: none"> ● Affichage de la position de la soupape de commande du turbocompresseur au moment où le défaut est détecté.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Elément des données figées	Description
CODE INFO	● Affichage du code d'information de l'EGR.
CODE?ID	● Affichage du code d'identification du DTC.

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNA L D'ENT REE DE L'ECM	SIGNA UX PRIN- CIPAU X	CONDITION	SPECIFICATION
CPV-TR/MN (PMH) [tr/mn]	×	×	● Le régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin s'affiche.	
TR/MN-CMPS [tr/mn]	×	×	● Affichage du régime du moteur calculé à partir du signal de capteur de position de vilebrequin.	
CAP TEMP MOT [°C] °	×	×	● La température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur du liquide de refroidissement moteur) s'affiche.	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 liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP VIT VEHIC [km/h]	×	×	● Affichage de la vitesse du véhicule calculée à partir du signal de capteur de vitesse du véhicule.	
CAP POS ACCEL [V]	×	×	● Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1.	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]	×	×	● La tension de sortie délivrée par le capteur 2 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.
PRESS CR REEL [MPa]	×	×	● La pression de rampe à carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de pression de rampe à carburant) s'affiche.	
TENS BATTERIE [V]	×	×	● Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM.	
CON NEUTRE [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du contact de position de stationnement/point mort.	
SIGNAL DEMAR [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de départ.	
SIGNAL CLIMAT [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation.	
CONT FREIN [MAR/ARR]	×	×	● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop.	
CONT FREIN2 [MAR/ARR]	×	×	● Indique [MAR/ARR] l'état du contact de frein ASCD et du signal du contact d'embrayage ASCD.	
CON ALL [MAR/ARR]	×	×	● Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage.	
INT CHAUF [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du bouton CHAUFFAGE.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

ELEMENT DE CONTROLE	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNALS PRINCIPAUX	CONDITION	SPECIFICATION
RELAIS CLIMAT [MAR/ARR]		×	● Indique l'état de commande du relais de climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrées).	
RELS PRECHAUFF [MAR/ARR]		×	● La condition de vérification du relais de préchauffage (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est affichée.	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [MAR/ARR]		×	● Indique la condition de la commande des ventilateurs de refroidissement (déterminée par l'ECM à partir du signal d'entrée). ON... Fonctionne ARR... Arrêté	
S-COM INJ V TC [%]			● Affichage de la position de la soupape de commande de turbocompresseur de suralimentation.	
VOLUME AIR ADM [mg]			● Le volume d'air calculé depuis le signal du débitmètre d'air est affiché.	
QTE INJ TRG [mg]		×	● Affichage de la quantité d'injection.	
CAP BARO [kPa]	×	×	● La pression barométrique (déterminée par la tension du signal du capteur de pression barométrique intégré dans l'ECM) est affichée.	
TOURB CONS/V1 [MAR/ARR]		×	● Indication de l'état de commande de l'électrovanne de commande de réglage du tourbillon (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). ON : soupape de commande du tourbillon fermée OFF : soupape de commande du tourbillon ouverte	
CNT REGLAGE [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du signal de contact COAST/SET.	
CAP PAILLON [mV]			● Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon.	
CONT RES/ACC [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MAR/ARR] du signal du bouton RESUME/ACCELERATE.	
CNT ANNUL [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MARCHE/ARRET] à partir du signal du bouton CANCEL.	
CNT PRNC [MAR/ARR]	×		● Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal de la commande principale.	
CAP V/POS EGR [mV]			● La tension de signal du capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR est affichée.	
TEMOIN SET [MAR/ARR]			● Indique l'état [MARCHE/ARRET] du témoin SET déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée.	
TEMOIN CRUISE [MAR/ARR]			● Indique l'état [MAR/ARR] du témoin CRUISE déterminé par l'ECM à partir des signaux d'entrée.	

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

ELEMENT DE CONTROL	SIGNAL D'ENTREE DE L'ECM	SIGNAL PRINCIPAL	CONDITION	SPECIFICATION
CONTACT EMBRAY [MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'embrayage. 	
CAP PRE TURBO [kPa]			<ul style="list-style-type: none"> Affichage du turbocompresseur (déterminé par la tension du signal du capteur de turbocompresseur). 	
ANGL OUV ETC [%]			<ul style="list-style-type: none"> L'angle d'ouverture de l'actionneur de commande du papillon électrique est affiché. 	
ANGLE EGR/V [%]			<ul style="list-style-type: none"> Indique la valeur de la commande du volume de l'EGR calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. L'ouverture augmente avec la valeur. 	
CAP PRES OIL [V]			<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de pression de l'huile moteur. 	
REG VIT VEHI [km/h]			<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée. 	
CONT/V GAS ECHAP MAR/ARR]			<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de la commande de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). MAR : soupape de commande des gaz d'échappement fermée. ARR : soupape de commande des gaz d'échappement ouverte. 	
CPR VIT INF [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée. 	
CPR VIT VEHI [NON/COUPURE]			<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état du régulateur de vitesse du véhicule. NON : la vitesse du véhicule est plafonnée à la vitesse ASCD pré réglée. COUPURE : la vitesse du véhicule est largement inférieure à la vitesse ASCD pré réglée, et la fonction de réglage automatique des vitesses est annulée. 	
Tension [V]			Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde.	Seul le symbole “#” est affiché si la mesure de l'élément est impossible. Les valeurs incluant des symboles “#” sont temporaires. Elles sont identiques aux données mesurées précédemment. [Hz] ou [%]
Fréquence [ms], [Hz] ou [%]				
SERVICE-HAUT				
SERVICE-BAS				
GRA AMP IMP				
PET AMP IMP				

NOTE:

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

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

MODE DE TEST ACTIF

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
SOUP COMM BOOST TC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Placer l'électrovanne de commande du turbocompresseur sur ON et OFF dans CONSULT-II?et écouter le bruit de fonctionnement. 	L'électrovanne de commande du turbocompresseur produit un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Electrovanne de commande du turbocompresseur
POS PAP	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Change l'angle d'ouverture de l'actionneur de commande de papillon électrique à l'aide de CONSULT-II. 	L'angle d'ouverture de la soupape de commande de papillon est correctement modifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Actionneur de commande de papillon électrique
ANGLE S/EGR	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape de commande du volume EGR dans CONSULT-II. 	L'angle d'ouverture de la soupape de commande de volume de l'EGR est correctement modifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Soupape de commande de volume de l'EGR
CONT TOURB S/V 1	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Placer l'électrovanne de commande du tourbillon sur ON et OFF dans CONSULT-II?et écouter le bruit de fonctionnement. 	L'électrovanne de commande du tourbillon produit un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Electrovanne de commande du tourbillon
RELS PRECHAUFF	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Allumer et éteindre le relais de préchauffage avec CONSULT-II et écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de préchauffage émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteur Relais de préchauffage
ANGLE CIBLE ETC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON Change l'angle d'ouverture de l'actionneur de commande de papillon électrique à l'aide de CONSULT-II. 	L'angle d'ouverture de la soupape de papillon est correctement modifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Actionneur de commande de papillon électrique

DIAGNOSTIC TEMPS REEL EN MODE CONTROLE DE DONNEES

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

1. "ENCLEN AUTO" (déclenchement automatique) :

- Le défaut est identifié en temps réel sur l'écran de CONSULT-II. En d'autres termes, le DTC est affiché si le défaut est détecté par l'ECM.

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

Une fois le défaut détecté, l'heure et la vitesse d'enregistrement peuvent être modifiés au moyen de "POINT DE DECLENCHEMENT" et "Vitesse d'enregistrement". Se reporter au MANUEL D'UTILISATION DE CONSULT-II

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données... 11	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX°C
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CAP TEMP CARB	XXX°C

PBIB0480E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. "ENCLEN MANU" (déclenchement manuel) :

- Le DTC ne s'affiche pas automatiquement sur l'écran de CONSULT-II même si un défaut est détecté par l'ECM.
Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.

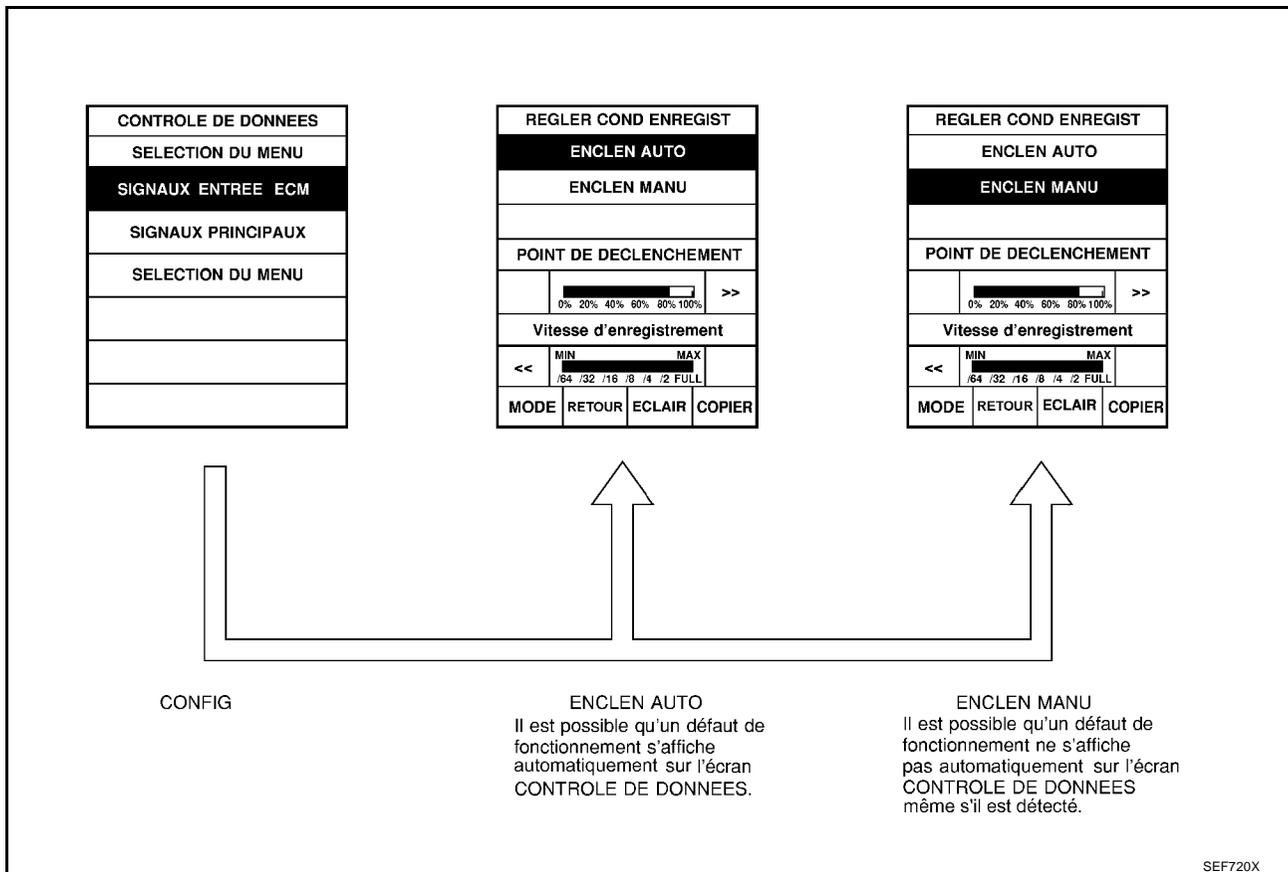
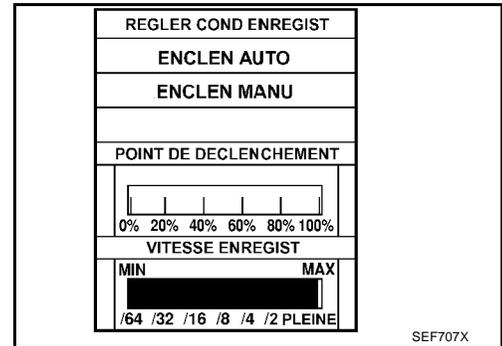
Utiliser ces déclencheurs comme suit :

1. "ENCLEN AUTO"

- Lorsque l'on essaye de détecter le DTC en réalisant une procédure de confirmation de code de défaut (DTC), veiller à sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)". Les données peuvent être contrôlées continuellement même si un défaut est détecté.
- Lors de la recherche des causes possibles, CONSULT-II doit être réglé en mode "CONTROLE DE DONNEES (ENCLEN AUTO)", particulièrement lorsque le défaut est intermittent.
Lorsque l'inspection du circuit est effectuée en secouant avec précaution (ou en tordant) les connecteurs, pièces ou faisceau suspects selon la procédure de confirmation de code de défaut (DTC), le DTC s'affiche dès qu'un défaut est détecté. Se reporter à , "ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT".

2. "ENCLEN MANU"

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



DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

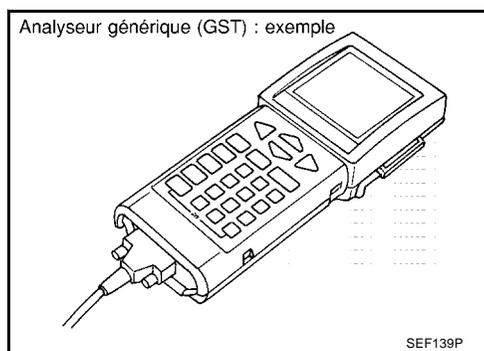
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CFG

Fonctionnement de l'analyseur générique (GST)

DESCRIPTION

L'analyseur générique (analyseur OBDII) conforme à la norme ISO 15031-4, possède 7 fonctions différentes, expliquées ci-dessous. Le protocole de communication utilisé est la norme ISO9141. Dans le présent manuel, l'appareil est indifféremment désigné "GST" ou "analyseur générique".

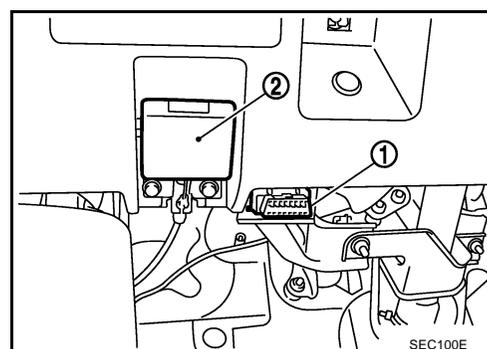


FONCTION

Mode de test de diagnostic		Fonctionnement
Service \$01	TESTS DE DISPONIBILITE	Ce mode permet d'accéder aux données de diagnostic relatives à la pollution du véhicule, y compris aux entrées et sorties analogiques, aux entrées et sorties numériques, et aux informations concernant l'état du système.
Service \$02	(DONNEES FIGEES)	Ce service de diagnostic permet d'accéder aux données de diagnostic liées à la dépollution qui ont été mémorisées par l'ECM lors de l'exécution des données figées. Pour plus de détails, se reporter à EC-54, "DONNEES FIGEES" .
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 le connecteur de diagnostic (1), situé sous le tableau de bord côté conducteur près du capot de la boîte à fusibles.
 - Poignée de déverrouillage du capot (2)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

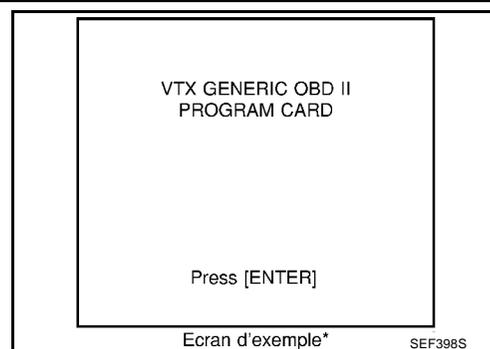


DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

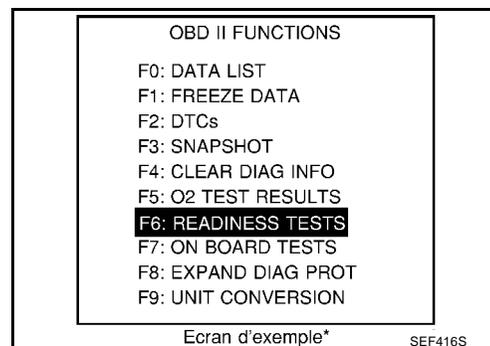
4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.

(* : Les écrans de l'analyseur générique pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)



5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.

Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



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

BBS00CFH

Remarques :

● Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

● Les données de spécifications sont des valeurs d'entrée/sortie qui sont détectées ou données 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		SPECIFICATION
CPV-TR/MN (PMH)	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
TR/MN-CMPS	● Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II.		Presque la même que la moitié de la lecture du compte-tours
CAP TEMP MOT	● Moteur : après la montée en température		Supérieure 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-II.		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
CAP POS ACCEL*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
CAP ACC 2*1	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
PRESS CR REEL	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide	Ralenti	30 - 40 MPa
		2 000 tr/mn	80 - 90 MPa
TENS BATTERIE	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de vitesses : P ou N (A/T), point mort (T/M)	ON
		Sauf ci-dessus	ARRET

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
SIGNAL DE DEPART	● Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR
SIG CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation sur arrêt	ARRET
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne.)	ON
CONT FREIN	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON
CONT FREIN 2	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON
CON ALL	● Contact d'allumage : ON → OFF		MAR → ARR
INT CHAUF	● Contact d'allumage : ON	Commande de chauffage sur marche	ON
		Commande de chauffage sur arrêt	ARRET
RELAIS CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation sur arrêt	ARRET
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne.)	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement activé		ARRET
	● Ventilateur de refroidissement désactivé		ON
RELS PRECHAUFF	Se reporter à EC-446, "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .		
SOUP COM V/N TC	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide	Ralenti	50 - 60%
		2 000 tr/mn	50 - 60%
VOLUME AIR ADM	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti		350 - 450 mg/st
QTE INJ TRG	● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide	Ralenti	5 - 10 mg/st
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/st
CAP BARO	● Contact d'allumage : ON		Altitude Env. 0 m : environ 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)
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : relâché	ARRET
		Bouton SET/COAST : enfoncé	ON

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		SPECIFICATION	
CAP PAILLON	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : OFF Moteur à l'arrêt 		Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V	GI MA EM
RECOMMENCER/ CNT ACC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Bouton RESUME/ACC : relâché	ARRET	LC
		Bouton RESUME/ACC : enfoncé	ON	
CNT ANNUL	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Bouton CANCEL : relâché	ARRET	EC
		Bouton CANCEL : enfoncé	ON	
CNT PRNC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Bouton MAIN : relâché	ARRET	FE
		Bouton MAIN : enfoncé	ON	
S/V1 CON TOURB	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : après la montée en température Commande de climatisation sur arrêt Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) A vide 	Régime moteur : inférieur à 2 600 tr/mn ^{*2}	ON	CL MT
		Vitesse moteur : au-dessus de 2 600 tr/mn	ARRET	
CAP V/POS EGR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : après la montée en température, faire tourner le moteur au ralenti^{*3} Commande de climatisation sur arrêt Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) A vide 		3 800 - 4 200 mV	AT TF
TEMOIN SET	<ul style="list-style-type: none"> Commande principale : activée Lorsque le régime moteur se trouve entre 48 km/h et 150 km/h 	ASCD : activé	ON	PD
		ASCD : désactivé	ARRET	
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Commande principale : première activation → 2ème activation	MAR → ARR	FA
CONT EMBRAY	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON 	Pédale d'embrayage : complètement relâchée	ARRET	RA BR
		Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	ON	
CAP PRE TURBO	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : après la montée en température Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) 	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique	ST
		Régime moteur : 2 000 tr/mn	100 - 110 kPa	
ANGL OUV ETC	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : OFF Moteur à l'arrêt 		0%	RS
ANGLE S/EGR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti Commande de climatisation sur arrêt Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) A vide 		Environ 100%	BT HA
OIL PRESS SEN	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti 		Environ 1,2 V	
CONT/V GAS ECHAP	<ul style="list-style-type: none"> Véhicule arrêté Régime moteur : inférieur à 1 200 tr/mn Température du liquide de refroidissement moteur : inférieure à 87°C ° Arrêter le véhicule. Commande de chauffage sur marche 		ON	EL SE
	<ul style="list-style-type: none"> Sauf condition ci-dessus 		ARRET	IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

NOTE:

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

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

*2 : Si le moteur continue de rouler au ralenti pendant plus de 40 secondes, "CON?TOURB S/V1" est désactivé.

3 : Si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du volume de l'EGR est désactivée. Veiller à appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur avant de prendre la mesure.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

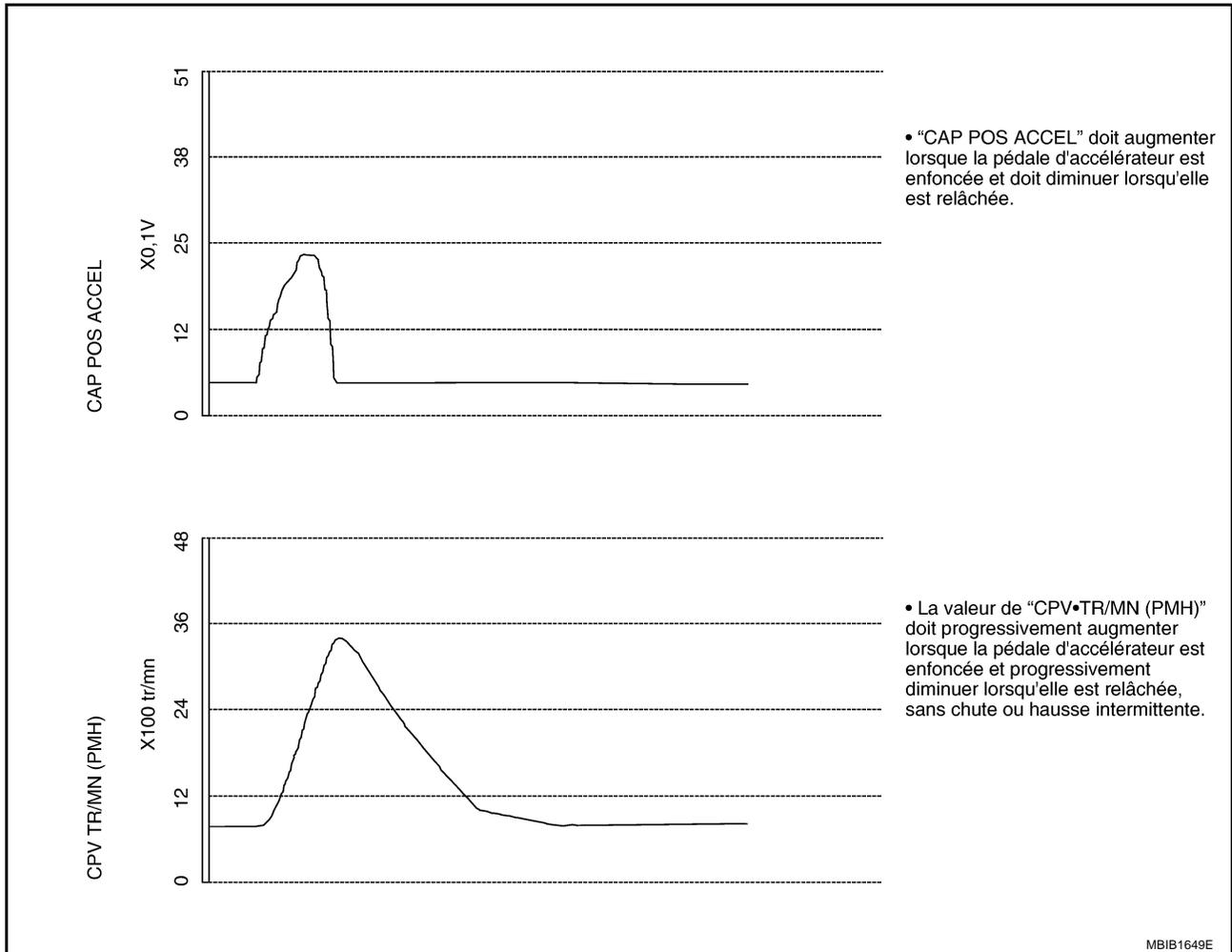
BBS00CFI

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

"CAP?POS?ACCEL" ET "CKPS-TR/MN (TDC)"

Les données ci-dessous sont pour le "CAP?POS?ACCEL" et "CKPS-TR/MN (TDC)" lorsque le moteur monte rapidement à 3 000 tr/mn sans charge une fois le moteur ayant atteint sa température normale de fonctionnement.

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



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT

PF0:00006

Description

BBS00CFJ

Il peut arriver que les incidents se produisent de manière intermittente. Le plus souvent, le défaut de fonctionnement se répare de lui-même. (Le fonctionnement de la pièce ou du circuit redevient normal sans intervention.) Il est important de savoir qu'il n'est pas rare que les symptômes décrits par les clients n'apparaissent pas durant l'inspection du DTC (1er/2ème parcours). Il faut également savoir que les raccords électriques incorrects sont la cause la plus fréquente des incidents intermittents. Il en découle que les conditions dans lesquelles l'incident s'est produit peuvent ne pas apparaître clairement. Par conséquent, il est possible que les vérifications de circuit effectuées dans le cadre de la procédure de diagnostic ne permettent pas de détecter la zone spécifique de dysfonctionnement.

SITUATIONS COURANTES DE NOTIFICATION D'INCIDENT INTERMITTENT

ETAPE de la procédure de travail	Situation
II	CONSULT-II est utilisé. Le paramètre d'occurrence affiché sur l'écran RESULT AUTO-DIAG est différent de [CRNT] ou [1t].
III	Le symptôme rapporté par le client ne se répète pas.
IV	Le DTC n'apparaît pas durant la procédure de confirmation du DTC(1er/2ème parcours).
VI	La procédure de diagnostic pour XXXX ne précise pas la zone défectueuse.

Procédure de diagnostic

BBS00CFK

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Effacer le DTC de la mémoire. Se reporter à [EC-54, "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LA BORNE DE MISE A LA MASSE

Vérifier que les bornes de masse ne sont pas corrodées ou en faux contact.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

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

3. LOCALISER L'INCIDENT ELECTRIQUE

Exécuter les "ESSAIS DE SIMULATION DE DEFAUT".

BON ou MAUVAIS

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

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

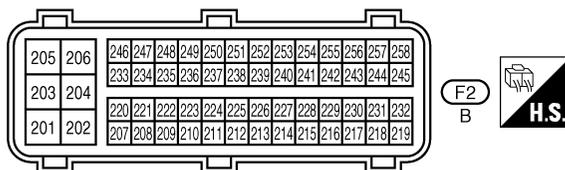
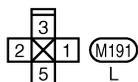
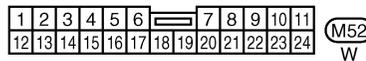
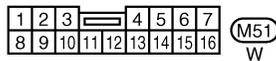
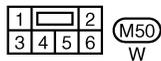
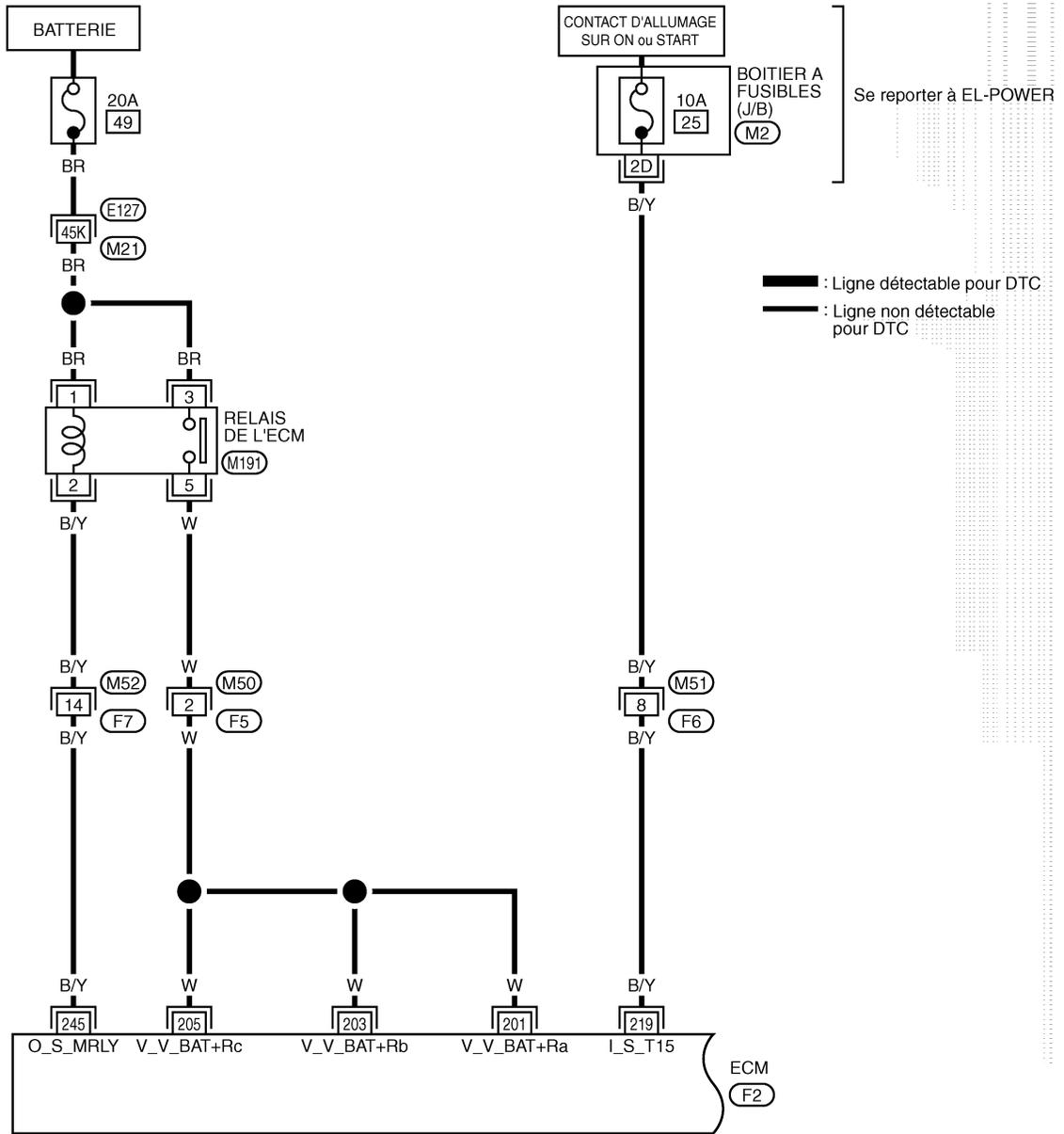
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

PFP:24110

Schéma de câblage

BBS00CFM

EC-MAIN-01



Consulter la dernière page dépliant.

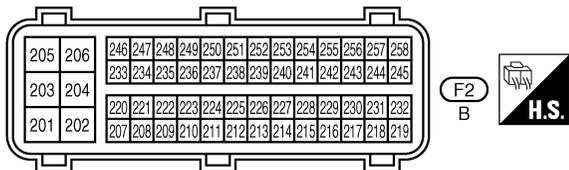
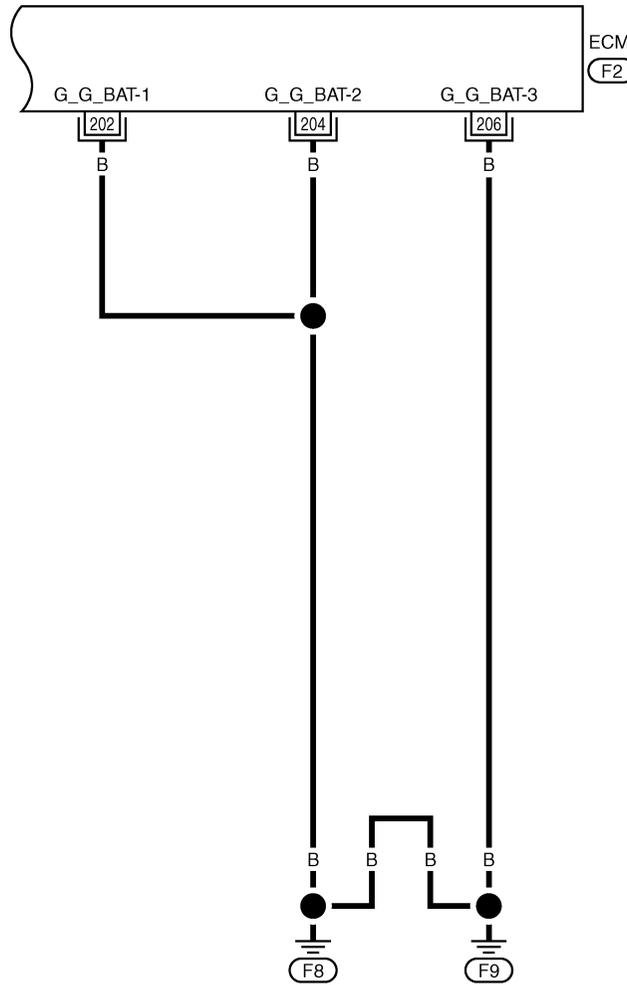
(M21), (E127)
(M2)

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

EC-MAIN-02

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC654M

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
202 204 206	de la bobine du moteur à gradin de la bobine du moteur à gradin de la bobine du moteur à gradin	Masse de l'ECM	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
219	B/Y	Contact d'allumage	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

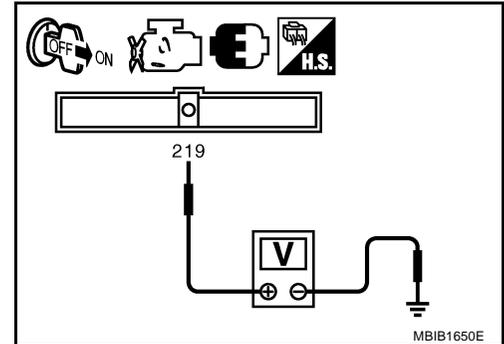
2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF, puis sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 219 de l'ECM et la masse avec CONSULT-II ou un testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M51, F6
- Connecteur M2 de la boîte 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

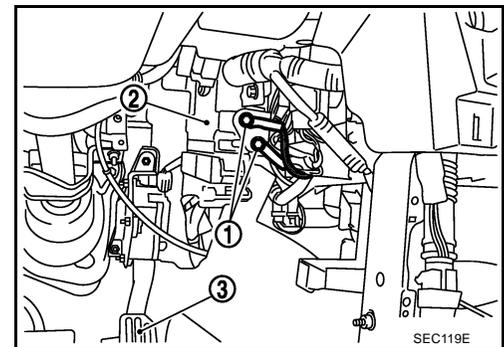
>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CONNECTIONS-I DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

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 du faisceau les bornes 202, 204, 206 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. VERIFIER 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 201, 203, 205 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

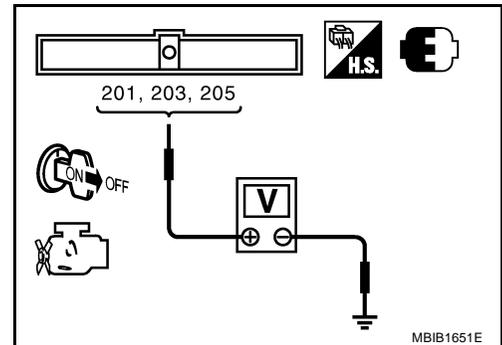
Tension : **Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

Mauvais (Il n'y a pas de tension de la batterie.)>>PASSER L'ETAPE 7.

MAUVAIS (Il y a tension de la batterie pendant au moins quelques secondes.)>>PASSER A L'ETAPE 12.



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

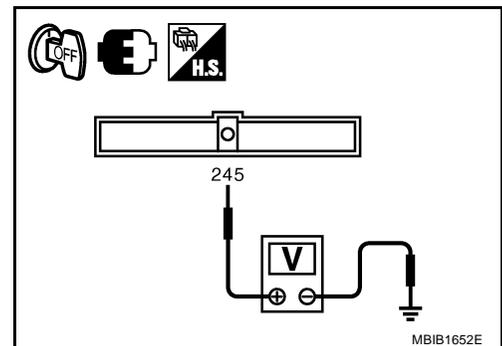
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
2. Vérifier la tension entre la borne 245 de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : **tension de la batterie**

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 11.



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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Déconnecter le relais de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 201, 203, 205 de l'ECM et la borne 5 du relais de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la borne ECM

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

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

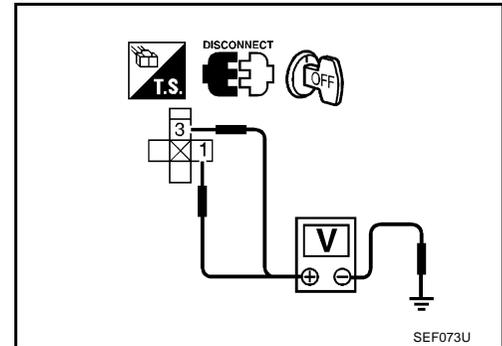
10. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM V

1. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 3 du relais de l'ECM et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 11.



11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Fusible de 20A
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la batterie

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du boîtier à fusibles (J/B).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 245 de l'ECM et la borne 2 du relais de l'ECM.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

13. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et la borne ECM

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

14. VERIFIER LE RELAIS DE L'ECM

Se reporter à [EC-115, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

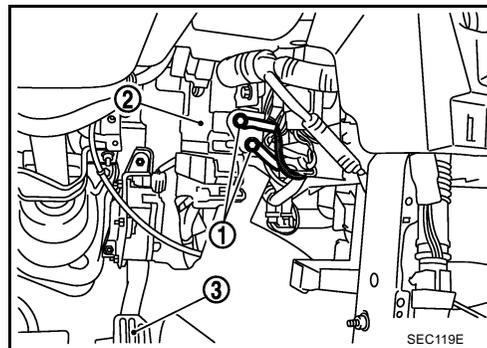
15. VERIFIER LE CONNECTIONS-II DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
- ECM (2)
- Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 16.

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



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

1. Vérifier la continuité du faisceau les bornes 202, 204, 206 de l'ECM et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 17.

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

17. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

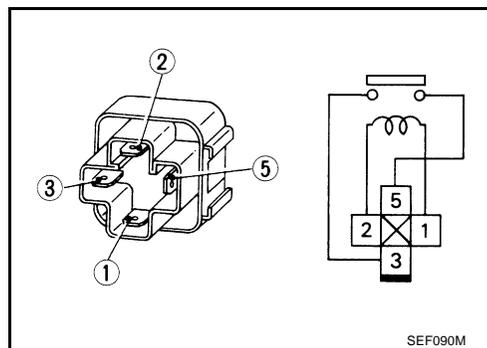
Inspection des composants

RELAIS ECM

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

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

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



Inspection de la masse

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.

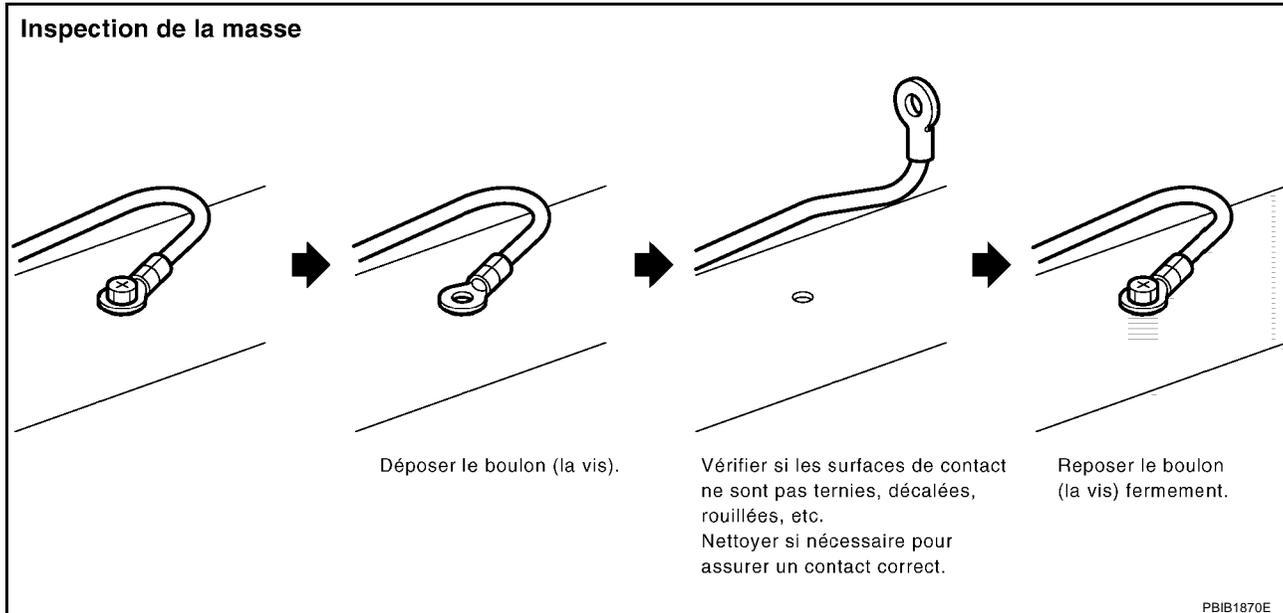
Effectuer ce qui suit lors de l'inspection d'un branchement avec la masse.

- Déposer le boulon ou la vis de masse.
- Inspecter les surfaces de contact pour vérifier qu'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 [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- 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 des informations détaillées sur la distribution de la masse, se reporter à la section EL.



DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF2:23710

Description

BBS00CFP

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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CFQ

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..**

N° DTC			Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II		GST			
	CODE ?ID				
U1001	4	U1001	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN lié à un système autre que 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.)
U1000	4	U1000	Ligne de communication CAN	<ul style="list-style-type: none"> L'ECM (module de contrôle du moteur) ne peut pas communiquer avec d'autre boîte de commande. L'ECM ne peut pas communiquer plus longtemps que spécifié. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)

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

BBS00CFR

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-119, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

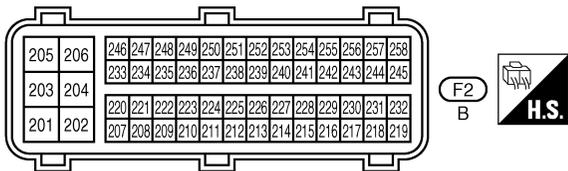
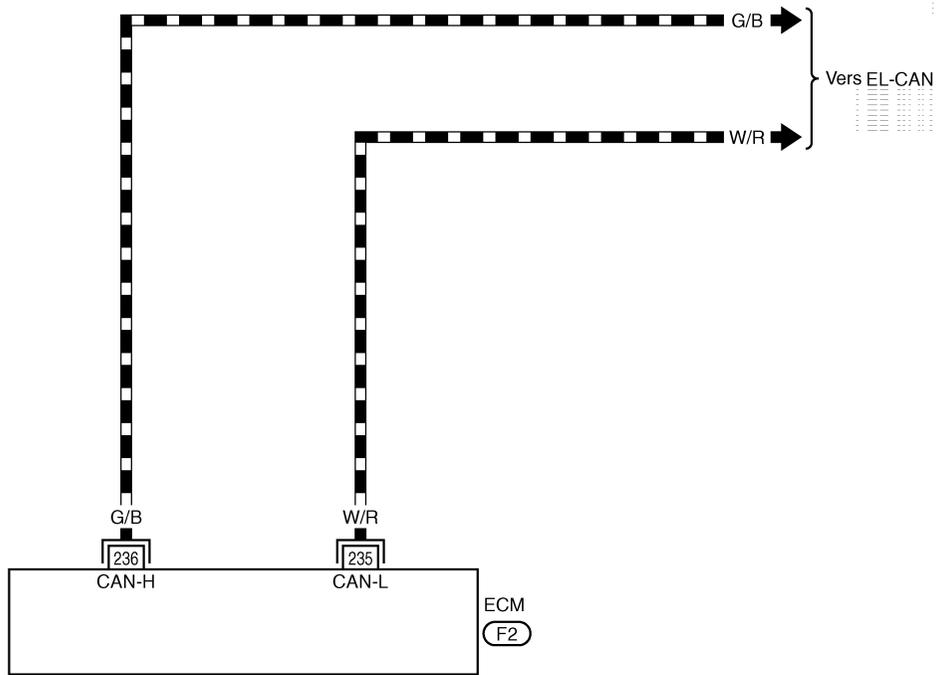
DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CFS

EC-CAN-01

- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- : LIGNE DE DONNEES



TEC655M

DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CFT

Se reporter à la section EL.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN

PF0:23710

Description

BBS00CFU

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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CFV

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.**

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
U1010	4	U1010 Bus de communication CAN	Lors de la détection d'une erreur durant le diagnostic initial du contrôleur CAN de l'ECM.	● ECM

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

BBS00CFW

Ⓛ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-121, "Procédure de diagnostic"](#).

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

SEF058Y

Ⓛ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULTS AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. **Effectuer la Procédure de confirmation de DTC.**
Se reporter à [EC-120, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le code DTC U1010 s'affiche-t-il à nouveau ?

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "Service \$04" avec le GST.
3. **Effectuer la Procédure de confirmation de DTC.**
Se reporter à [EC-120, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le code DTC U1010 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 la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur.
Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR.
Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR.
Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée.
Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon.
Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

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

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PF1:10328

Logique de diagnostic de bord

BBS00CFY

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0016	1	P0016	Corrélation position de vilebrequin - angle d'arbre à cames	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Faisceau ou connecteurs ● Capteur d'angle d'arbre à cames ● Capteur de position de vilebrequin ● Chaîne de distribution ● Couronne

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

BBS00CFZ

NOTE:

- Si DTC P0016 s'affiche avec DTC P0335 (GST: P0335, P0336), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0335 (GST: P0335, P0336). Se reporter à [EC-235, "DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN"](#).
- Si DTC P0016 s'affiche avec DTC P0340 (GST: P0340, P0341), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0340 (GST: P0340, P0341). Se reporter à [EC-241, "DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES"](#).

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-122, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CG0

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

Se reporter à [EC-246, "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.

DTC P0016 CORRESPONDANCE POSITION DE VILEBREQUIN - ANGLE D'ARBRE A CAMES
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-240, "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 la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la chaîne de distribution.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour les schémas de câblage, se reporter à [EC-237, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage pour le capteur de position de vilebrequin et [EC-243, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage pour le capteur d'angle d'arbre à cames.

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

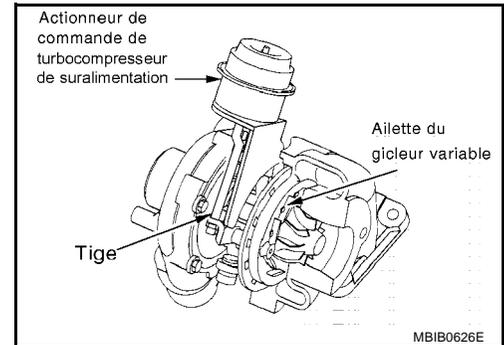
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO

PFP:14956

Description

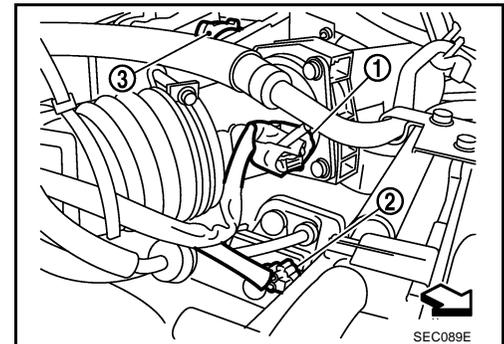
BBS00CG1

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 (2) est 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.

- Débitmètre d'air (1)
- le débranchement
- ↶: avant du véhicule



Logique de diagnostic de bord

BBS00CG2

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	GI
CONSULT-II	GST				MA
CODE ?ID					
P0045	1	P0048	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'électrovanne de commande du turbocompresseur	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.	EM
	2	P0047	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de l'électrovanne de commande du turbocompresseur		LC
	4	P0045	Circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur ouvert		EC
	8	P0046	Plage de fonctionnement ou de performance du circuit de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.		FE
					CL
				<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 	MT
					AT
					TF
					PD
					FA
					RA
					BR
					ST
					RS
					BT
					HA
					EL
					SE
					IDX

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CG3

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-129](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

ⓐ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

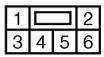
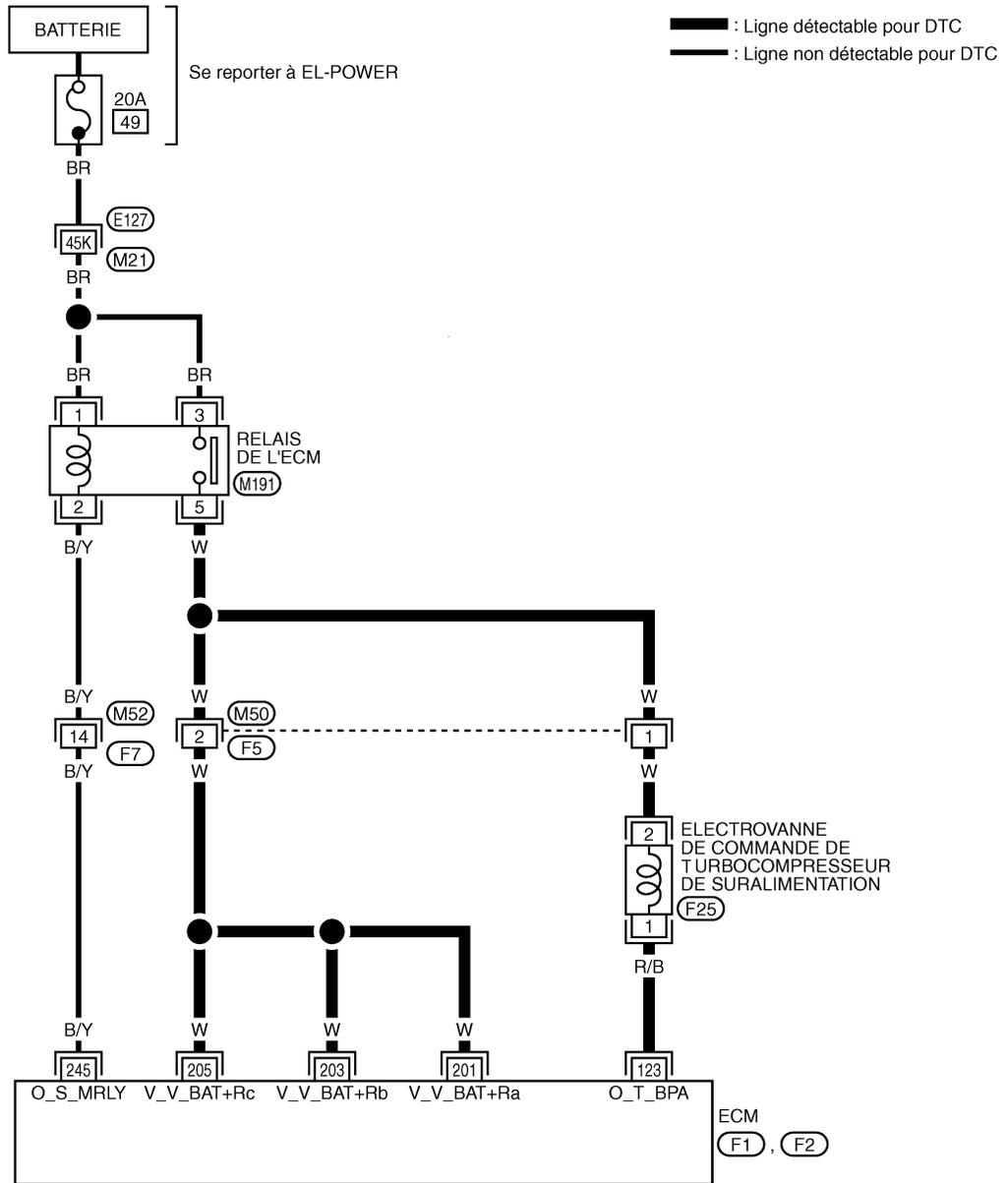
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

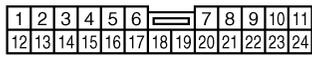
Schéma de câblage

BBS00CG4

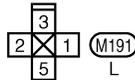
EC-TCC/V-01



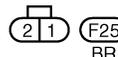
(M50)
W



(M52)
W



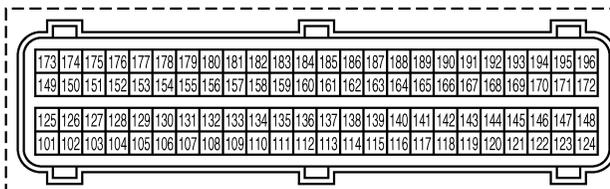
(M191)
L



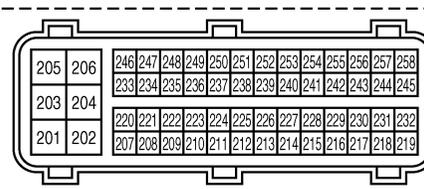
(F25)
BR

Consulter la dernière page dépliant.

(M21), (E127)



(F1)
B



(F2)
B



TEC656M

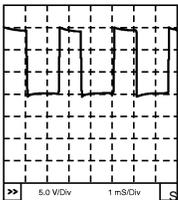
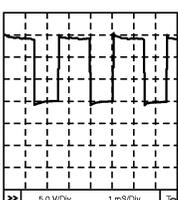
GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Ceci risquerait d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	R/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	0 - 14V ★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 14V ★ 
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

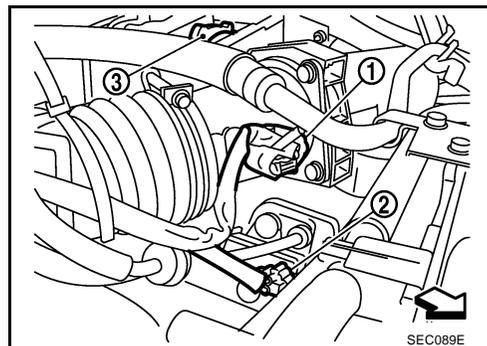
DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CG5

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

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

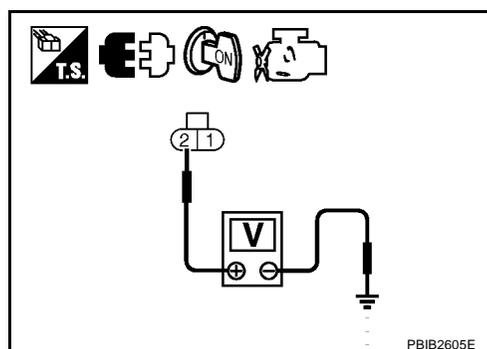


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 123 de l'ECM et la borne 1 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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0045 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBO [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-130, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

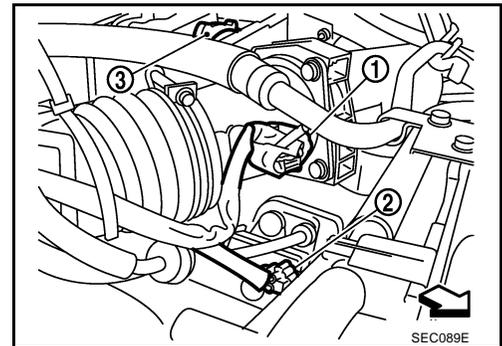
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

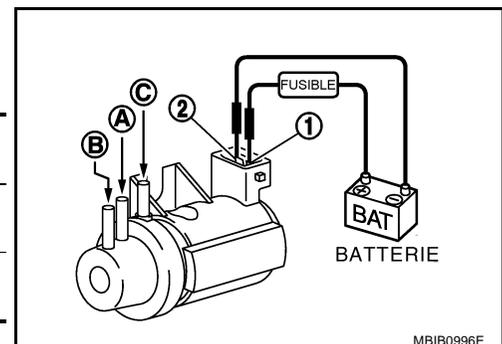
BBS00CG6

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (2).
 - Débitmètre d'air (1)
 - Batterie (3)
 - ↔: avant du véhicule
- Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.



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

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité de 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.

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

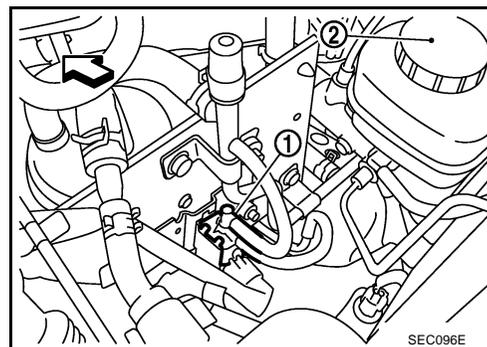
PF0:14411

Description des composants

BBS00200

Lorsque la commande de chauffage est activée, le régime moteur augmente et la soupape de commande des gaz d'échappement se ferme, de façon à améliorer les performances du chauffage.

L'électrovanne de commande de la soupape de commande des gaz d'échappement (1) répond aux signaux envoyés par l'ECM. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation ON (masse), l'électrovanne est coupée pour appliquer une aspiration par la pompe de dépression sur l'actionneur de la soupape de commande des gaz d'échappement. Cette opération ferme la soupape de commande des gaz d'échappement. Lorsque l'ECM envoie un signal de désactivation OFF, le signal d'aspiration est coupé et la soupape de commande des gaz d'échappement s'ouvre.



- Réservoir de liquide de frein
- ⇐: avant du véhicule

Logique de diagnostic de bord

BBS00201

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II					
	COD E?ID				
P0078	1	P0080	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement	L'ECM détecte que l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement est en court-circuit avec l'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement est ouvert ou en court-circuit.) ● Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement
	2	P0079	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement	L'ECM détecte que l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement est en court-circuit avec la masse.	
	4	P0078	Circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement	L'ECM détecte que le circuit de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement est ouvert.	
	8			L'ECM détecte que le circuit interne de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement est ouvert ou en court-circuit.	

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

BBS00202

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

**DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE
DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]**

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-135, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

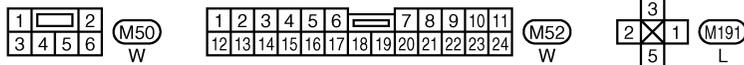
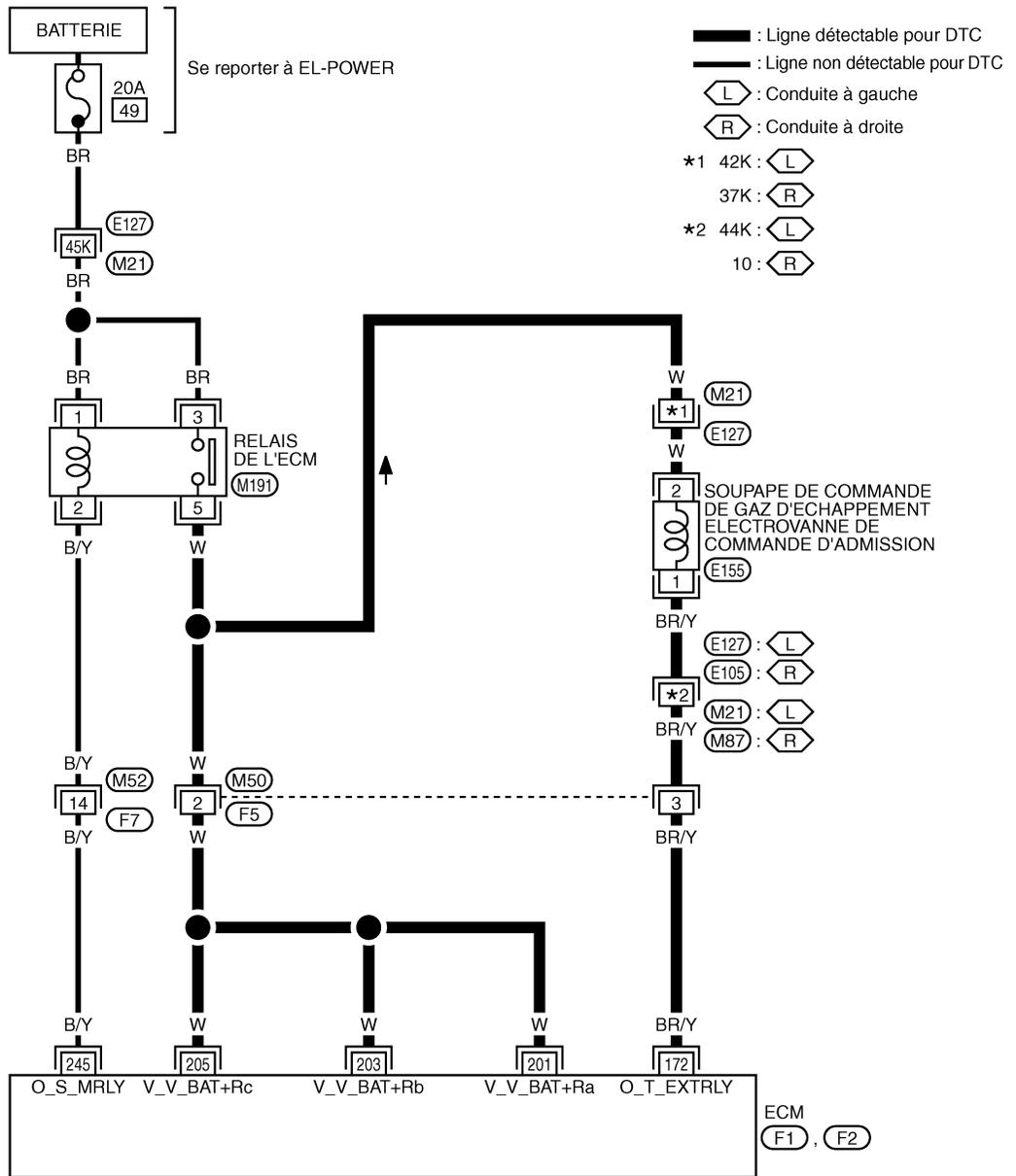
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROL DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

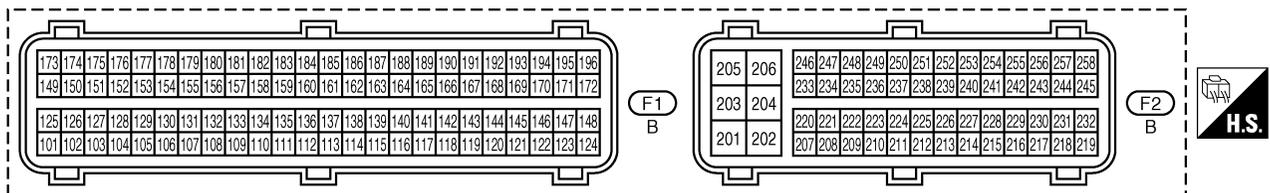
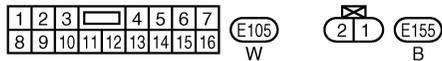
Schéma de câblage

BBS002.03

EC-EXH-01



Consulter la dernière page dépliant.
M21, E127



GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
172	BR/Y	Electrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Régime moteur : inférieur à 1 200 tr/mn (plus de 1 minute après le démarrage du moteur) ● Levier de vitesses : P ou N (A/T), point mort (T/M) ● Température du liquide de refroidissement moteur : inférieure à 75°C° ● Arrêter le véhicule. ● Commande de chauffage sur marche 	Environ 0,1V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Sauf condition ci-dessus 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00204

1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "CAP TEMP MOT" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
3. Vérifier que la valeur indiquée par "CAP TEMP MOT" est inférieure à 87°C°).
Si la valeur indiquée par "CAP TEMP MOT" se situe dans la fourchette préconisée, passer à l'étape suivante.
Si la valeur indiquée par "CAP TEMP MOT" est en dehors de la fourchette préconisée, laisser refroidir le moteur et passer à l'étape 1.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
5. Déconnecter la conduite de dépression reliée à l'actionneur de la soupape de commande des gaz d'échappement (1).
6. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
7. Vérifier qu'une dépression règne à l'intérieur de la conduite dans les conditions suivantes.



BON ou MAUVAIS

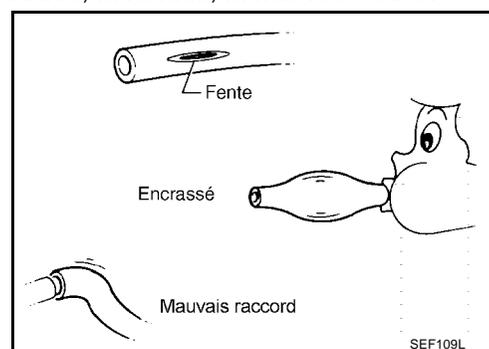
- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

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-29, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la rampe.

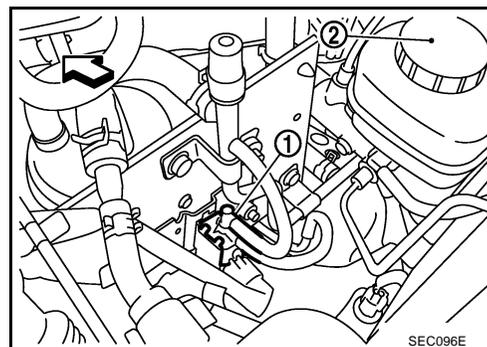


DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement (1).
 - Réservoir de liquide de frein (2)
 - ↩: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

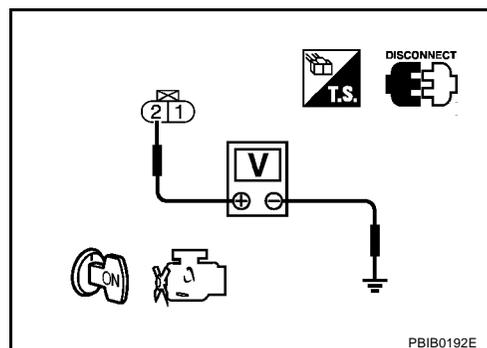


3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M21, E127
- Connecteurs M50, F5
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement et le relais de l'ECM
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement 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 SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT 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 172 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21 (Conduite à droite)
- Connecteurs de faisceau E105, M87 (conduite à droite)
- Connecteurs M50, F5
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement et l'ECM

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

7. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

Se reporter à [EC-138, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement.

8. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

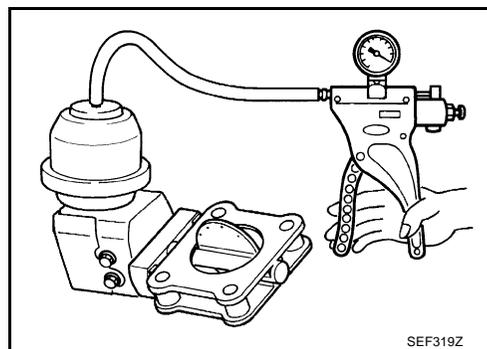
9. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE SOUPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Retirer le tuyau d'échappement de l'actionneur de la soupape de commande des gaz d'échappement.
3. Monter une pompe à dépression sur l'actionneur de la soupape de commande des gaz d'échappement.
4. Vérifier que la soupape de commande des gaz d'échappement se déplace légèrement en appliquant une pression de $-86,6$ à $-93,3$ kPa (-866 à -933 mbar, -650 à -700 mmHg $-$) puis en la relâchant.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le turbocompresseur complet.



10. VERIFIER LE CAPTEUR DE LA SOUPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

Se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

11. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0078, ELECTROVANNE DE SOUPAPE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00205

Inspection des composants

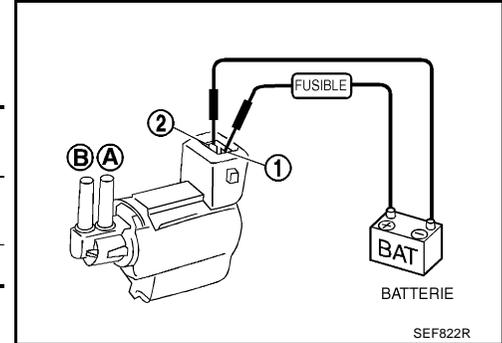
ELECTROVANNE DE CONTROLE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DES GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement.
2. Appliquer une tension continue de 12V entre les bornes de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement.
3. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)	Continuité de 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 concluant, remplacer l'électrovanne de contrôle de la soupape de commande des gaz d'échappement.



DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF2:22693

Logique de diagnostic de bord

BBS00CG7

NOTE:

Si DTC P0087 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0087	1	P0087	Pression de rampe à carburant trop basse	Pression de carburant dans la rampe plus basse que la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ● Conduite de carburant ● Faisceau ou connecteurs

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

BBS00CG8

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Conserver le régime moteur à plus de 700 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-139. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CG9

1. VERIFIER QUE LA CANALISATION DE CARBURANT NE FUT PAS

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 2.
MAUVAIS>>Réparer la pièce défectueuse.

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-184, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-190, "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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la pompe à carburant.

6. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

7. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour le schéma de câblage, se reporter à [EC-145, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage de la pompe à carburant, [EC-187, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage de l'injecteur de carburant et [EC-181, "Schéma de câblage"](#) Capteur de pression de rampe à carburant.

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants **SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT**

BBS00CRD

ATTENTION:

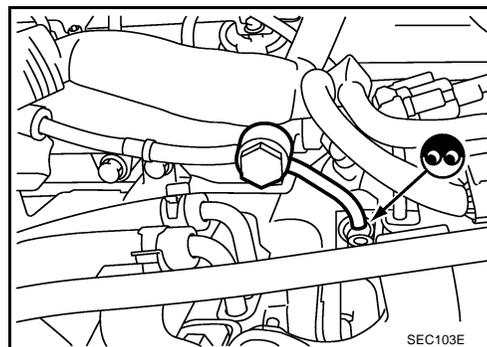
- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P0087 SYSTEME D'ALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- 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.



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS00CGB

NOTE:

Si DTC P0088 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0088	1	P0088	La pression de rampe à carburant est trop élevée	Pression de carburant dans la rampe plus basse que la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Injecteur de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Conduite de carburant ● Faisceau ou connecteurs

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

BBS00CGC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-142. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CGD

1. VERIFIER QUE LA CANALISATION DE CARBURANT NE FUIT PAS

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 2.

MAUVAIS>>Réparer la pièce défectueuse.

DTC P0088 SYSTEME D'ALIMENTATION
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-184, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

3. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-190, "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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la pompe à carburant.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

Pour le schéma de câblage, se reporter à [EC-145, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage de la pompe à carburant, [EC-187, "Schéma de câblage"](#) Schéma de câblage de l'injecteur de carburant et [EC-181, "Schéma de câblage"](#) Capteur de pression de rampe à carburant.

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0090 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0090 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00CGF

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0090	4	Circuit de commande de la pompe à carburant	LE signal de la pompe à carburant n'est pas détecté par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit de la pompe à carburant est ouvert.) ● Pompe à carburant
	8		Une tension incorrecte est envoyée à l'ECM à travers la pompe à carburant.	

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

BBS00CGG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-146](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

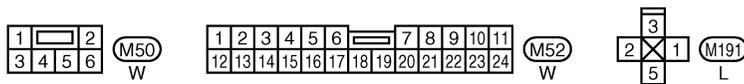
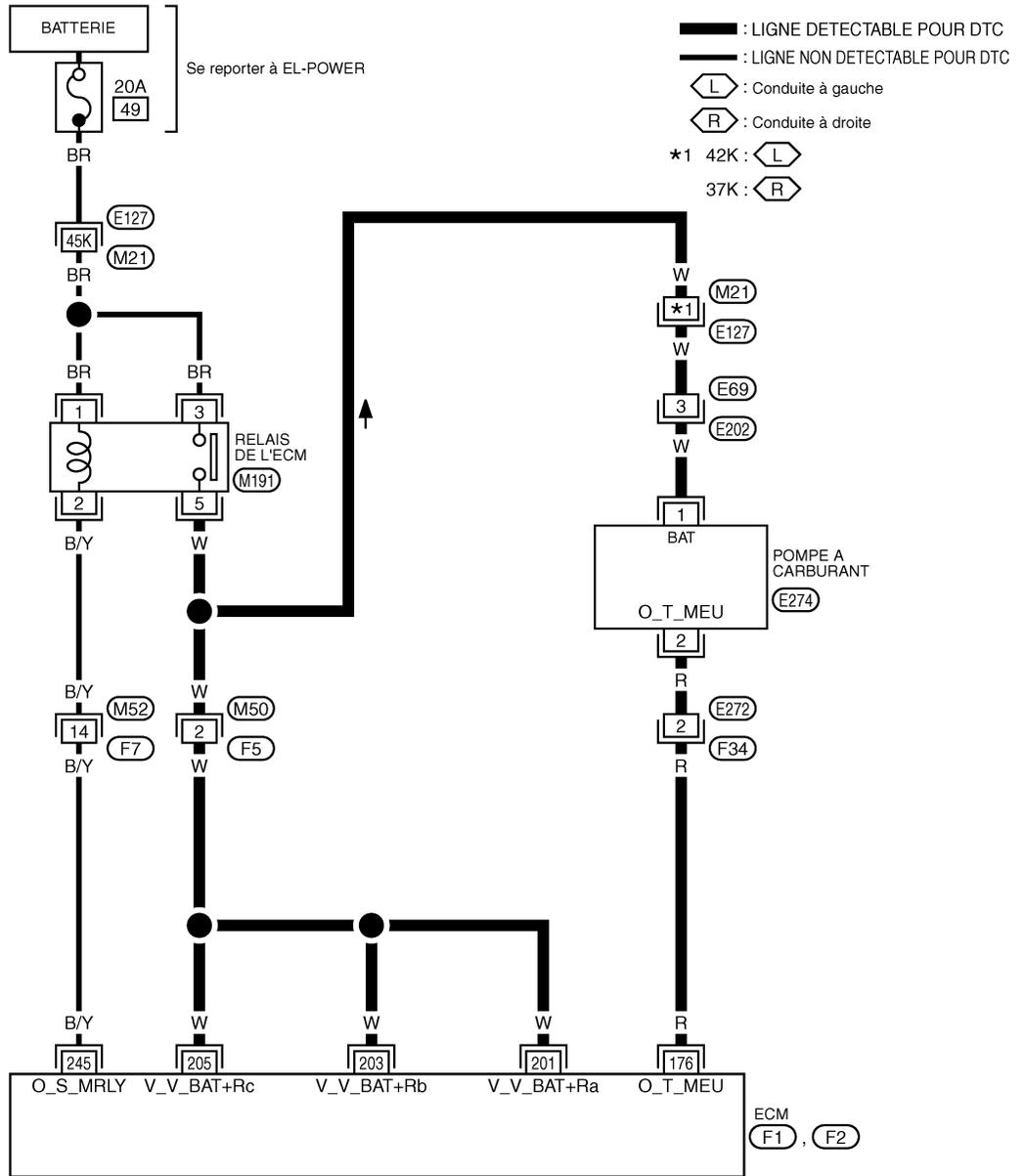
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0090 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

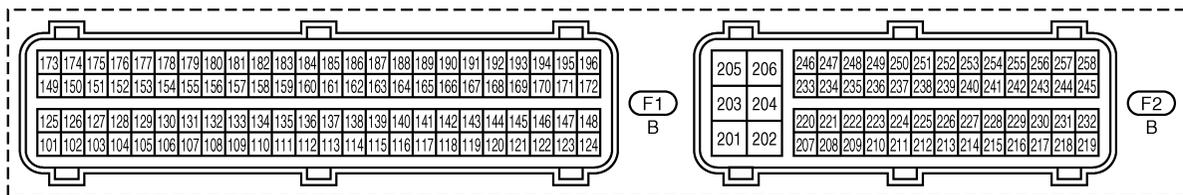
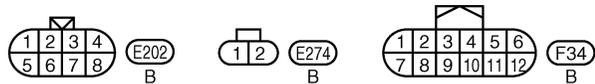
Schéma de câblage

BBS00CGH

EC-F/PUMP-01



Consulter la dernière page dépliant.
M21, E127



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

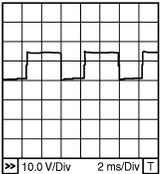
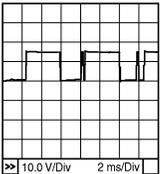
DTC P0090 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
176	R	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti 	0 - 14V ★ 
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	0 - 14V ★ 
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CGI

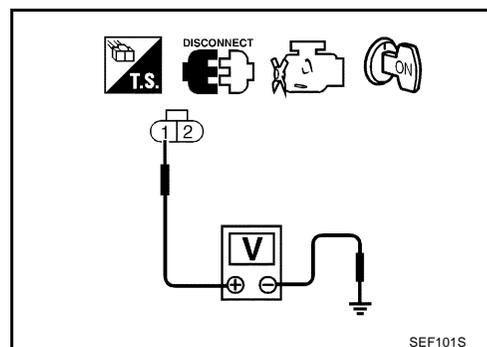
1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre la borne 1 de la pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension de la batterie
sion :

BON ou MAUVAIS

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



DTC P0090 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M21, E127
- Connecteurs E69, E202
- Faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre la pompe à carburant et le relais de l'ECM
- Faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

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

3. VERIFICATION DE CIRCUIT OUVERT DE SIGNAL DE SORTIE DE LA POMPE A 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 2 de la pompe à carburant et la borne 176 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- Faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

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

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-147, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la pompe à carburant.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants POMPE D'ALIM

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

BBS00D1U

HA

EL

SE

IDX

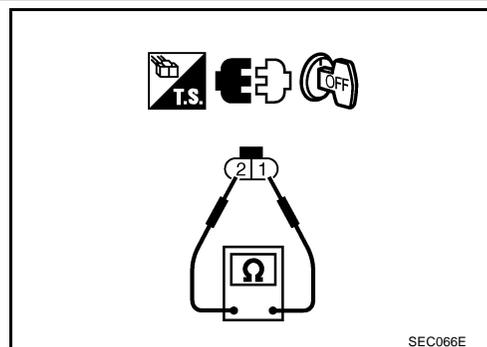
DTC P0090 POMPE A CARBURANT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 2,6 - 3,5 Ω (à 20 - 40°C °)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



SEC066E

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT

PF:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00CGK

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0091	2	P0091	Tension d'entrée faible du circuit de la pompe à carburant La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (le circuit de la pompe à carburant est en court-circuit.) Pompe à carburant
P0092	1	P0092	Tension d'entrée haute du circuit de la 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)

BBS00CGL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-151](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

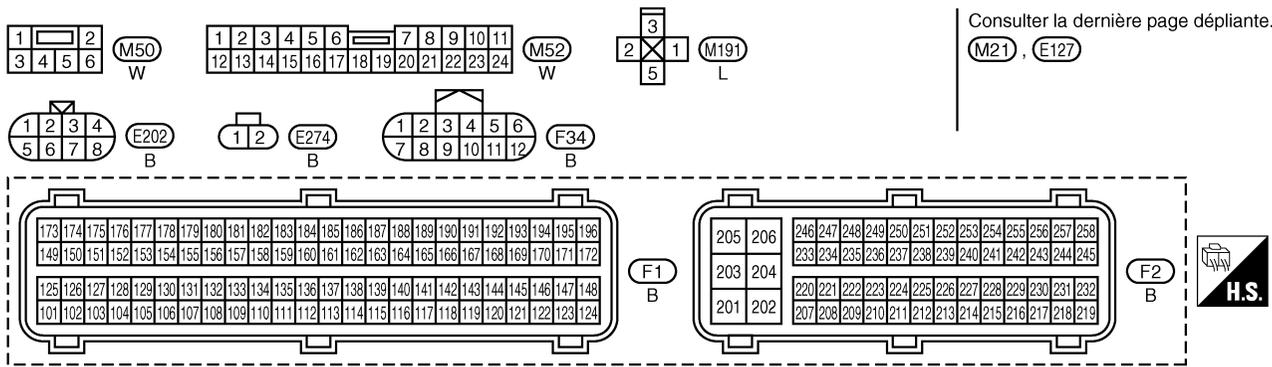
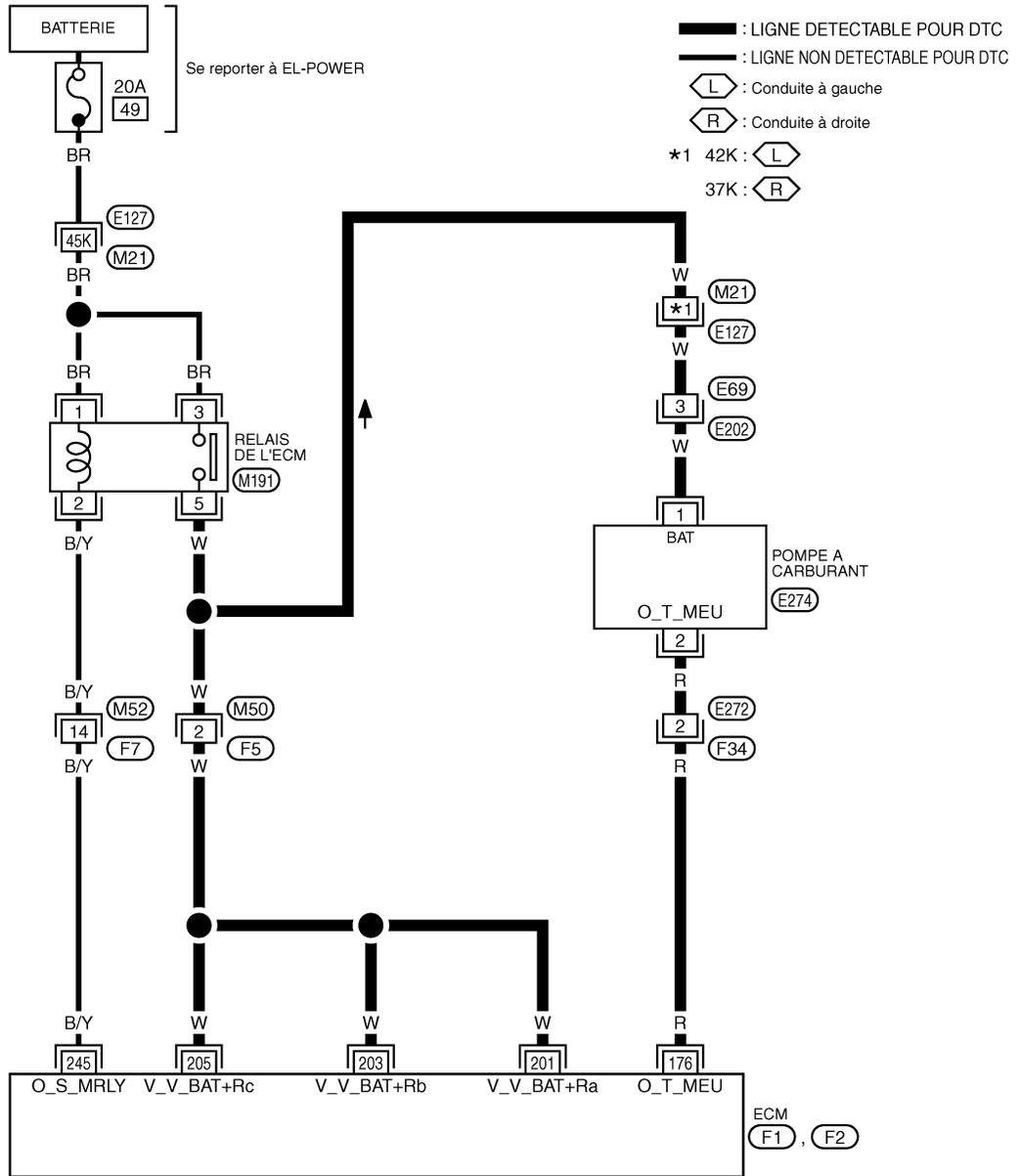
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CGM

EC-F/PUMP-01



TEC692M

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
176	R	Pompe à carburant	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	0 - 14V ★
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14V ★
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

Procédure de diagnostic

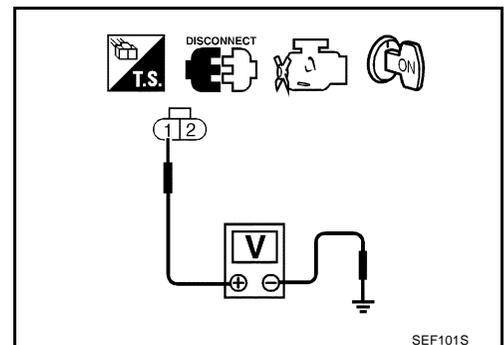
1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 1 de la pompe à carburant et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension Tension de la batterie
:

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M21, E127
- Connecteurs M69, E202
- Faisceau en court-circuit entre la pompe à carburant et le relais de l'ECM
- Faisceau en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

3. VERIFICATION DE COURT-CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA POMPE A 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 2 de la pompe à carburant et la borne 176 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

4. DETECT DEFAUT

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- Faisceau en court-circuit entre la pompe à carburant et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-152, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Remplacer la pompe à carburant.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants **POMPE D'ALIM**

BBS00D1V

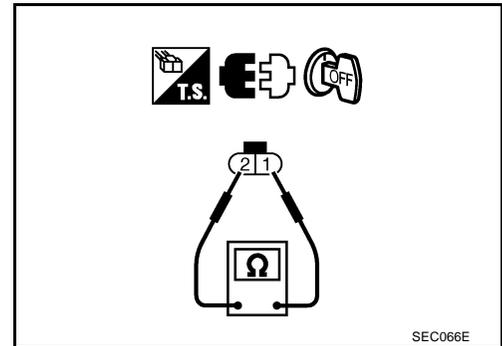
1. Débrancher le connecteur de faisceau de la pompe à carburant.

DTC P0091, P0092 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la pompe à carburant.

Résistance : 2,6 - 3,5 Ω (à 20 - 40°C °)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

PF1:17520

Logique de diagnostic de bord

BBS00CGP

NOTE:

Si DTC P0093 s'affiche avec P1089 (GST: P0089), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P1089 (GST: P0089). Se reporter à [EC-367, "DTC P1089 POMPE A CARBURANT"](#) .

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0093	1	P0093	Fuite du circuit à carburant L'ECM détecte une fuite du circuit à carburant. (La relation entre la tension de sortie à la pompe à carburant et la tension d'entrée en provenance du capteur de pression de rampe à carburant affiche une valeur en dehors de la plage normale.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Rampe à carburant ● Conduite de carburant ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant ● Mélange air/carburant ● Manque de carburant ● Injecteur de carburant

Vérification du fonctionnement général

BBS00D6L

Utiliser cette procédure pour vérifier le fonctionnement général du turbocompresseur. 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-II

1. Ouvrir le capot et vérifier l'absence de fuites de carburant.
En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-155, "Procédure de diagnostic"](#) .
En l'absence de fuite de carburant, 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-155, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le niveau d'huile est dans la plage correcte, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuites de carburant dans le compartiment moteur.
En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-155, "Procédure de diagnostic"](#) .
En l'absence de fuite de carburant, passer à l'étape suivante.
4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Vérifier la pression de rampe à carburant au ralenti.

Pression dans la rampe à carburant :
30 - 40 MPa

6. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-155, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
PRESS CR REEL	XXX MPa

MBIB1821E

Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Ouvrir le capot et vérifier l'absence de fuites de carburant.
En cas de signe de fuite, se reporter à [EC-155, "Procédure de diagnostic"](#) .
En l'absence de fuite de carburant, 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-155, "Procédure de diagnostic"](#) .
Si le niveau d'huile est dans la plage correcte, passer à l'étape suivante.
3. Démarrer le moteur et vérifier l'absence de fuites de carburant dans le compartiment moteur.

DTC P0093 SYSTEME D'ALIMENTATION

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

En cas de fuite de carburant, se reporter à [EC-155, "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 dans la rampe à carburant :
30 - 40 MPa

6. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-155, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS00CGR

1. VERIFIER QUE LA CANALISATION DE CARBURANT NE FUIT PAS

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 2.
MAUVAIS>>Réparer la pièce défectueuse.

2. VERIFIER LA SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-155, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

3. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> Remplacer la pompe à carburant.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer.

Inspection des composants

BBS00CGS

SOUPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

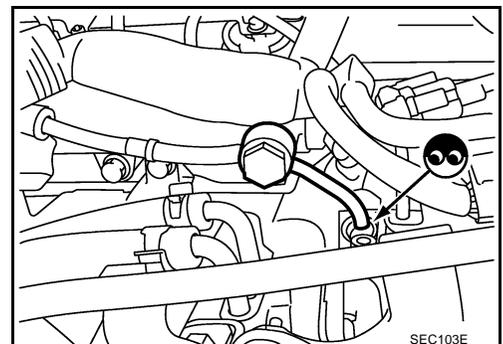
ATTENTION:

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

1. 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 au moins 5 secondes.
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.



DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

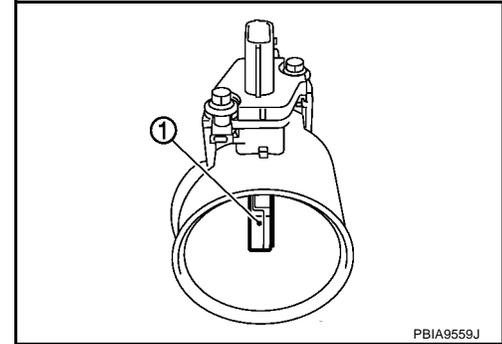
DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR

PF2:22693

Description des composants

BBS00CGU

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 contrôle la température du câble chaud jusqu'à un certain degré. La chaleur générée par le câble chaud est réduite car l'air d'admission circule autour du câble. Plus il y a d'air, plus la perte de chaleur est importante. Par conséquent, le courant électrique passant par le câble chaud est modifié de façon à maintenir la température du câble lorsque le débit d'air augmente. L'ECM détecte le débit de l'air grâce aux variations du courant électrique.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CGV

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0100	1	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.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)
	2	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du débitmètre d'air	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Débitmètre d'air Fuites d'air d'admission

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

BBS00CGW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-158](#), "Procédure de diagnostic".
Si le DTC de 1er parcours n'est pas détecté, passer à l'étape suivante.
- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-158](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

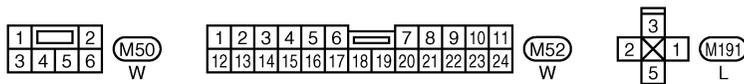
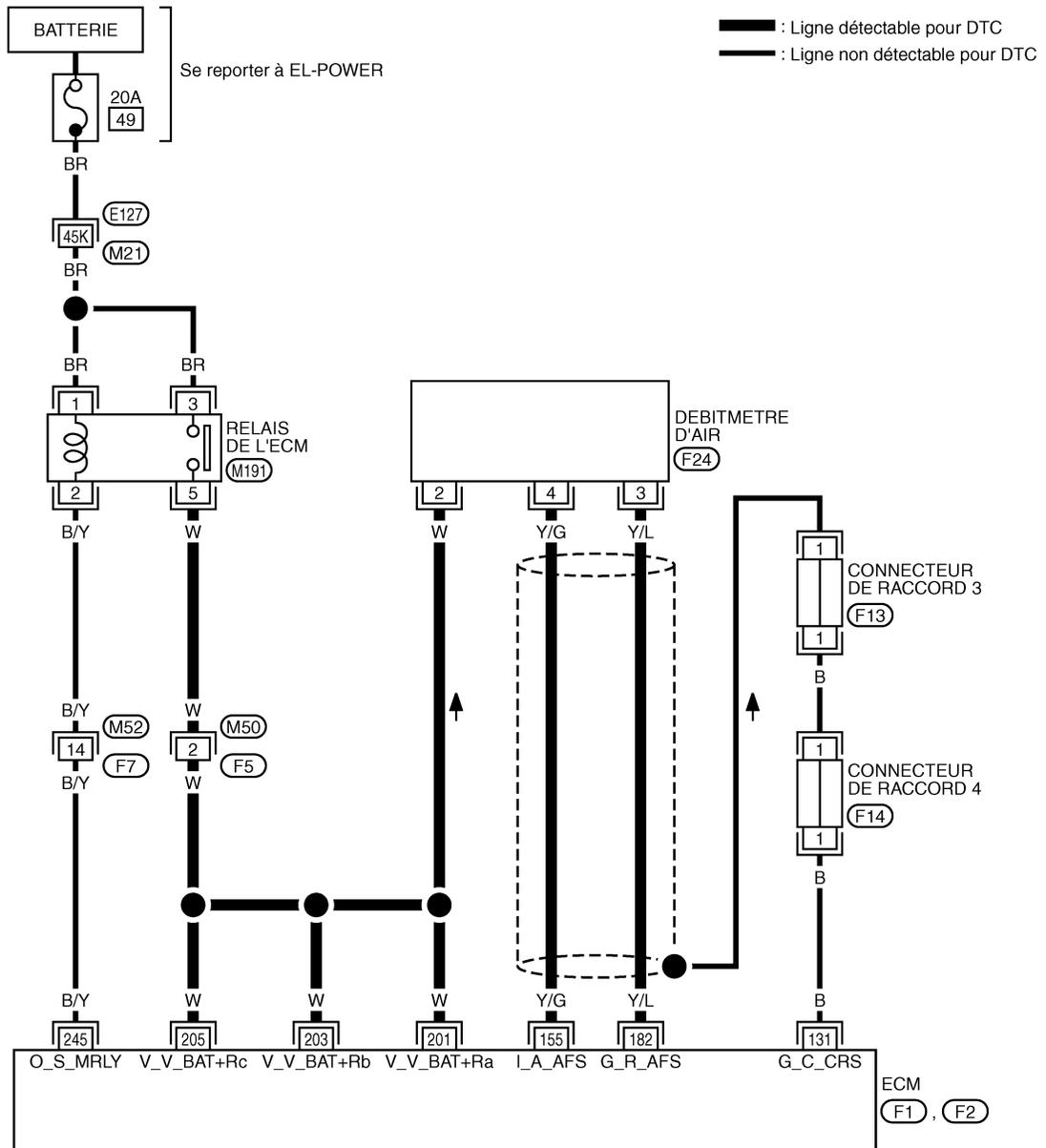
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

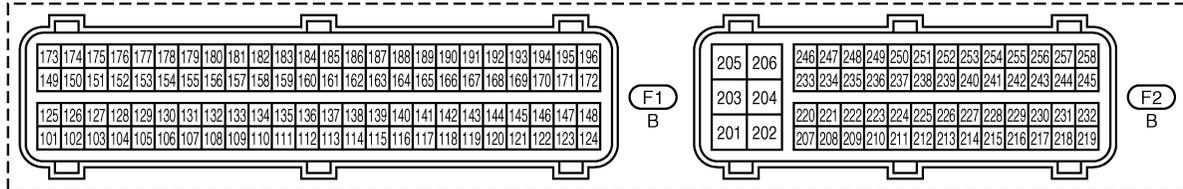
Schéma de câblage

BBS00CGX

EC-MAFS-01



Consulter la dernière page dépliant.
(M21), (E127)



TEC657M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
155	Y/G	Débitmètre d'air	[Contact d'allumage sur ON]	0,3 - 1,0V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,6 - 2,3V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Le régime moteur passe du ralenti à environ 4 000 tr/mn.	De 1,6 - 2,3V à environ 3,4V (Lorsque le régime moteur atteint les 4 000 tr/mn, vérifier que la tension enregistre une hausse linéaire.)
182	Y/L	Masse de capteur (débitmètre d'air)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

BBS00CGY

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

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

BON ou MAUVAIS

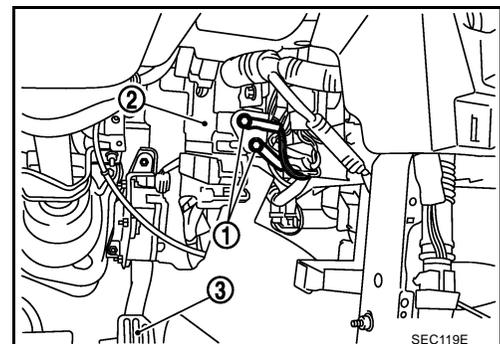
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
MAUVAIS>>Rebrancher les pièces.

2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
- ECM (2)
- Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

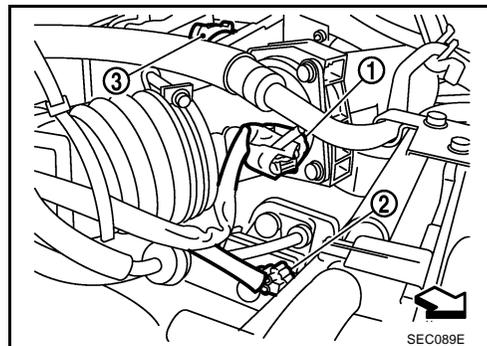
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE CIRCUIT DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (MAF) (1).
 - Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (2)
 - Batterie (3)
 - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

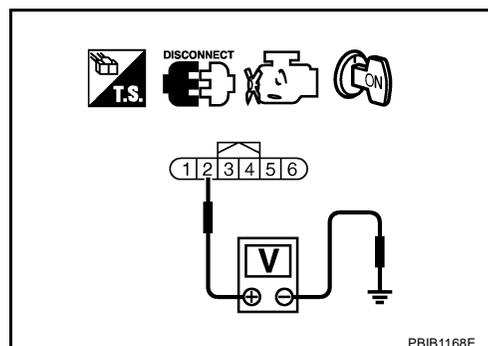


3. Vérifier la tension entre la borne 2 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'ECM et le débitmètre d'air
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM

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

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du débitmètre d'air et la borne ECM 182. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0100 DEBITMETRE D'AIR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 du débitmètre d'air et la borne ECM 155.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer le débitmètre d'air.

8. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants DEBITMETRE D'AIR

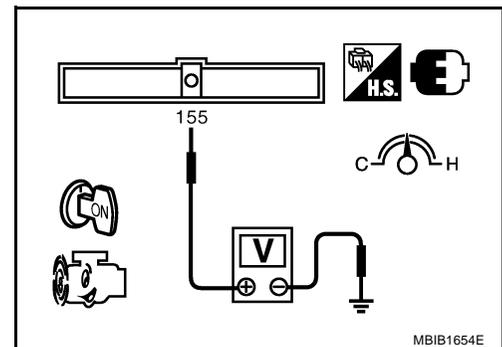
BBS00CGZ

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 155 de l'ECM (signal du débitmètre d'air) et la masse.

Condition	Tension V
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	0,3 - 1,0V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 2,3
Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	1,6 - 2,3 à env. 3,4*

** : 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
 - Élément de filtre à air inégalement sale
 - Spécifications incorrectes des pièces du système d'air d'admission
 - b. Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer la pièce défectueuse et effectuer à nouveau les étapes 2 à 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 P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

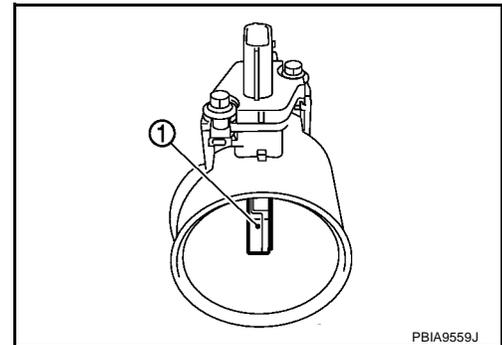
PF0:22630

Description des composants

BBS00CH1

Le capteur de température d'air d'admission est intégré au 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.



PBIA9559J

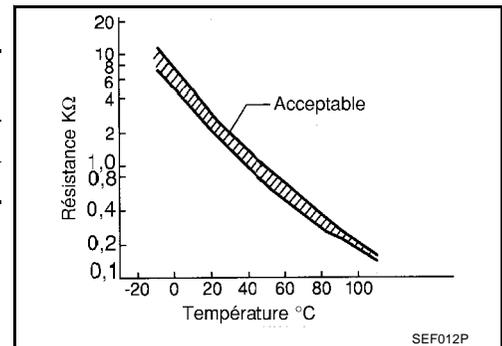
<Valeurs de référence>

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 160 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission) et la masse.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.



SEF012P

Logique de diagnostic de bord

BBS00CH2

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0110	1	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.	<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
	2	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de température d'air d'admission	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

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

BBS00CH3

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-164](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

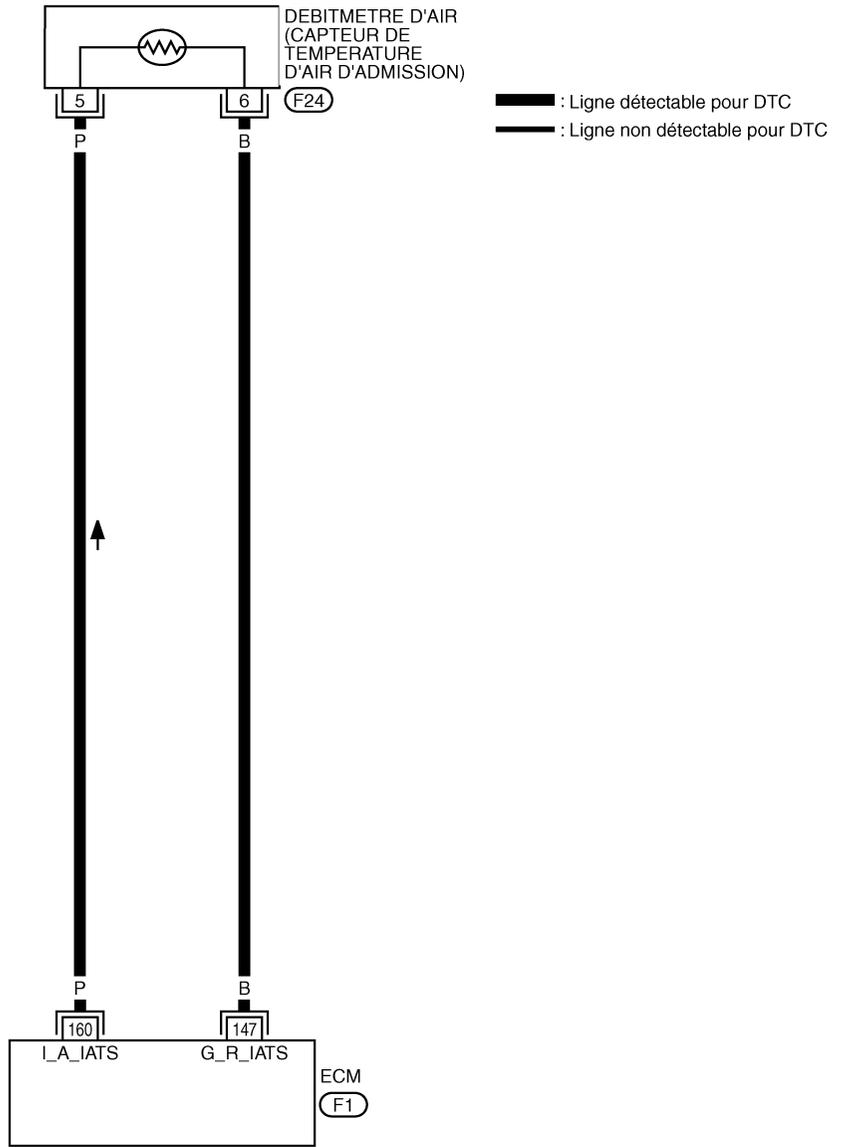
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

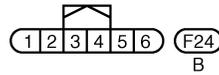
Schéma de câblage

BBS00CH4

EC-IATS-01



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



- GI
- MA
- EM
- LC
- EC**
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

TEC658M

DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CH5

Procédure de diagnostic

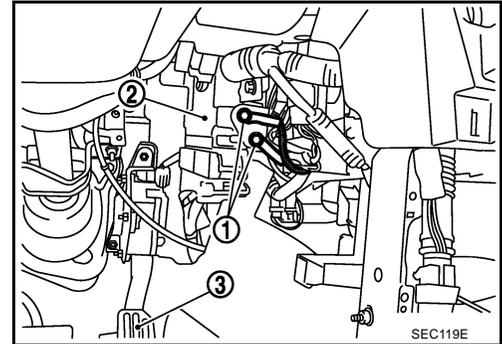
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#).
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

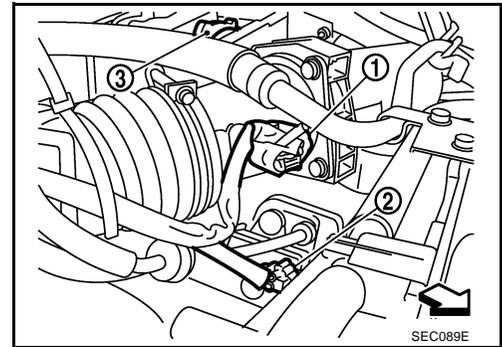
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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.)
- Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (2)
 - Batterie (3)
 - ↵: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



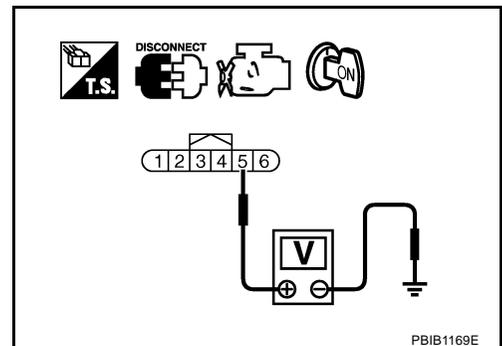
3. Vérifier la tension entre la borne 5 du débitmètre d'air et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 du débitmètre d'air et la borne ECM 147.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

DTC P0110 CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

Se reporter à [EC-165, "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. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

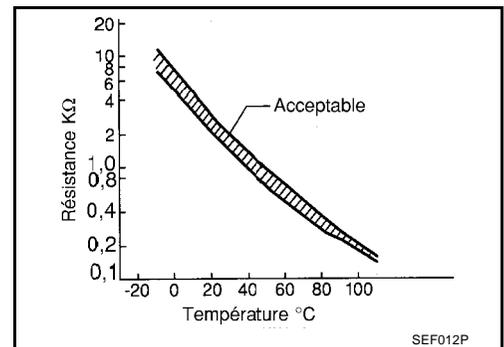
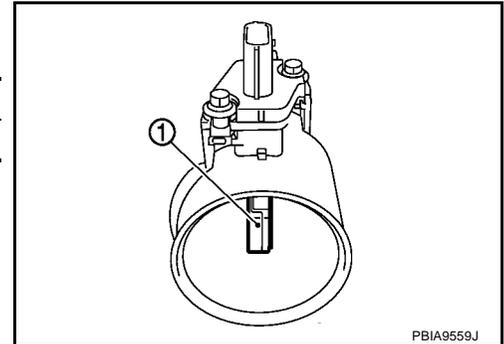
Inspection des composants CAPTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

BBS00CH6

1. Vérifier la résistance entre les bornes 3 et 4 du débitmètre d'air (1) dans les conditions suivantes.

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

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



DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

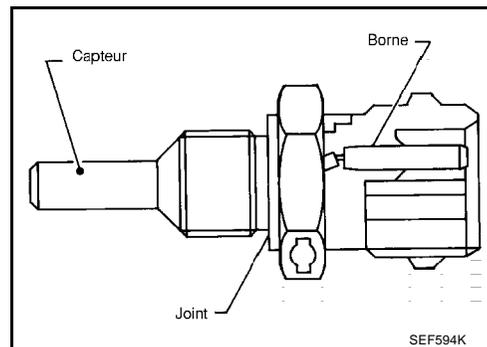
DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

PF2:22693

Description

BBS00CH8

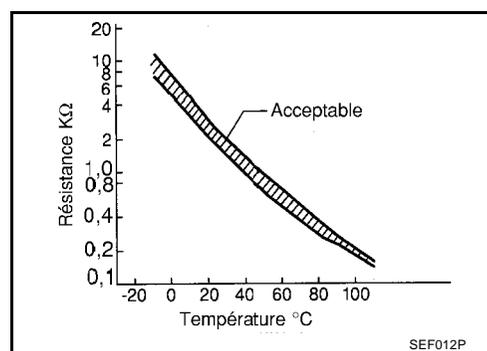
Le capteur de température du liquide de refroidissement moteur est utilisé pour détecter la température du liquide de refroidissement moteur. Le capteur modifie un signal de tension de l'ECM. Le signal modifié retourne à l'ECM en tant qu'entrée de température du moteur. Le capteur utilise une thermistance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



<Valeurs de référence>

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

* : Les données spécifiées sont des valeurs de référence et sont mesurées entre la borne 185 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement) et la masse.



PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CH9

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0115	1	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.	<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
	2	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 faible.	

DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CHA

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

④ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-169](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

④ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

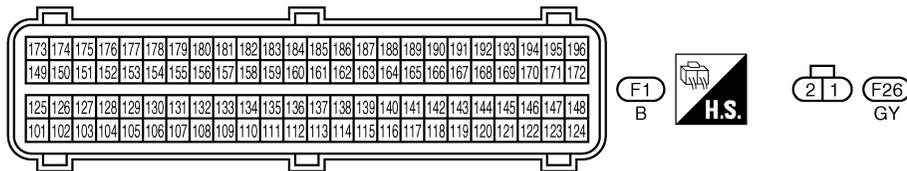
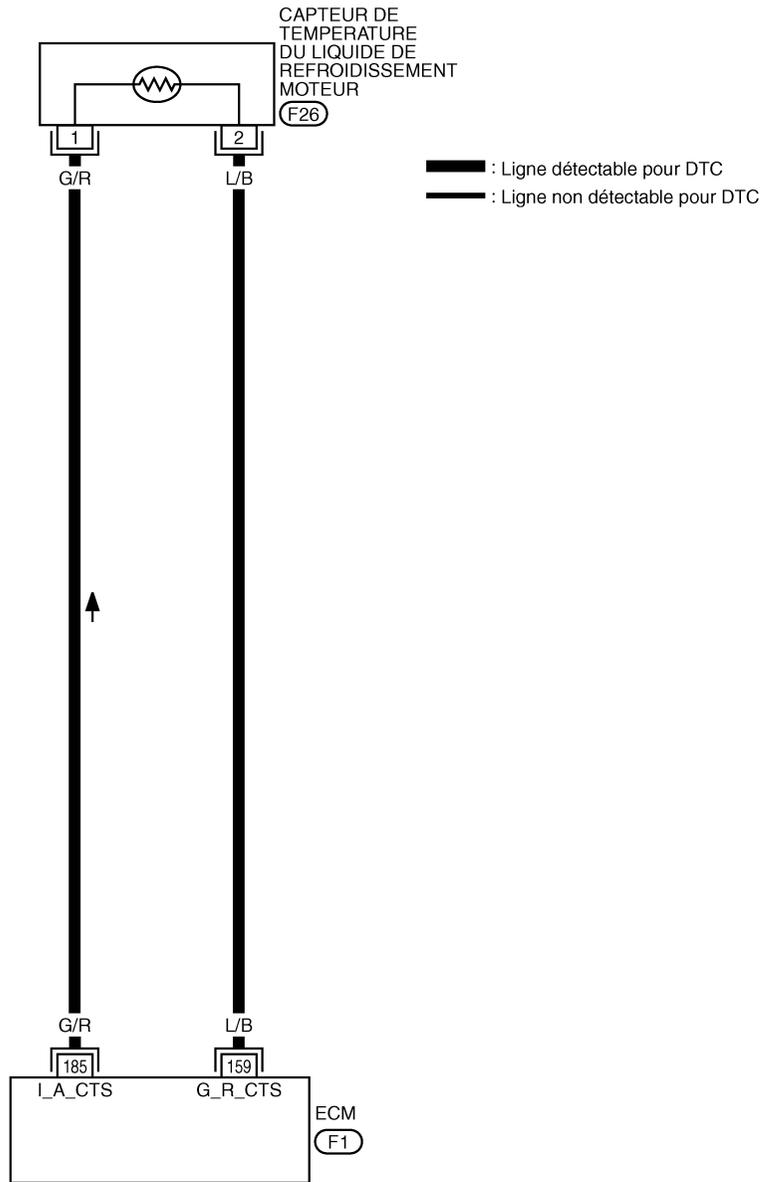
DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CHB

EC-ECTS-01

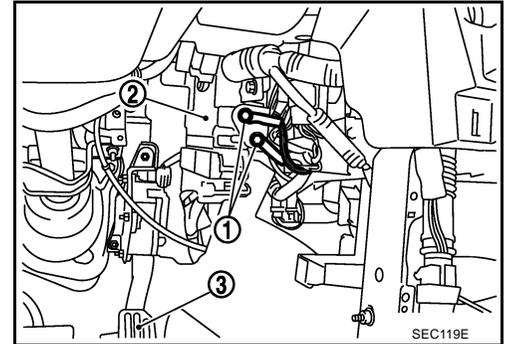


TEC659M

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#).
- Masse de carrosserie (1)
- ECM (2)
- Pédale d'accélérateur (3)



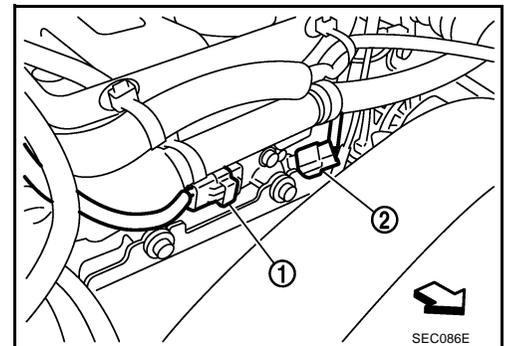
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur (2) de température du liquide de refroidissement moteur (ECT)1.
- Capteur d'angle d'arbre à cames (1)
- : avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



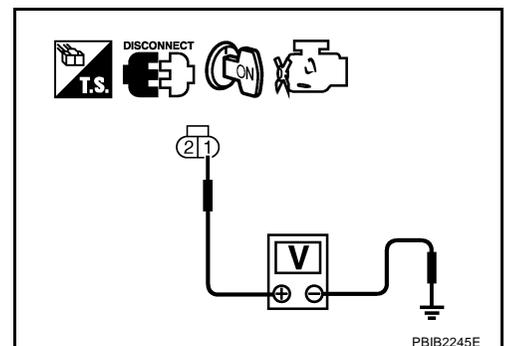
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de température du liquide de refroidissement moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



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

1. 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 159 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

DTC P0115 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Se reporter à [EC-170, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

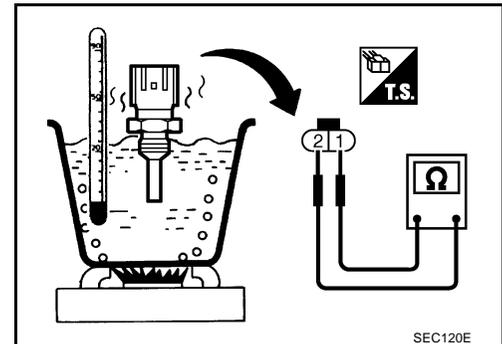
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants

CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

BBS00CHD

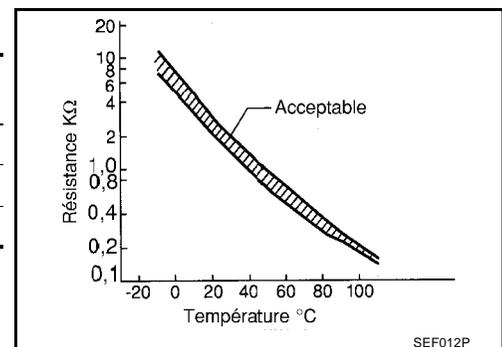
1. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 du capteur de température de liquide de refroidissement moteur comme indiqué sur l'illustration.



<Valeurs de référence>

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

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



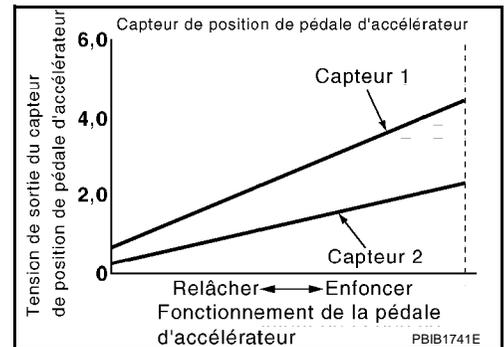
DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

PF1:18002

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		SPECIFICATION
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)

* : 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

NOTE:

Si DTC P0120 s'affiche avec DTC P0641 (GST: P0642, P0643), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0641 (GST: P0642, P0643). Se reporter à [EC-331, "DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0120	1	P0123	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.	● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)
	2	P0122	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.	● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)

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

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

④ AVEC CONSULT-II

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

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

④ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

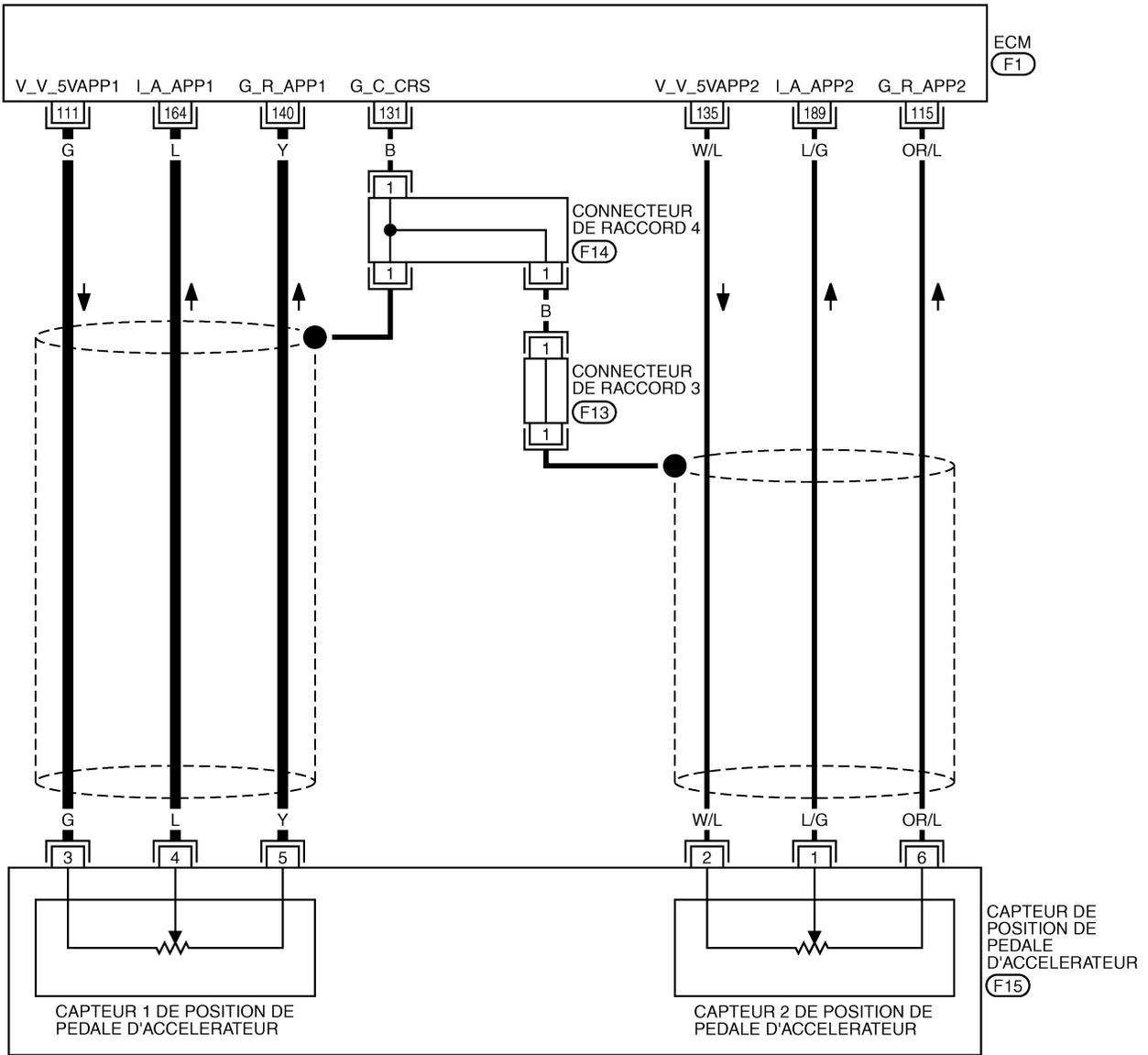
DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

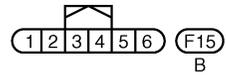
BBS00CHJ

EC-APPS1-01

— : Ligne détectable pour DTC
— : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



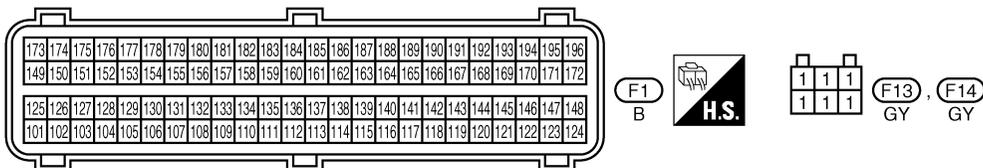
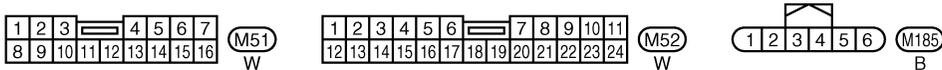
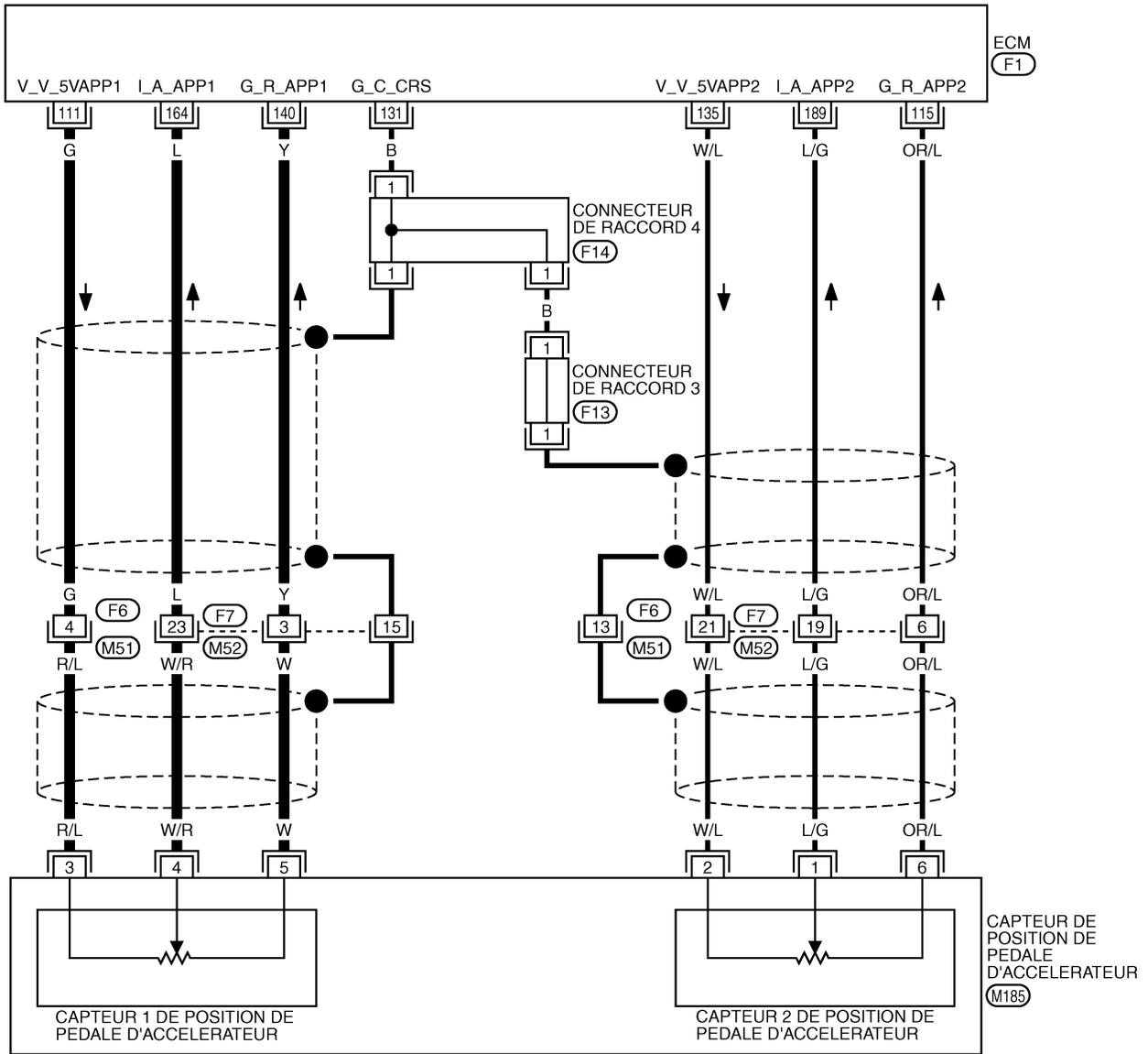
TEC660M

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONDUITE A DROITE

EC-APPS1-02

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC661M

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
140	Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CHK

Procédure de diagnostic

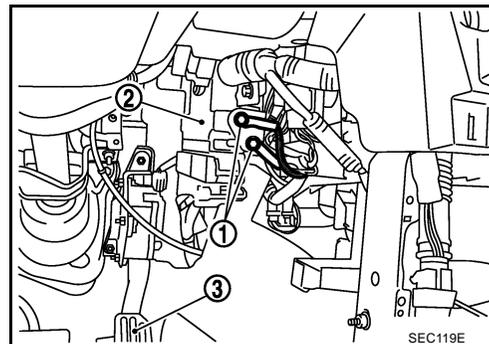
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

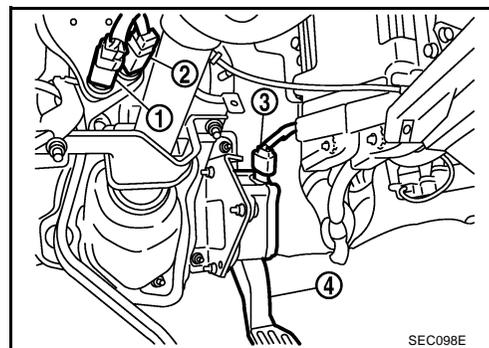
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (3) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
 2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contact de feux de stop (1)
 - Contact de frein ASCD (2)
 - Pédale d'accélérateur (4)



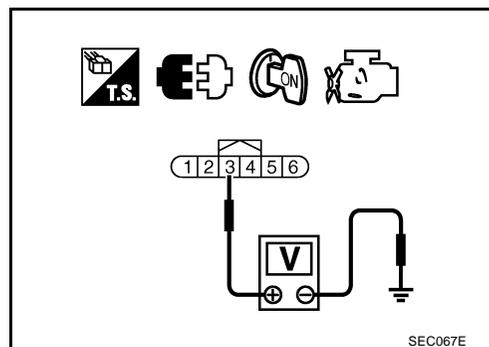
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M51, E6 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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.

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. 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 5 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 140 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 164 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.

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

BON ou MAUVAIS

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

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-178, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

DTC P0120 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

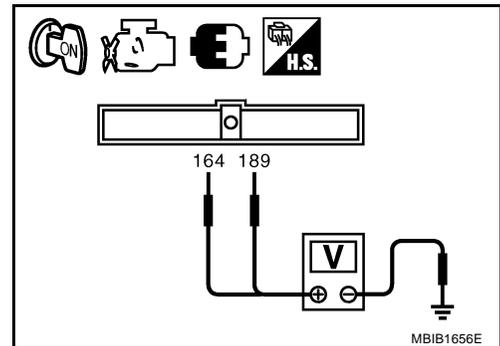
Inspection des composants

CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00CHL

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)



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

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT

PF2:22693

Description

BBS00CHN

Le capteur de pression (FRP) est positionné sur 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 contrôle la pression de carburant de la rampe à carburant. L'ECM se sert du signal envoyé par le capteur de pression de rampe à carburant comme d'un signal de réponse.

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

BBS00CHO

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
PRESS CR REEL	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide 	Ralenti 30 - 40 MPa
		2 000 tr/mn 80 - 90 MPa

Logique de diagnostic de bord

BBS00CHP

NOTE:

Si DTC P0190 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0190	1	P0193	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression de carburant dans la rampe La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<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
	2	P0192	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de rampe à carburant La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

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

BBS00CHO

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-182](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

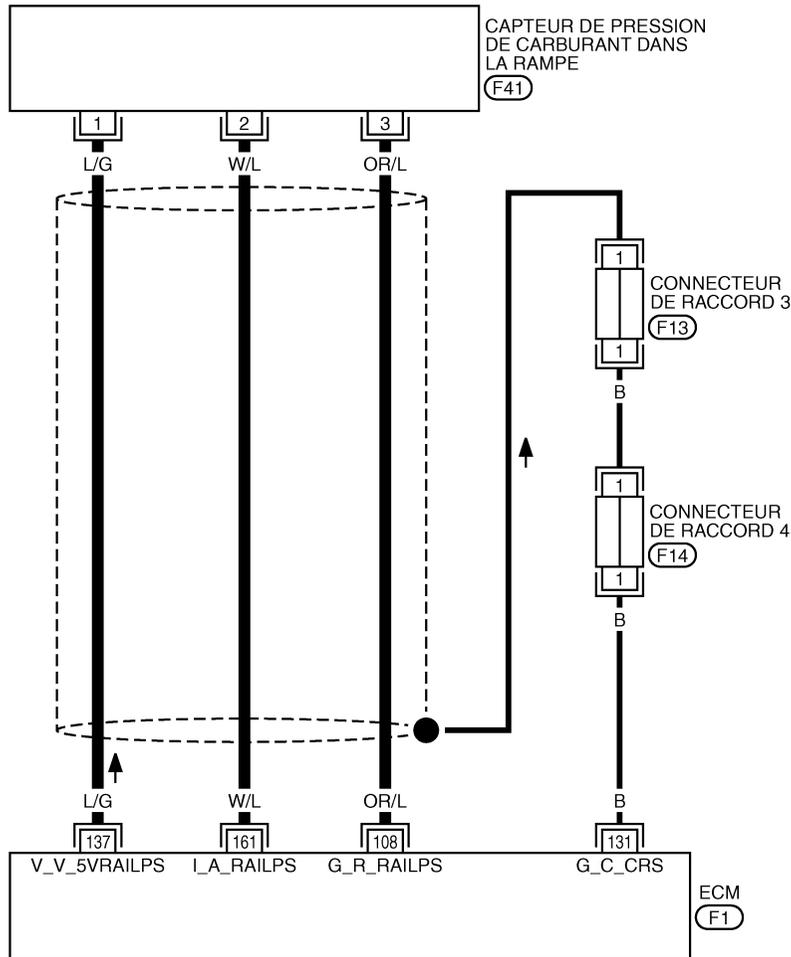
DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

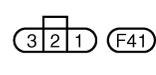
BBS00CHR

EC-FRPS-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	



TEC662M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
108	OR/L	Masse de capteur (Capteur de pression de rampe à carburant)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
137	L/G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de rampe à carburant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
161	W/L	Capteur de pression de rampe à carburant	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,0 - 1,6V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	2,0V - 2,7V

Procédure de diagnostic

BBS00CHS

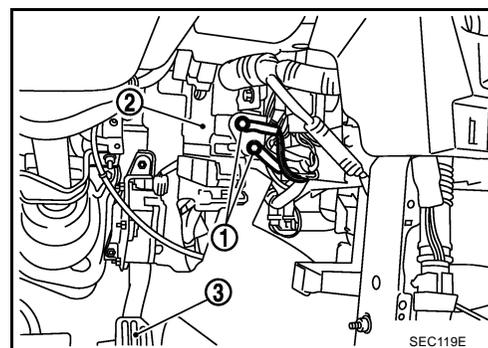
1. VERIFIER LES BORNES DE MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

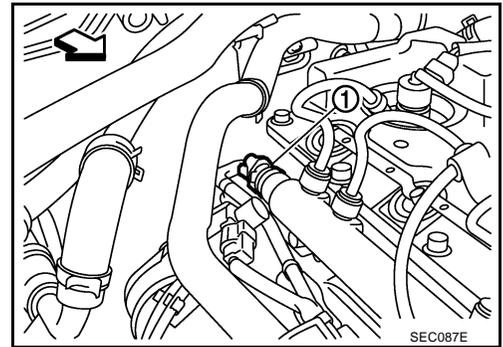


SEC119E

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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 de la rampe (1).
 - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



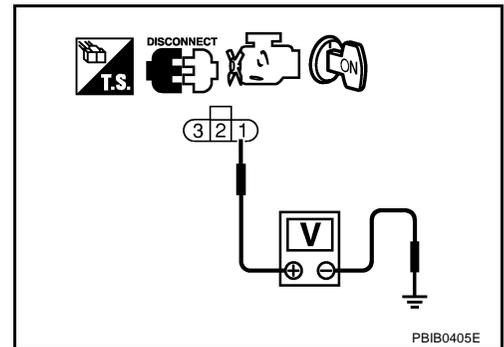
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression de rampe à carburant et la masse CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION DE 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 108 de l'ECM.
 - Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL 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 la borne 161 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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

DTC P0190 CAPTEUR DE PRESSION DE RAIL A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-184, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

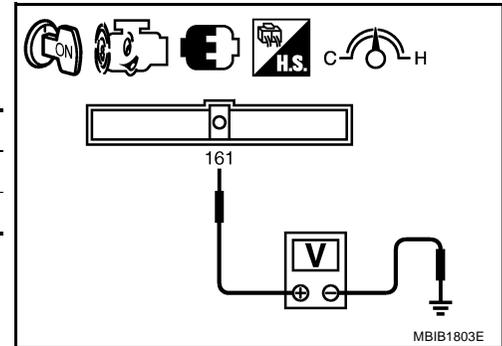
BBS00CHT

1. Rebrancher le connecteur débranché.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre la borne 161 de l'ECM (signal de capteur de pression de carburant de la rampe) et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension V
Ralenti	1,0 - 1,6
2 000 tr/mn	2,0 - 2,7

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 la vérification ci-dessus.

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



DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

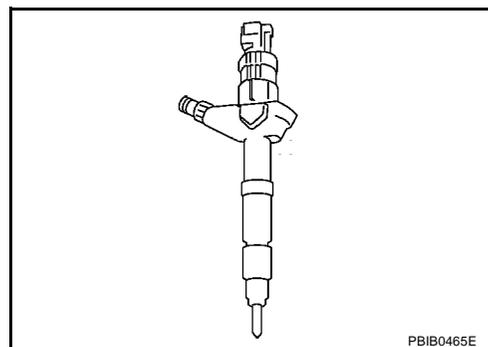
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS00CHV

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.



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

BBS00CHW

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
QTE INJ TRG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide 	Ralenti	5 - 10 mg/st
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/st

Logique de diagnostic de bord

BBS00CHX

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0201	4	P0201	L'injecteur de carburant du cylindre n°1 est en circuit ouvert Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'injecteur de carburant est ouvert.) ● Injecteur de carburant
P0202	4	P0202	L'injecteur de carburant du cylindre n°2 est en circuit ouvert Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 2.	
P0203	4	P0203	L'injecteur de carburant du cylindre n°3 est en circuit ouvert Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 3.	
P0204	4	P0204	L'injecteur de carburant du cylindre n°4 est en circuit ouvert Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 4.	

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CHY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE TEST EN COURS

Avant d'exécuter la procédure suivante, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C °.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-189](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

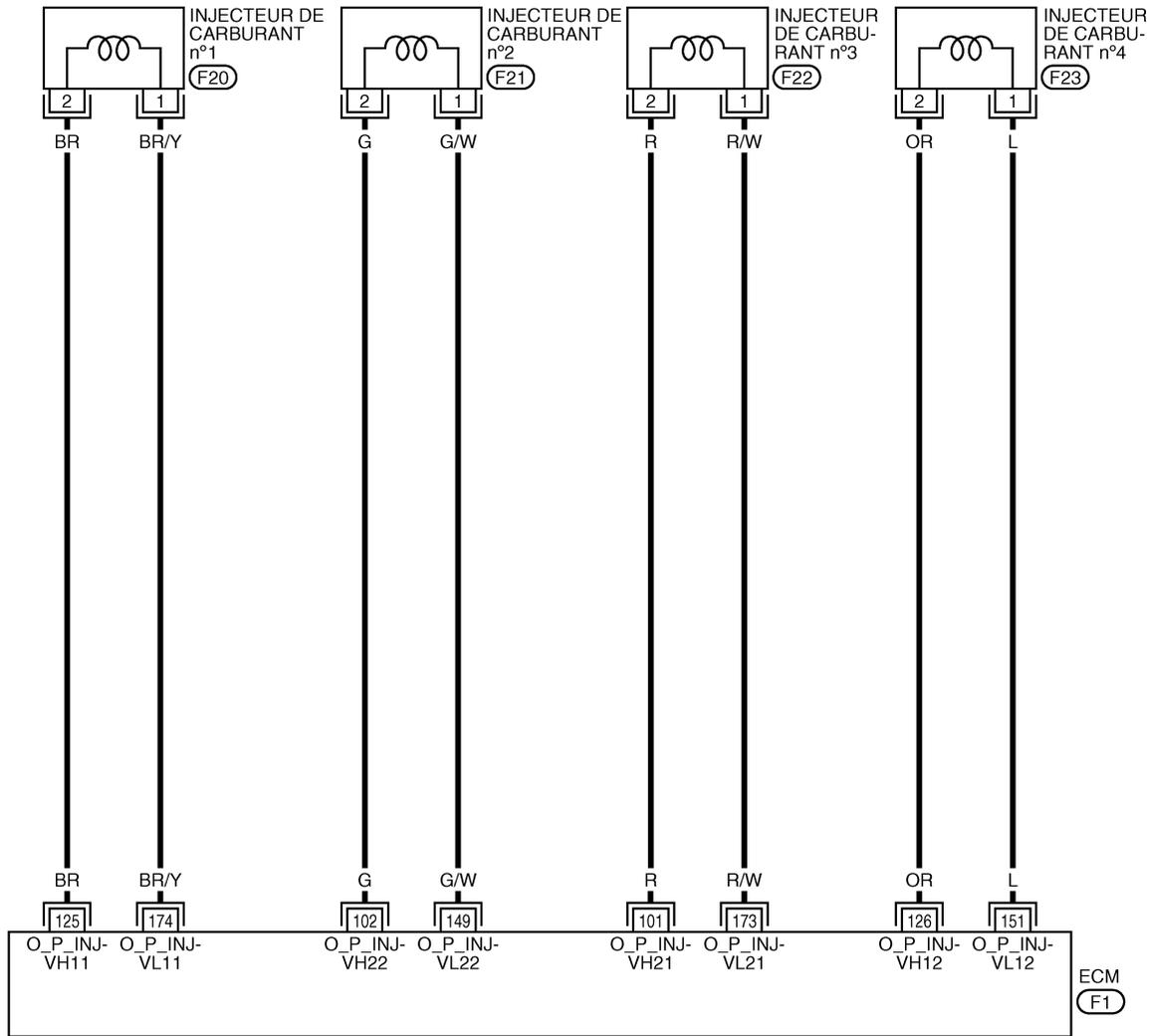
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CHZ GI

EC-INJEC1-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



F20 . F21 . F22 . F23

TEC663M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

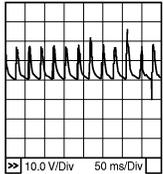
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	R G BR OR	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1632E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G/W L B/W BR/Y	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1637E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1638E</p>

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

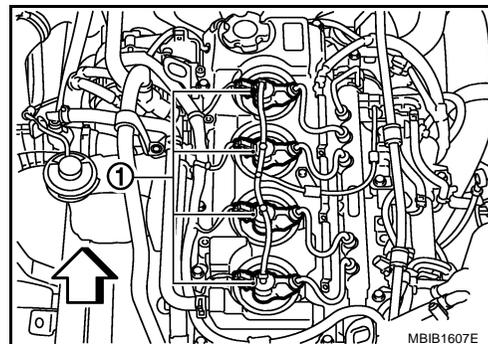
DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00C10

Procédure de diagnostic

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 faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant (1).
- ⇐: avant du véhicule
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	125	2	N° 1
P0202	102	2	N°2
P0203	101	2	N°3
P0204	126	2	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	174	1	N° 1
P0202	149	1	N°2
P0203	173	1	N°3
P0204	151	1	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

Se reporter à [EC-190, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P0201 - P0204 INJECTEUR DE CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

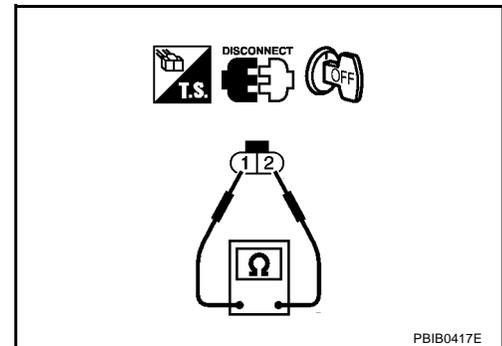
Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00C11

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 - 0,3 Ω (à 20 - 70°C °)

3. Si MAUVAIS, remplacer l'injecteur de carburant et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .



PBIB0417E

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR

PF2:21481

Logique de diagnostic de bord

BBS001ZM

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 liquide de refroidissement moteur augmente.

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

NOTE:

Si le DTC P0217 s'affiche avec le DTC P0480, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour DTC P0480. Se reporter à [EC-287. "DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFRROIDISSEMENT"](#) .

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0217	1	P0217 Température excessive du moteur (sur-chauffe)	<ul style="list-style-type: none"> Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe). Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe) Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage. Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> Ventilateur de refroidissement Durite de radiateur Radiateur Bouchon de réservoir Pompe à eau Thermostat <p>Pour de plus amples informations, se reporter à EC-199. "12 causes principales de surchauffe" .</p>

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à la section LC.

Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à la section LC.

- Faire le plein du radiateur jusqu'au niveau spécifié en versant 2 litres de liquide de refroidissement par MIN. Veiller à utiliser un liquide de refroidissement contenant une richesse de mélange appropriée. Se reporter à la section MA.
- Après avoir l'appoint de liquide de refroidissement, faire tourner le moteur pour s'assurer que l'on n'entend aucun bruit d'écoulement d'eau.

Vérification du fonctionnement général

BBS001ZN

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

ATTENTION:

- Ne jamais déposer le bouchon de radiateur lorsque le moteur est chaud. De graves brûlures pourraient être causées par le liquide sous haute pression qui s'échappe du radiateur.
- Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Ⓜ AVEC CONSULT-II

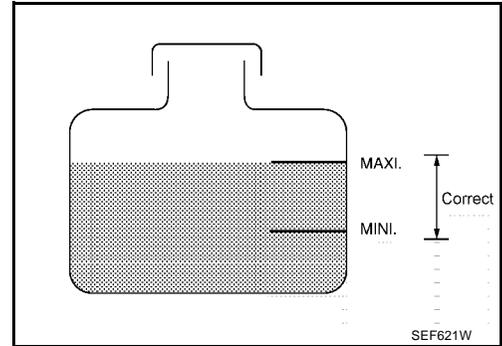
- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#).

- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.
- Si les résultats ne sont pas satisfaisants, se reporter à [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#).



TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	ARR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

SEF111X

ⓧ SANS CONSULT-II

- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

NOTE:

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Si le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est en dessous de la normale, sauter les étapes suivantes et se reporter à [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#).

- Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non. Si l'appoint en liquide de refroidissement a été réalisé, ignorer les étapes suivantes et passer à [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#).
- Démarrer le moteur.

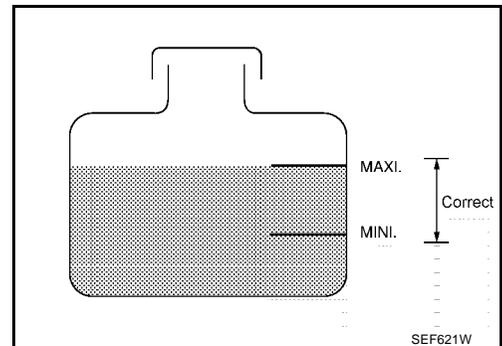
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

- Positionner la commande de réglage de température en position de froid maximum.
- Tourner la commande de climatisation sur MARCHE.
- Tourner la commande de climatisation sur MARCHE.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant quelques minutes, la climatisation étant en fonctionnement.

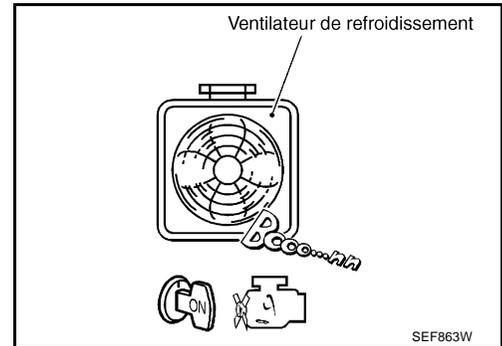
PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.



DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

8. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne.
Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-195, "Procédure de diagnostic"](#) .



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

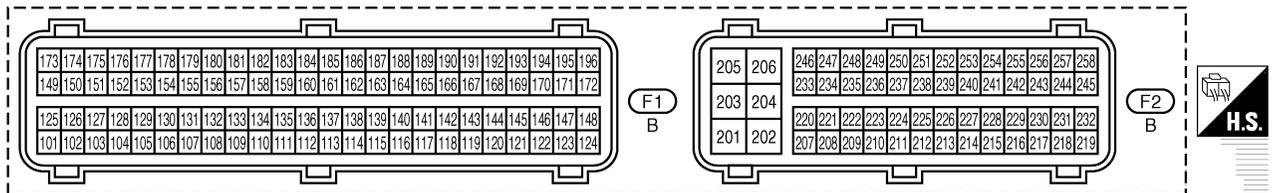
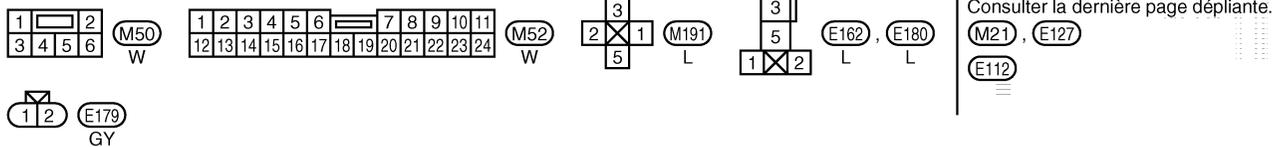
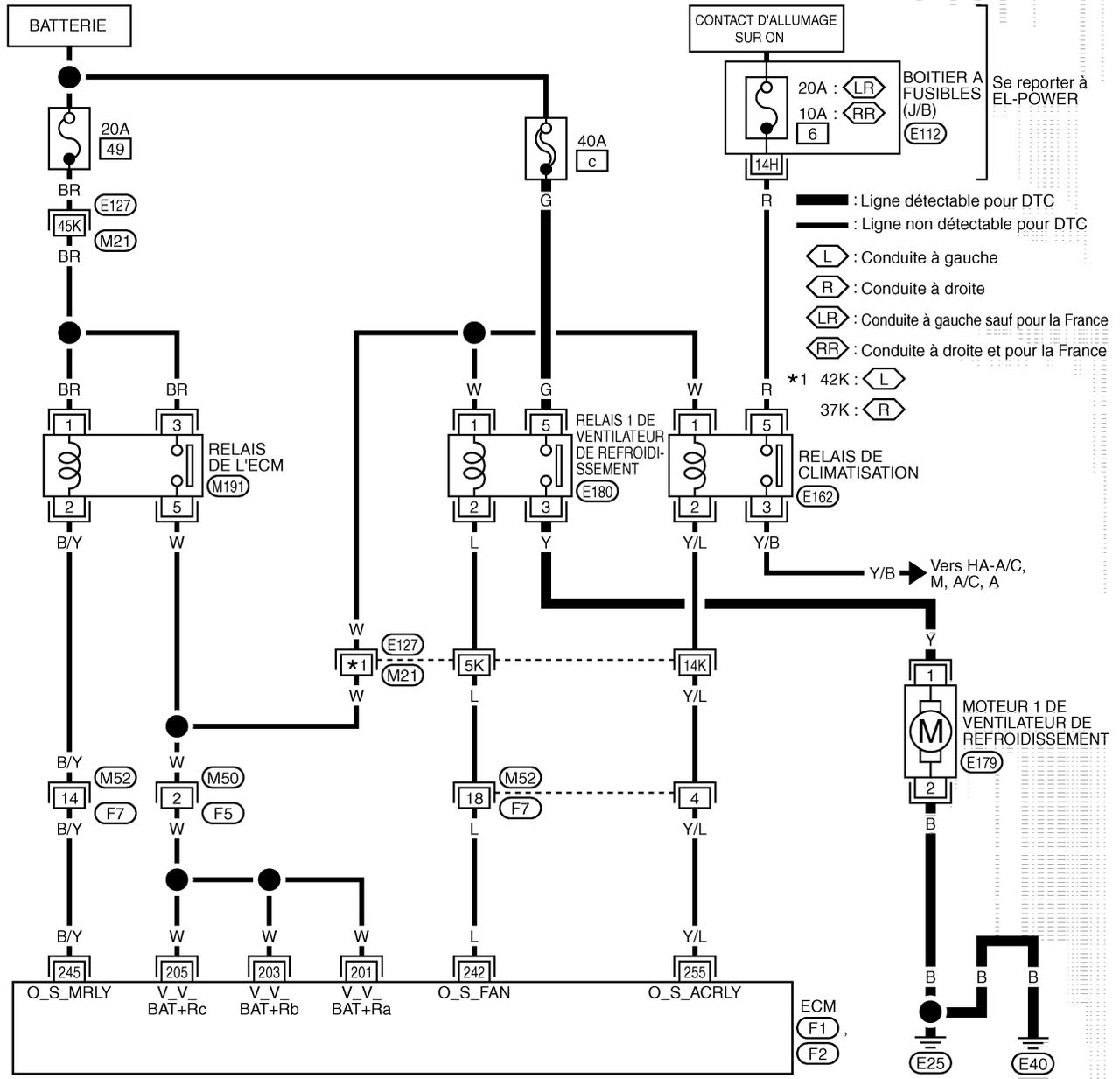
IDX

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS001Z0

Schéma de câblage

EC-COOL/F-01



TEC664M

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
242	L	Relais 1 du ventilateur de refroidissement	[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : désactivé	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : activé	Environ 0,1V
255	Y/L	Relais de climatisation	[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation sur arrêt	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation : MARCHE (compresseur activé)	Environ 0,1V

Procédure de diagnostic

BBS001ZP

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-II et appuyer sur "ON" sur l'écran de CONSULT-II.
- Vérifier que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS >> Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-197, "PROCEDURE A"](#) .)

TEST ACTIF	
VENTIL RADIATEUR	MAR
CONTROLE	
CAP TEMP MOT	XXX °C

MBIB0037E

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

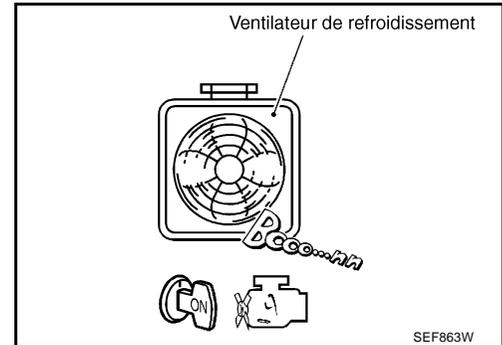
⊗ Sans CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Placer la commande de température sur la position de froid maximum.
3. Tourner la commande de climatisation sur MARCHÉ.
4. Tourner la commande de climatisation sur MARCHÉ.
5. Vérifier que le ventilateur de refroidissement 1 fonctionne.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>Vérifier le circuit de commande du ventilateur de refroidissement. (Passer à [EC-197, "PROCEDURE A"](#) .)



4. VERIFIER L'ETANCHEITE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à la section LC.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Vérifier l'étanchéité des éléments suivants.

- Flexible
- Radiateur
- Bouchon de réservoir
- Pompe à eau

5. VERIFIER LE BOUCHON DE RESERVOIR

Se reporter à la section LC.

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 la section LC.
- Capteur de température de liquide de refroidissement moteur. Se reporter à [EC-200, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

7. VERIFIER LES 12 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut être détectée, passer à [EC-199, "12 causes principales de surchauffe"](#) .

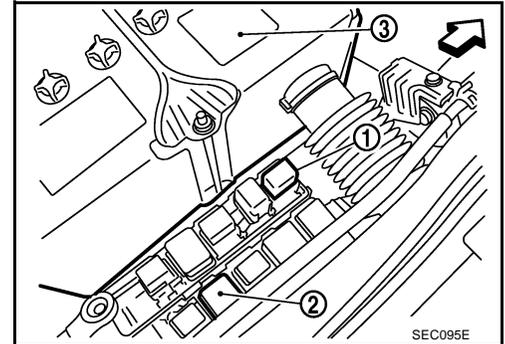
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PROCEDURE A

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais (1) du ventilateur de refroidissement 1.
 - Relais de climatisation (2)
 - ↵: avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

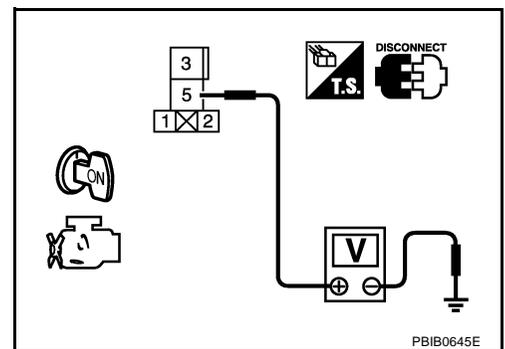


4. Vérifier la tension entre la borne 5 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

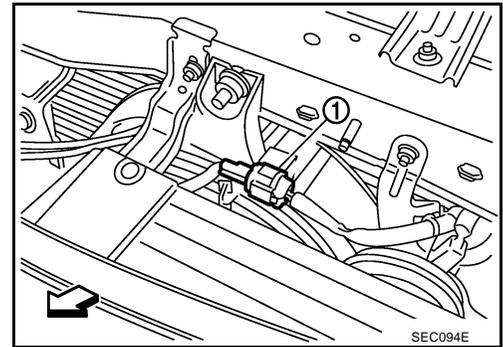
- Raccord à fusibles de 40A
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de radiateur et la batterie

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

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau (1) du moteur de ventilateur de refroidissement.
↔: avant du véhicule
3. Vérifier la continuité du faisceau entre :
 - La borne 3 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la borne 1 du moteur 1 de ventilateur de refroidissement
 - La borne 2 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse
 - Se reporter au schéma de câblage.



Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE RELAIS 1 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-200, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer le relais 1 de ventilateur de refroidissement

5. VERIFIER LE MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-200, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le moteur 1 du ventilateur de radiateur.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Effectuer [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

12 causes principales de surchauffe

BBS001ZQ

Moteur	Etape	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none"> ● Radiateur bloqué ● Condensateur bouché ● Grille de radiateur bloquée ● Pare-chocs obstrué 	● Visuel	Pas d'obstruction	—
	2	● Mélange de liquide de refroidissement	● Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	Se reporter à la section MA.
	3	● Niveau de liquide de refroidissement	● Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	Se reporter à la section LC.
	4	● Bouchon de radiateur	● Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,59 - 0,98 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (limite)	Se reporter à la section LC.
MAR*2	5	● Fuite de liquide de refroidissement	● Visuel	Absence de fuites	Se reporter à la section LC.
MAR*2	6	● Thermostat	● Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	Se reporter à la section LC.
MAR*1	7	● Ventilateur de refroidissement	● CONSULT-II	Fonctionnement	Voir le diagnostic de défaut du DTC P0217 (EC-191).
ARRET	8	● Fuite de gaz de combustion	● Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur	Négative	—
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 la section LC.
MAR*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 la section LC.
ARRET	11	● Culasse	● Jauge d'épaisseur et règle	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	Se reporter à la section EM.
	12	● Bloc-cylindre et pistons	● Visuel	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	Se reporter à la section EM.

*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 plus d'informations, se reporter à la section EM.

DTC P0217 SURCHAUFFE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

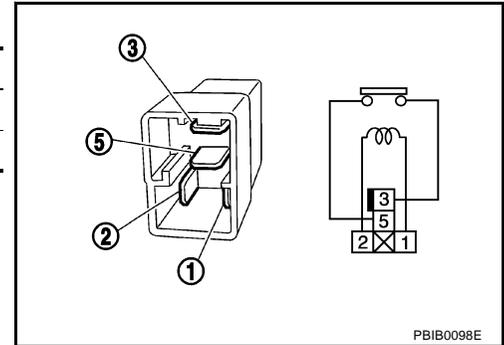
BBS001ZR

Inspection des composants RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5).

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.

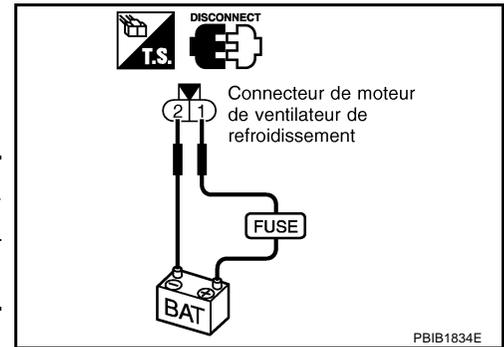


MOTEUR 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

- Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 1 de ventilateur de refroidissement.
- Appliquer la tension de la batterie à la borne du moteur 1 de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

	Bornes	
	(+)	(-)
Moteur 1 de ventilateur de refroidissement	1	2

Le moteur de ventilateur de refroidissement doit fonctionner.
Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement.



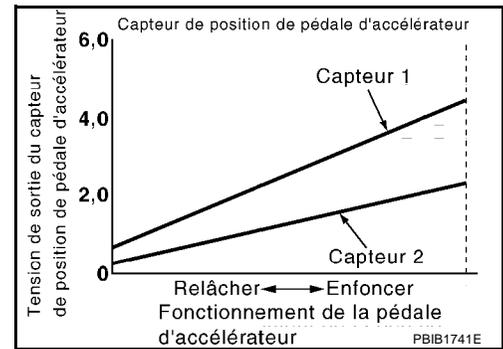
DTC P0220 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0220 CAP POS PED ACCEL

PF18005

Description

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

BBS00C1C

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		SPECIFICATION
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)

* : 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

BBS00C1D

NOTE:

Si DTC P0220 s'affiche avec DTC P0697 (GST: P0698, P0699), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0697 (GST: P0698, P0699). Se reporter à [EC-360, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0220	1	P0223	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	<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.)
	2	P0222	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)

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

BBS00C1E

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

DTC P0220 CAP POS PED ACCEL

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-206](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

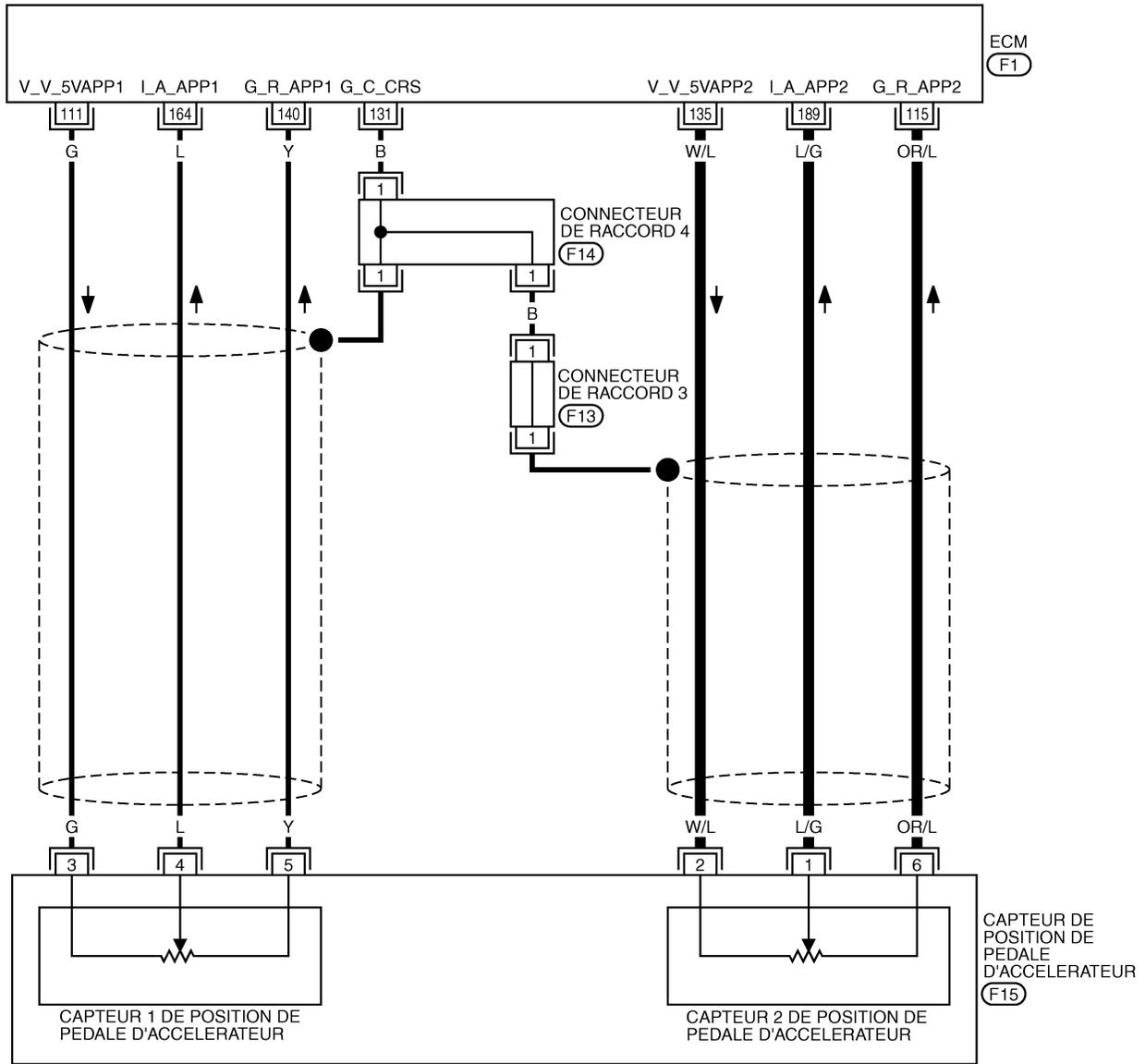
DTC P0220 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

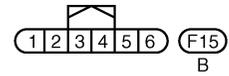
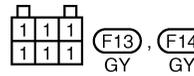
BBS00C1F

EC-APPS2-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

TEC665M

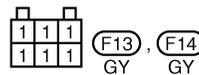
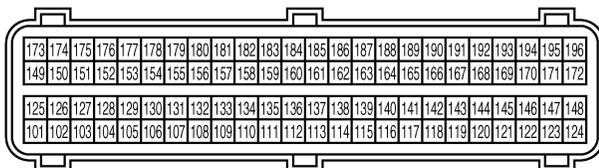
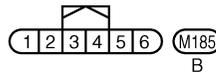
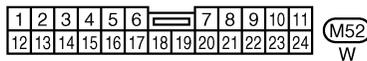
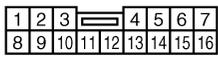
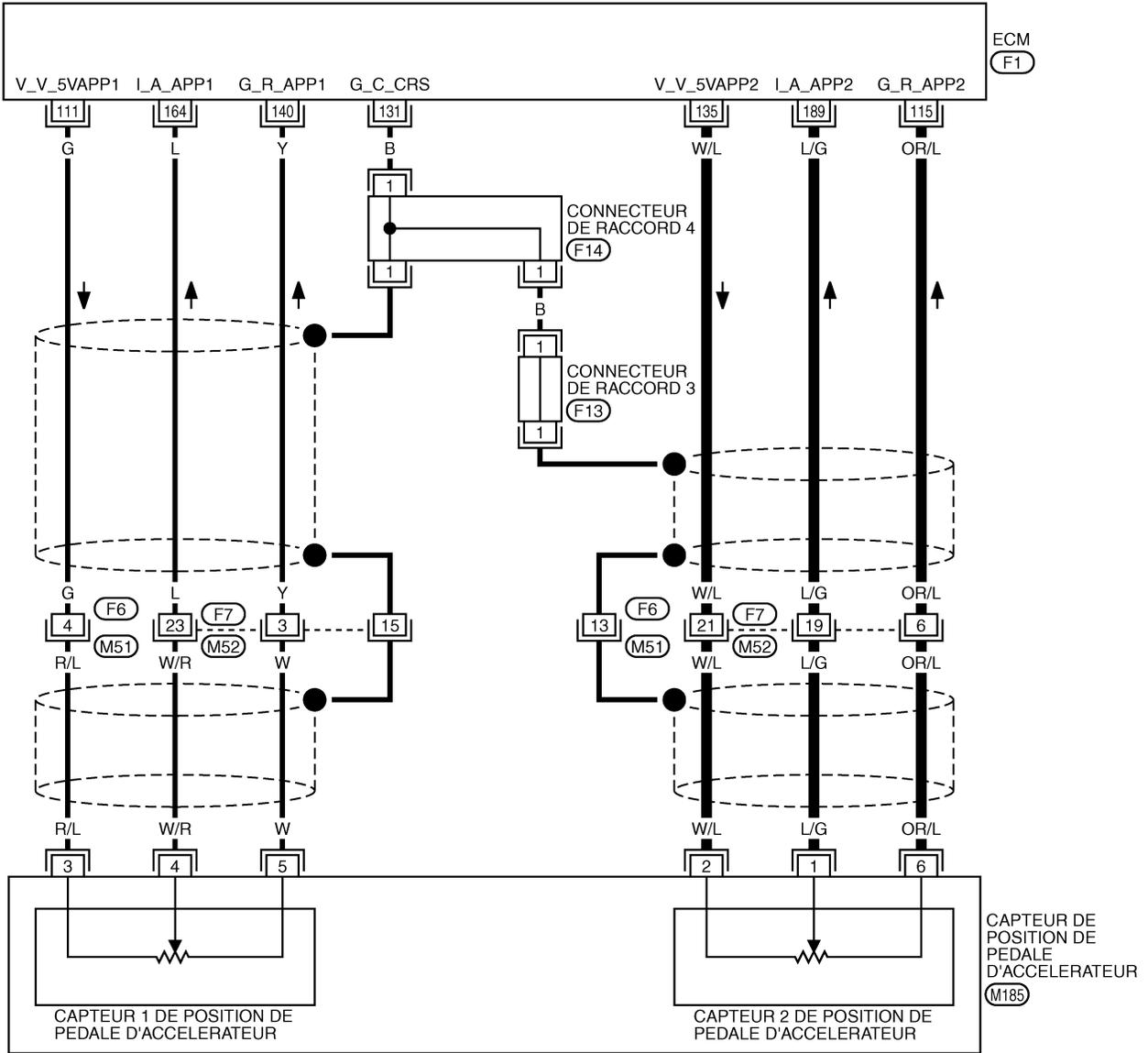
DTC P0220 CAP POS PED ACCEL

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONDUITE A DROITE

EC-APPS2-02

— : Ligne détectable pour DTC
 — : Ligne non détectable pour DTC



DTC P0220 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
140	Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)

DTC P0220 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CIG

Procédure de diagnostic

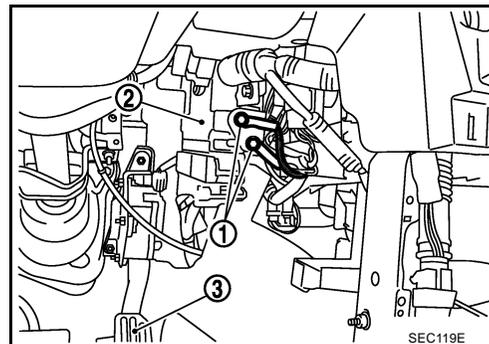
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

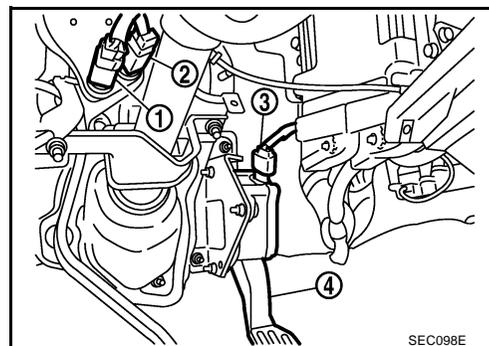
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (3) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact de frein ASCD (2)
 - Pédale d'accélérateur (4)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



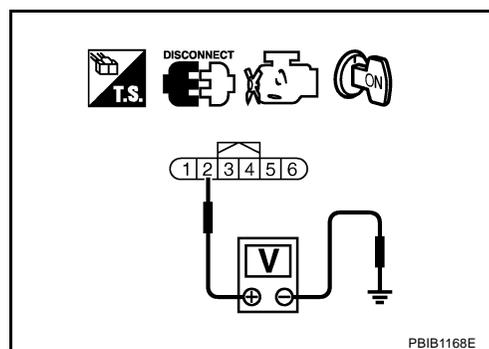
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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.

DTC P0220 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. 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 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 115 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 189 de l'ECM et la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-208, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

DTC P0220 CAP POS PED ACCEL
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

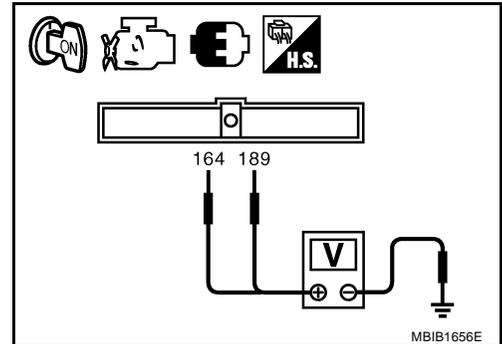
>> **FIN DE L'INSPECTION**

Inspection des composants
CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00CIH

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)



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

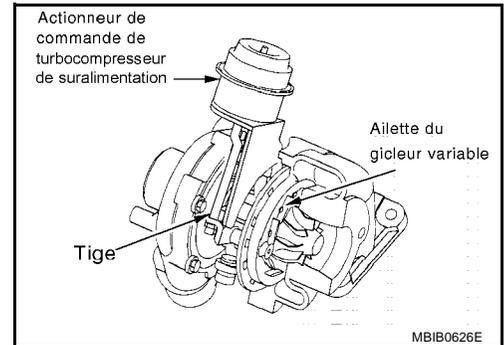
DTC P0234 SYSTEME TC [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0234 SYSTEME TC

PF:14411

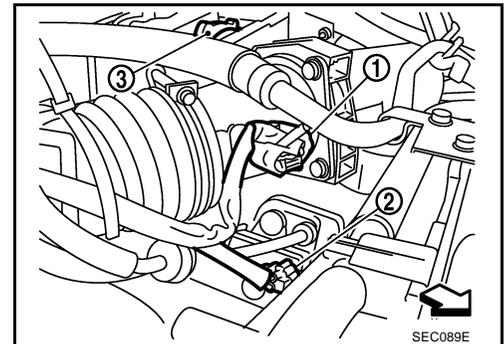
Description

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



L'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (2) est 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.

- Débitmètre d'air (1)
- Batterie (3)
- ↵: avant du véhicule



Logique de diagnostic de bord

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..

NOTE:

- Si DTC P0234 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si DTC P0234 s'affiche avec DTC P0235 (GST: P0237, P0238), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0235 (GST: P0237, P0238). Se reporter à [EC-216, "DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0234	2	P0234	Turbocompresseur de suralimentation	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation

DTC P0234 SYSTEME TC [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CIL

Vérification du fonctionnement général

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

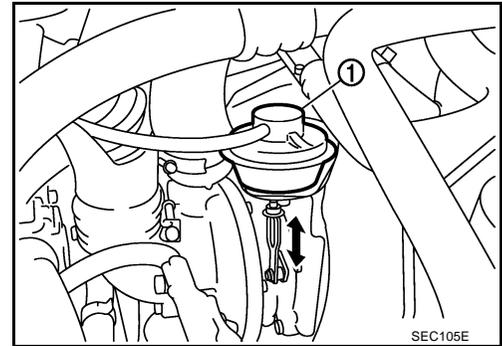
Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Effectuer "SOUP COM BOOST TC" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.

TEST ACTIF	
CONT/V TURBO	ARR
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

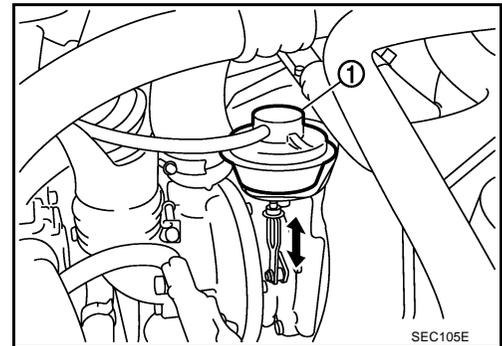
MBIB1818E

3. Placer l'électrovanne de commande du turbocompresseur sur "ON" et "OFF", et vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement.
 - Actionneur de turbocompresseur de suralimentation (1)
4. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-212. "Procédure de diagnostic"](#) .



Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
 - Actionneur de turbocompresseur de suralimentation (1)
3. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-212. "Procédure de diagnostic"](#) .

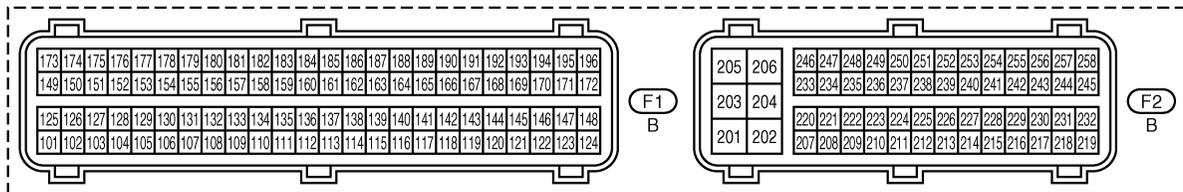
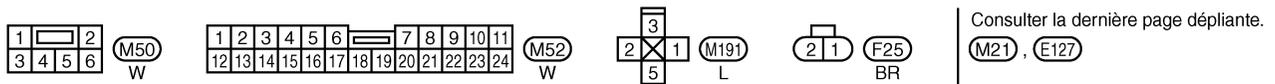
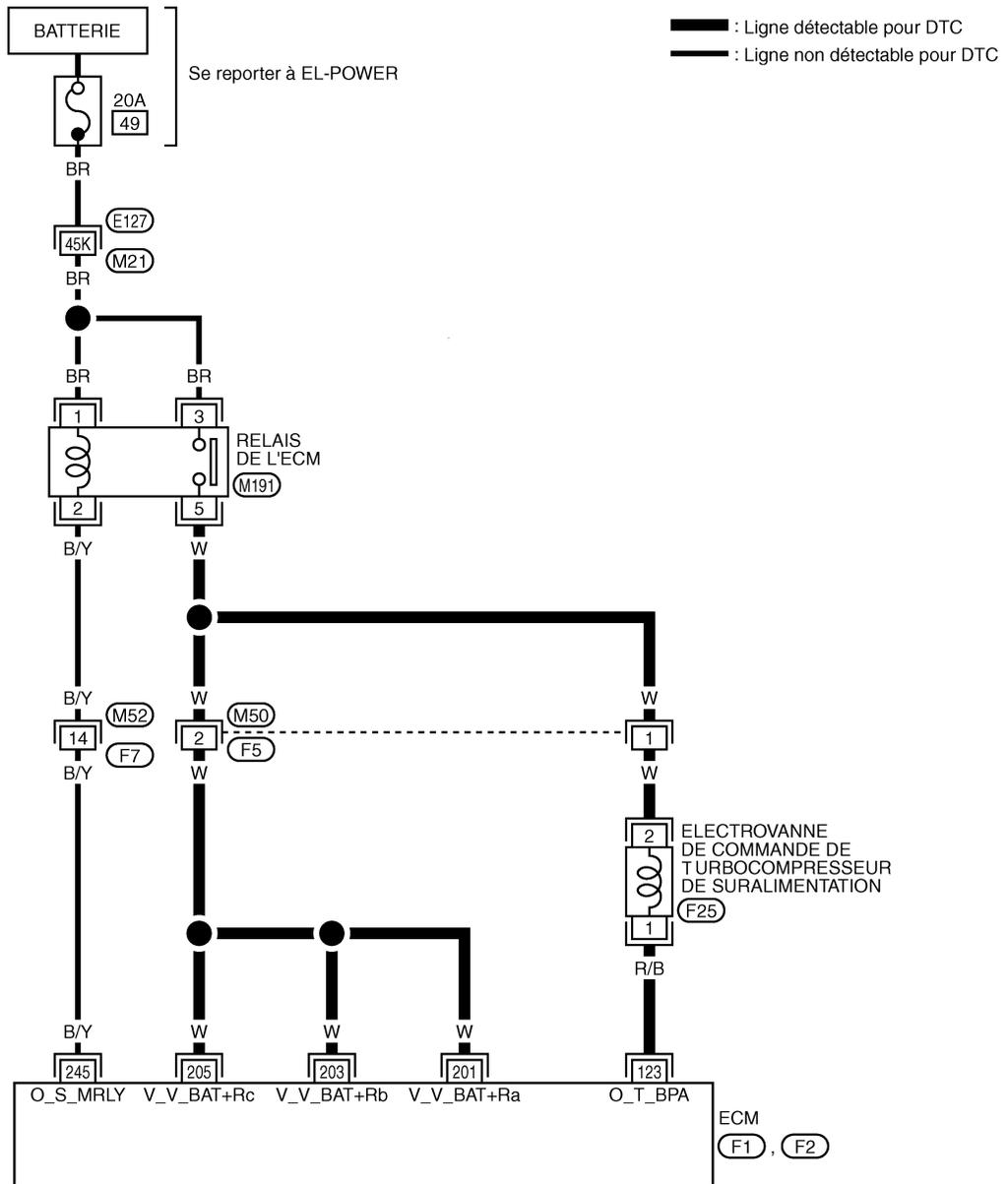


DTC P0234 SYSTEME TC [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CIM

EC-TCC/V-01



TEC656M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

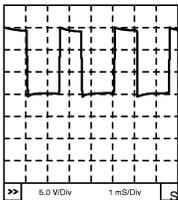
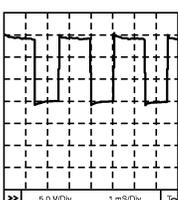
DTC P0234 SYSTEME TC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Ceci risquerait d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	R/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	0 - 14V ★ 
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14V ★ 
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CIN

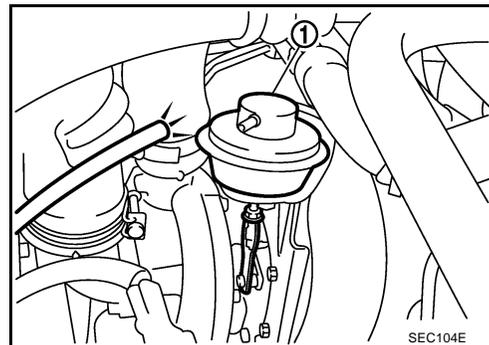
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le flexible de dépression connecté à 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 dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0234 SYSTEME TC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

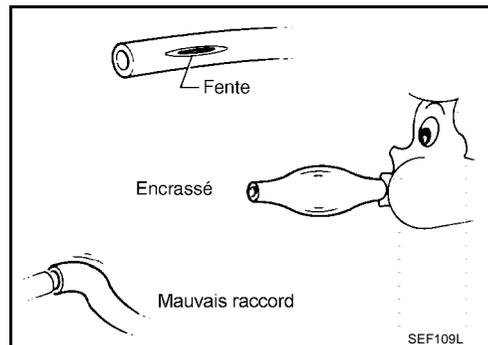
2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

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-29, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

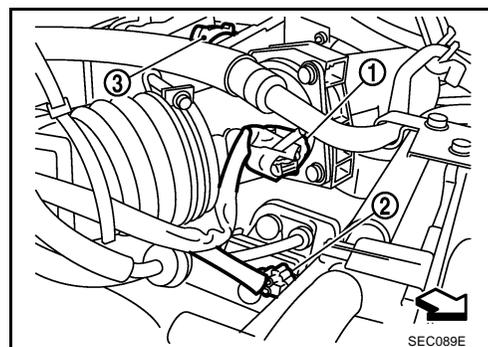
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la rampe.



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

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



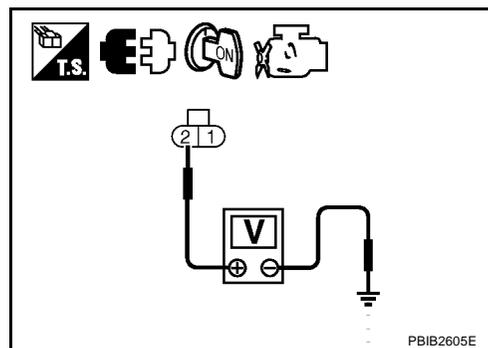
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 123 de l'ECM et la borne 1 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-215, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

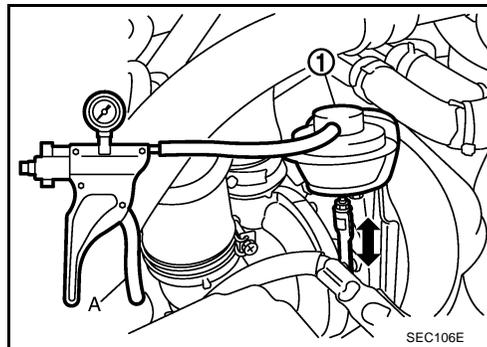
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

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).
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-221, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0234 SYSTEME TC

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Inspection des composants

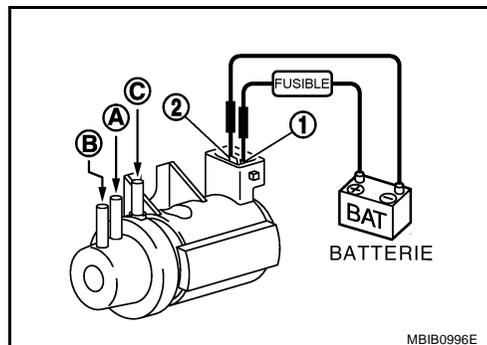
BBS00C10

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre(A) et (B)	Continuité de 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.

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

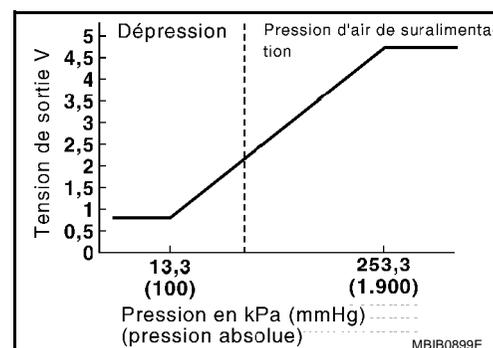
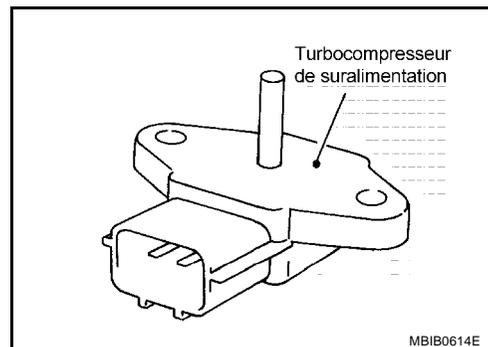
DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

PFP:22693

Description des composants

BBS00C1Q

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.



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

BBS00C1R

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
CAP PRE TURBO	● Moteur : après la montée en température	Régime de ralenti	Env. Pression atmosphérique
	● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A)	Régime moteur : 2 000 tr/mn	100 - 110 kPa

Logique de diagnostic de bord

BBS00C1S

Si DTC P0235 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0235	1	P0238	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du capteur de turbo-compresseur de suralimentation La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de turbocompresseur de suralimentation
	2	P0237	Tension d'entrée faible au niveau du circuit du capteur de turbo-compresseur de suralimentation La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

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

BBS00CIT

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-219](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓢ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

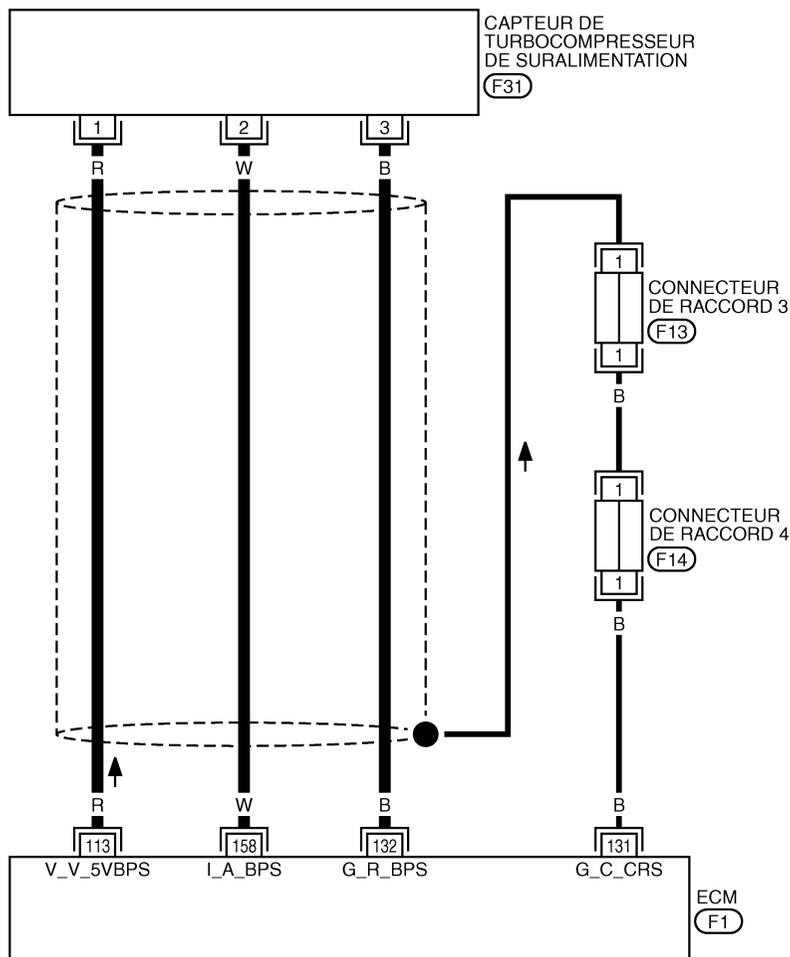
DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

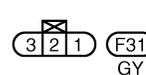
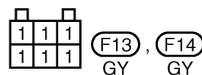
BBS00CIU

EC-BOOST-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	



TEC667M

DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Ceci risquerait d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
113	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
132	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
158	W	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,6 - 2,3V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,6 V

Procédure de diagnostic

BBS00CIV

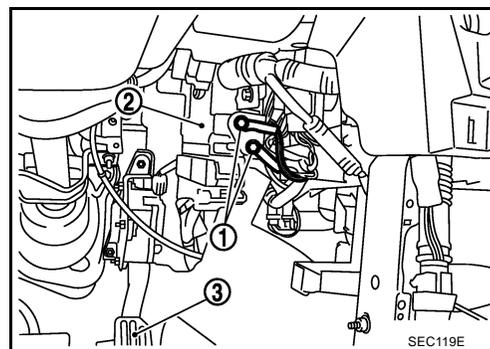
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

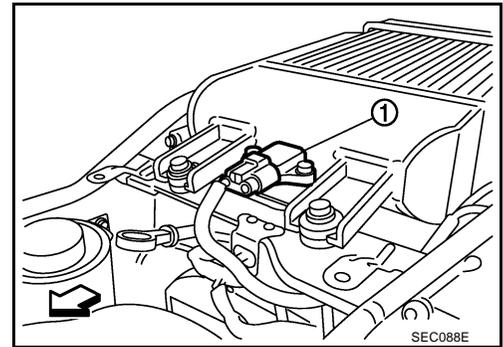
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation (1).
 - ↵: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



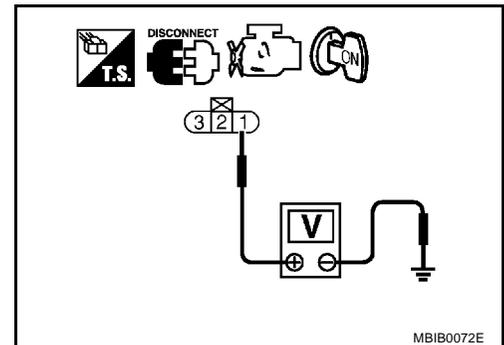
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 3 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la borne 132 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS EN OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes 158 de l'ECM et la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-221, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

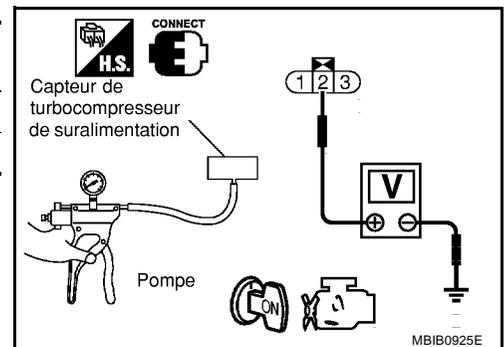
BBS00CIW

1. Déposer le capteur de turbocompresseur de suralimentation faisceau branché.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Utiliser une pompe pour mettre le capteur sous pression comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

- Veiller à toujours étalonner la pompe avant son utilisation.
 - La vérification doit se faire à température ambiante (10-30°C °).
4. Vérifier la tension de sortie entre la borne 2 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse.

Pression (relative à la pression atmosphérique)	Tension V
0 kPa (0 mbar, 0 mmHg)	Environ 2,3V
+40 kPa (400 mbar, 300 mm Hg)	Environ 2,9V



DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

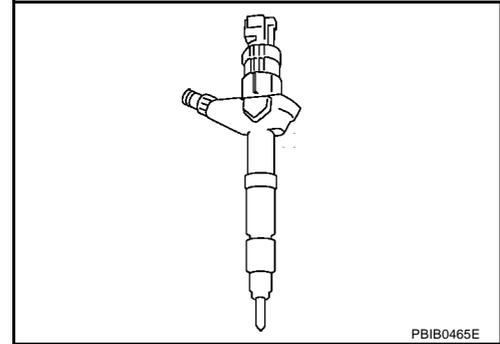
DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS00C1Y

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.



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

BBS00C1Z

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
QTE INJ TRG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide 	Ralenti	5 - 10 mg/st
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/st

Logique de diagnostic de bord

BBS00C1J

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0262	1	P0262	N° Haute résistance d'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre n°1	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 en court-circuit.) ● Injecteur de carburant
	4				
P0265	1	P0265	N° Haute résistance d'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre n°2	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 2.	
	4				
P0268	1	P0268	N° Haute résistance d'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre n°3	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 3.	
	4				
P0271	1	P0271	N° Haute résistance d'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre n°4	Un signal de tension incorrect est envoyé à l'ECM par l'injecteur de carburant du cylindre n° 4.	
	4				

DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CJ1

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE TEST EN COURS

Avant d'exécuter la procédure suivante, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C °.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-226](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

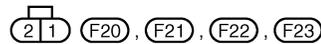
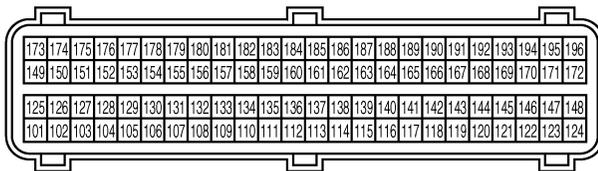
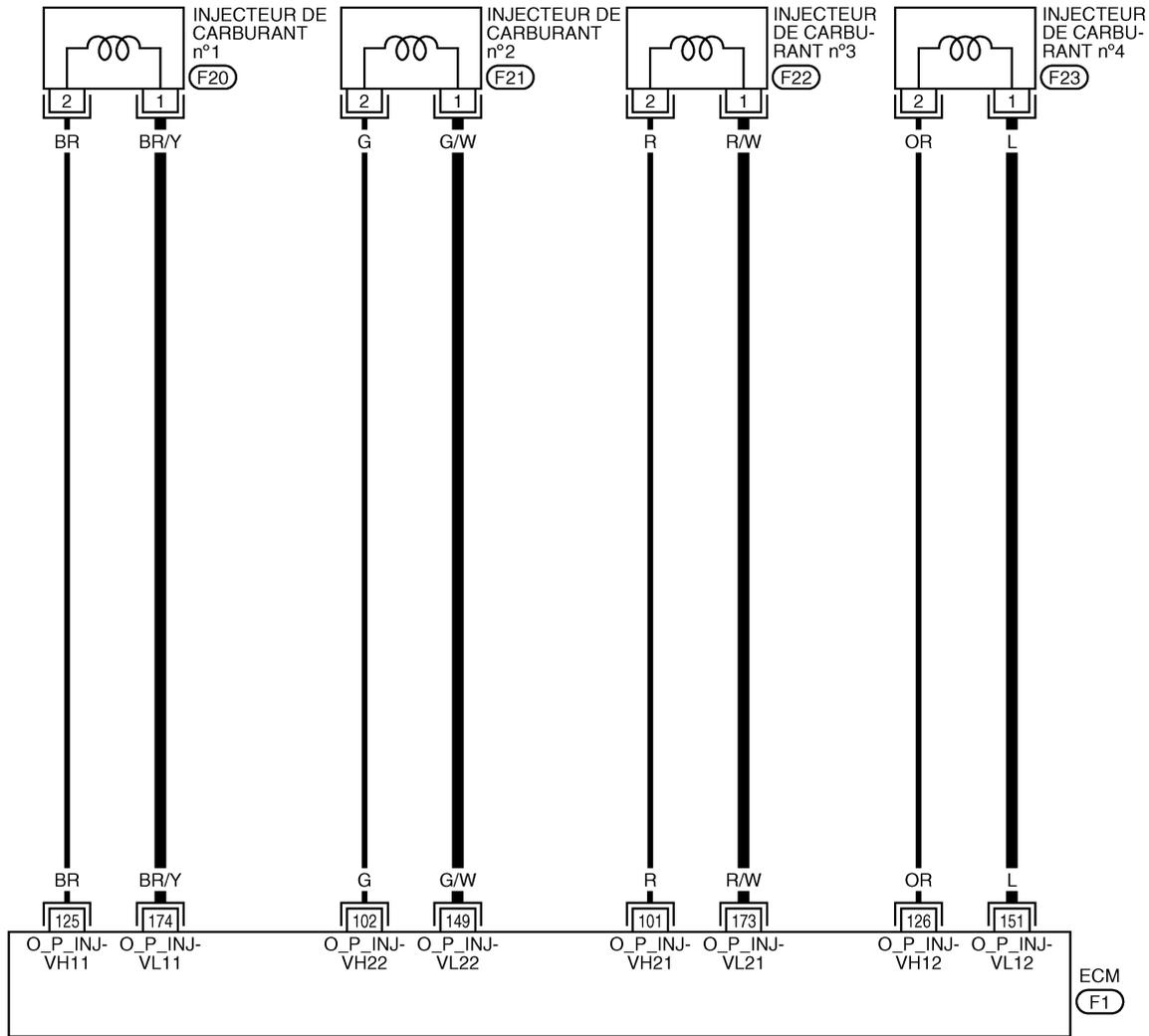
DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00C.J2

Schéma de câblage

EC-INJEC3-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC727M

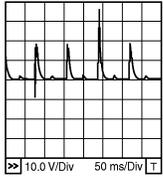
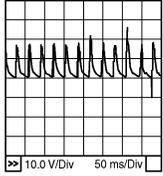
DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	R G BR OR	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1632E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G/W L B/W BR/Y	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1637E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right;">MBIB1638E</p>

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

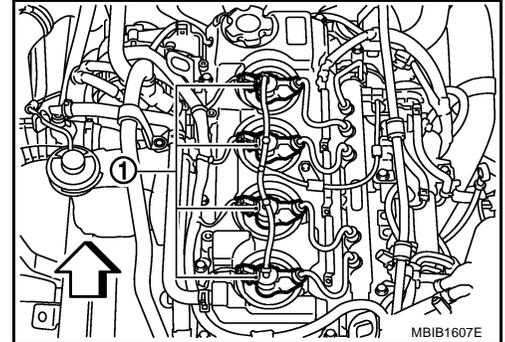
DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CJ3

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant (1).
 - ↩: avant du véhicule
4. Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation, entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



DTC	Borne		Cylindre
	ECM	Injecteur de carburant	
P0262	174	1	N° 1
P0265	149	1	N°2
P0268	173	1	N°3
P0271	151	1	N°4

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-226, "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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

4. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants INJECTEUR DE CARBURANT

BBS00CJ4

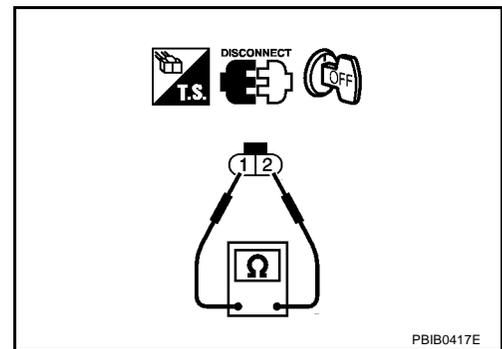
1. Débrancher l'injecteur de carburant.

DTC P0262, P0265, P0268, P0271 INJECTEUR CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Vérifier la résistance entre les bornes comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Il doit y avoir continuité.

3. Si MAUVAIS, remplacer l'injecteur de carburant et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-35](#), "[Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur](#)".



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

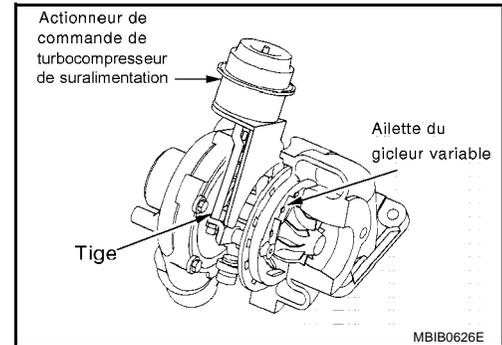
DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE

PF2:22365

Description

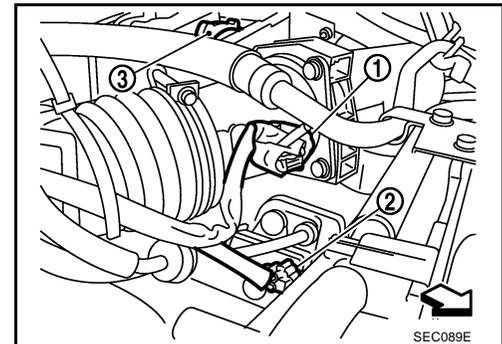
BBS00C.J6

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 (2) est 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.

- Débitmètre d'air (1)
- Batterie (3)
- ↵: avant du véhicule



Logique de diagnostic de bord

BBS00C.J7

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..

NOTE:

- Si DTC P0299 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#) .
- Si DTC P0299 s'affiche avec DTC P0235 (GST: P0237, P0238), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0235 (GST: P0237, P0238). Se reporter à [EC-216, "DTC P0235 CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION"](#) .

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0299	2	P0299	État de sous-alimentation du turbocompresseur	La pression du turbocompresseur de suralimentation est inférieure à la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbocompresseur ● Pompe à dépression ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation ● Flexible de dépression débranché ou mal serré

DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Vérification du fonctionnement général

BBS00D3N

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

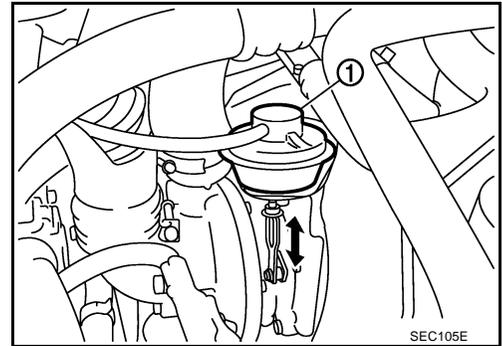
Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Effectuer "SOUP COM BOOST TC" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-II.

TEST ACTIF	
CONT/V TURBO	ARR
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

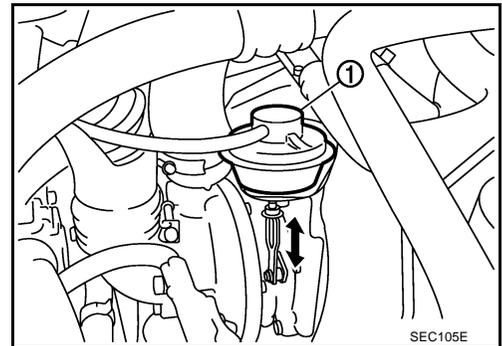
MBIB1818E

3. Placer l'électrovanne de commande du turbocompresseur sur "ON" et "OFF", et vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement.
 - Actionneur de turbocompresseur de suralimentation (1)
4. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-231, "Procédure de diagnostic"](#).



Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier que la tige de l'actionneur du turbocompresseur se déplace légèrement au démarrage du moteur.
 - Actionneur de turbocompresseur de suralimentation (1)
3. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-231, "Procédure de diagnostic"](#).



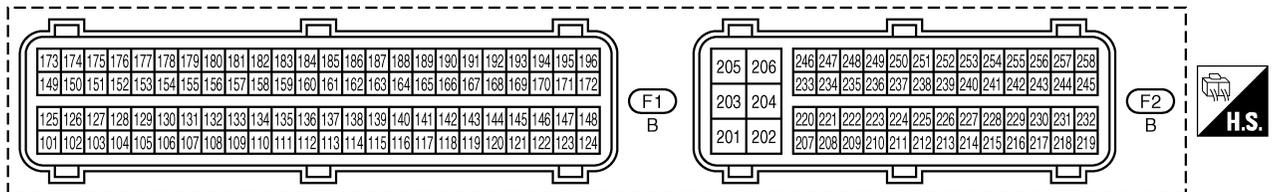
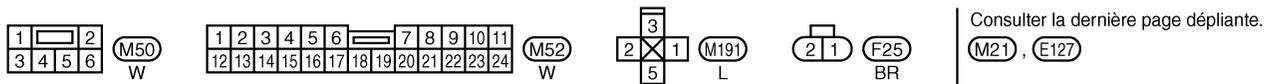
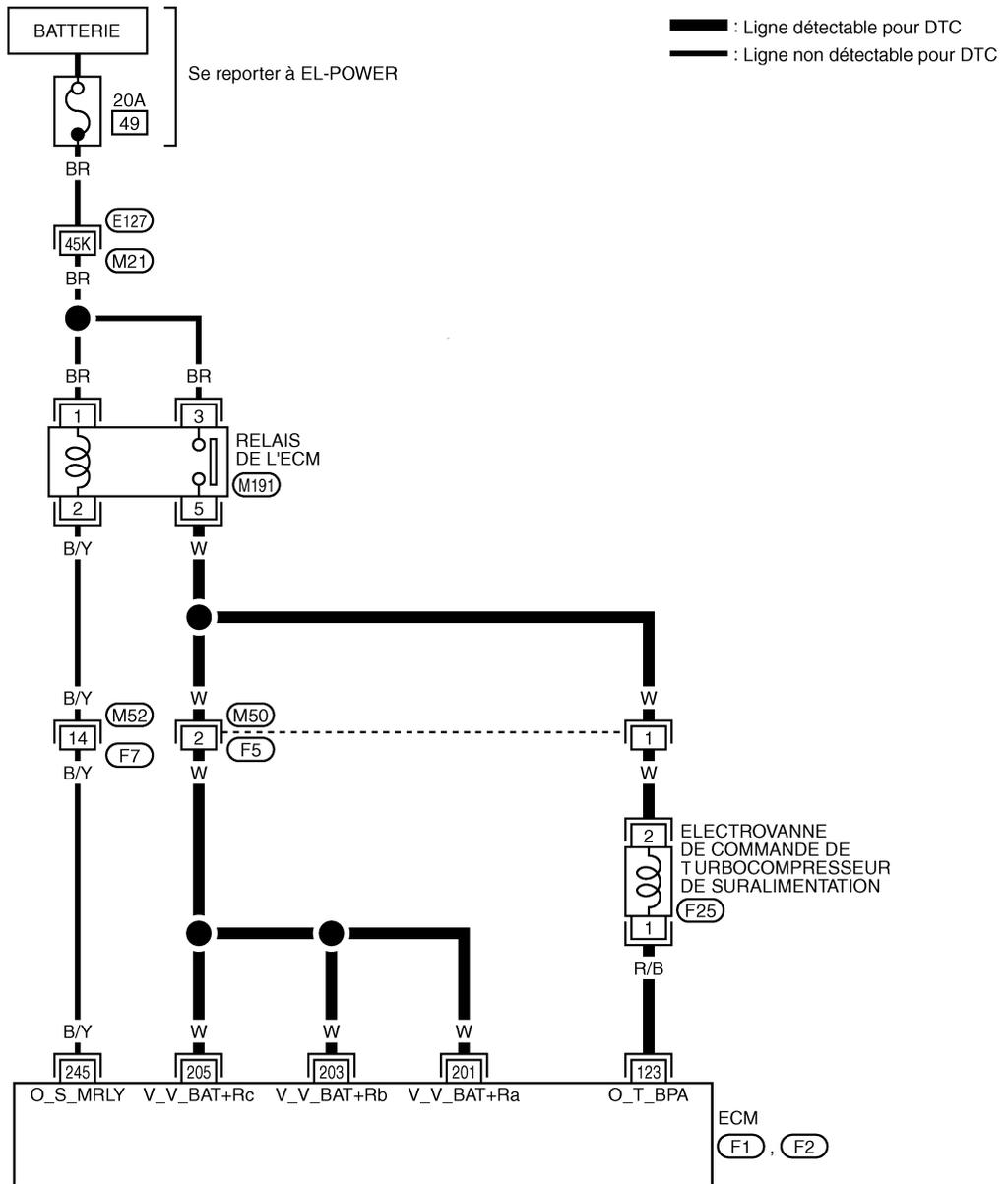
GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00C.9

Schéma de câblage

EC-TCC/V-01



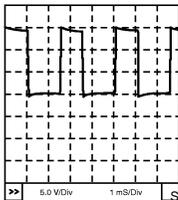
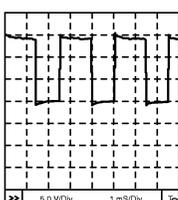
TEC656M

DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Ceci risquerait d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
123	R/B	Electrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	0 - 14V ★  SEC113E
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14V ★  SEC114E
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

Procédure de diagnostic

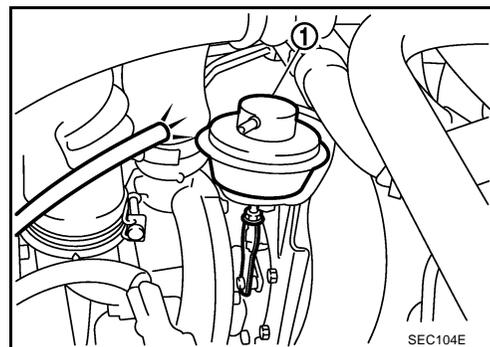
1. VERIFIER LA SOURCE DE DEPRESSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le flexible de dépression connecté à l'actionneur de commande du turbocompresseur (1).
- Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
- Vérifier la présence d'une dépression dans le flexible.

Il doit y avoir dépression.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS >>> PASSER A L'ETAPE 2.



DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

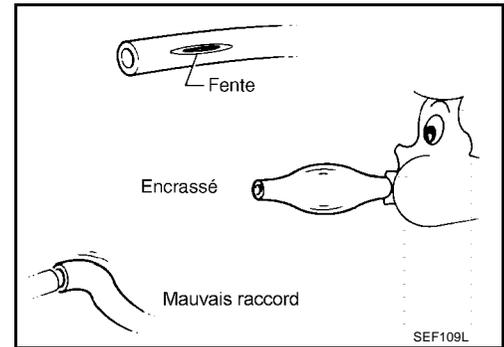
2. VERIFIER LE FLEXIBLE A DEPRESSION ET LA GALERIE

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-29, "Schéma des flexibles de dépression"](#).

BON ou MAUVAIS

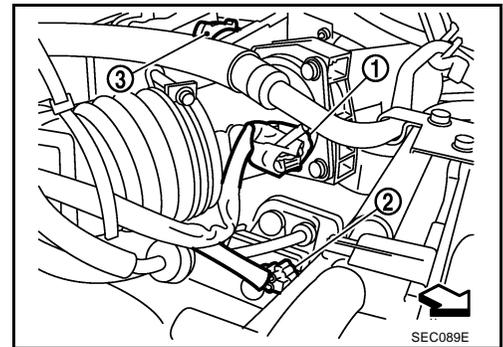
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les flexibles à dépression et la rampe.



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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation (2).
 - Débitmètre d'air (1)
 - Batterie (3)
 - ↙: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



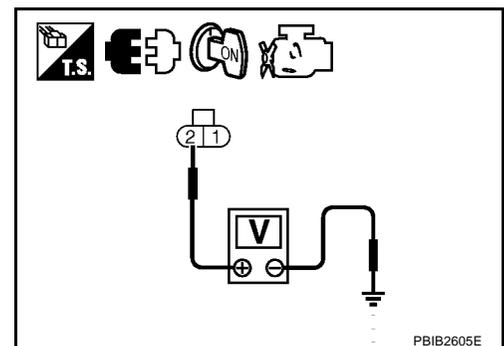
3. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou avec un testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais ECM et l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION N'EST PAS OUVERT 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 123 de l'ECM et la borne 2 de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-234, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A DEPRESSION

Se reporter à la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de pompe à dépression.

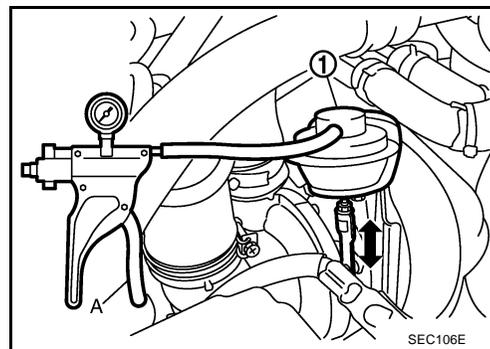
8. VERIFIER L'ACTIONNEUR DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

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-221, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de turbocompresseur de suralimentation.

10. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0299 SYSTEME DE COMMANDE DE MINUTERIE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CJB

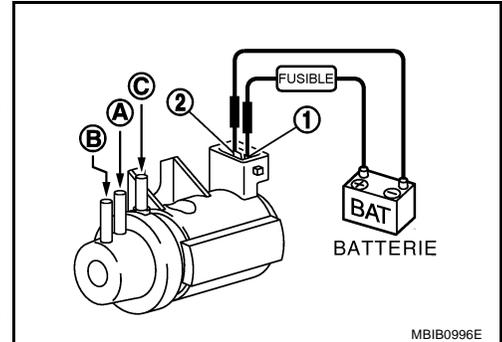
Inspection des composants

ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
2. Appliquer une charge de courant continu de 12 V entre les bornes de l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation.
3. Vérifier la continuité du passage d'air dans l'électrovanne de commande de turbocompresseur de suralimentation dans les conditions suivantes.

CONDITIONS	Continuité du passage d'air entre(A) et (B)	Continuité de 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.

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

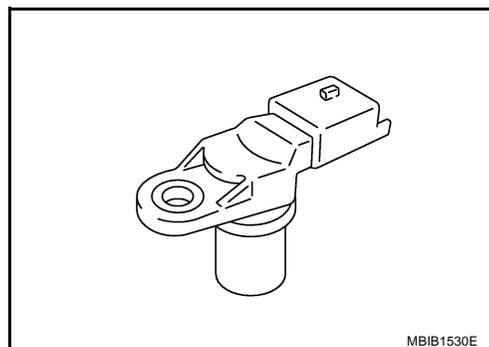
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

PF2:23731

Description

BBS00CJD

Le capteur de position de vilebrequin (CPV) se situe sur le boîtier arrière du bloc-cylindres face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne du vilebrequin. L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.



MBIB1530E

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

BBS00CJE

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	SPECIFICATION
CPV-TR/MN (PMH)	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CJF

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0335	1	P0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'est pas détecté par l'ECM lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin
	2	P0336	Plage du circuit du capteur de position de vilebrequin/rendement	Le signal de capteur de position de vilebrequin n'affiche pas un cycle normal lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de vilebrequin Couronne

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

BBS00CJG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-238](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

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

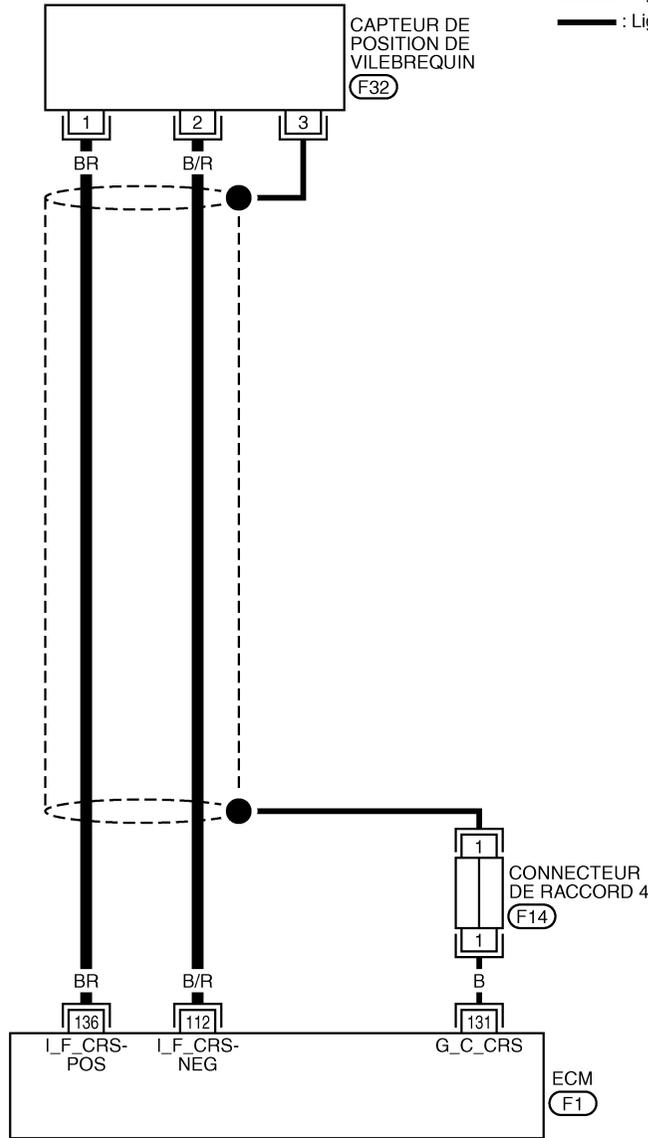
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

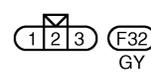
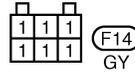
BBS00CJH

EC-CKPS-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	



TEC668M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

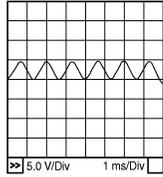
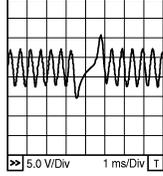
DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
112	B/R	Masse de capteur (capteur de position de vilebrequin)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
136	BR	Capteur de position de vilebrequin	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 6V ★  MBIB1635E
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14V ★  MBIB1636E

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

Procédure de diagnostic

BBS00C/JI

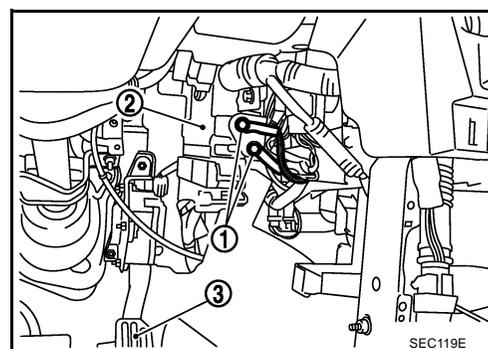
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

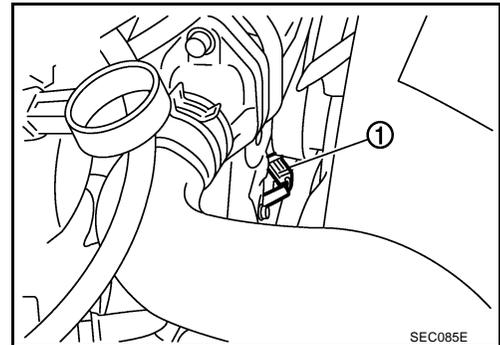
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



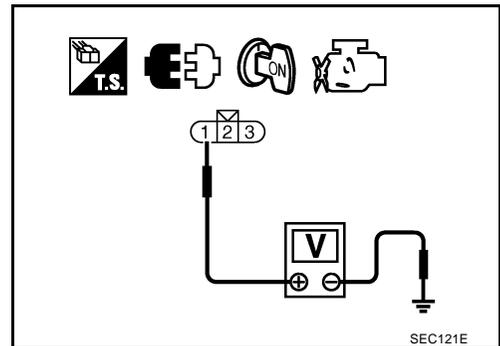
3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de position de vilebrequin et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE 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 112 de l'ECM et la borne 2 du capteur de position de vilebrequin.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

Se reporter à [EC-240, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

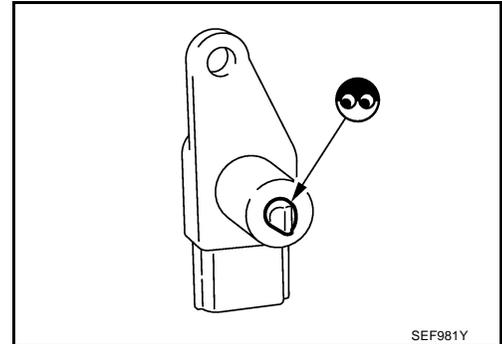
>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CJJ

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN

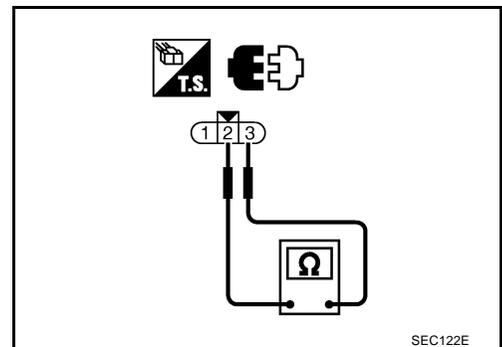
1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin.
3. Déposer le capteur.
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



5. Vérifier la résistance comme indiqué sur l'illustration ci-contre.

Résistance : 500 - 600Ω (à 25°C °)

6. Si les résultats ne sont pas satisfaisants, remplacer le capteur de position du vilebrequin.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

PFPP:23731

Description

BBS00CJL

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.

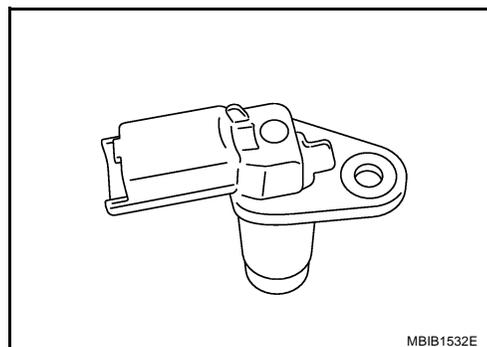
Lorsque le système de capteur de position de vilebrequin (POS) devient obsolète, c'est le capteur de position d'arbre à cames (CMP) qui effectue de nombreuses vérifications d'éléments de moteur, utilisant la distribution des signaux d'identification de cylindre.

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.



MBIB1532E

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

BBS00D1Q

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	SPECIFICATION
TR/MN-CMPS	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-II. 	Presque la même que la moitié de la lecture du compte-tours

Logique de diagnostic de bord

BBS00CJM

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0340	1	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
	2	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"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames Couronne

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

BBS00CJN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, maintenir le contact d'allumage sur START pendant 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-244](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

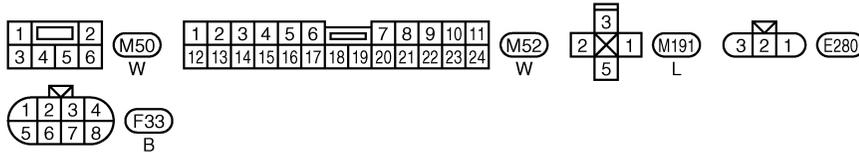
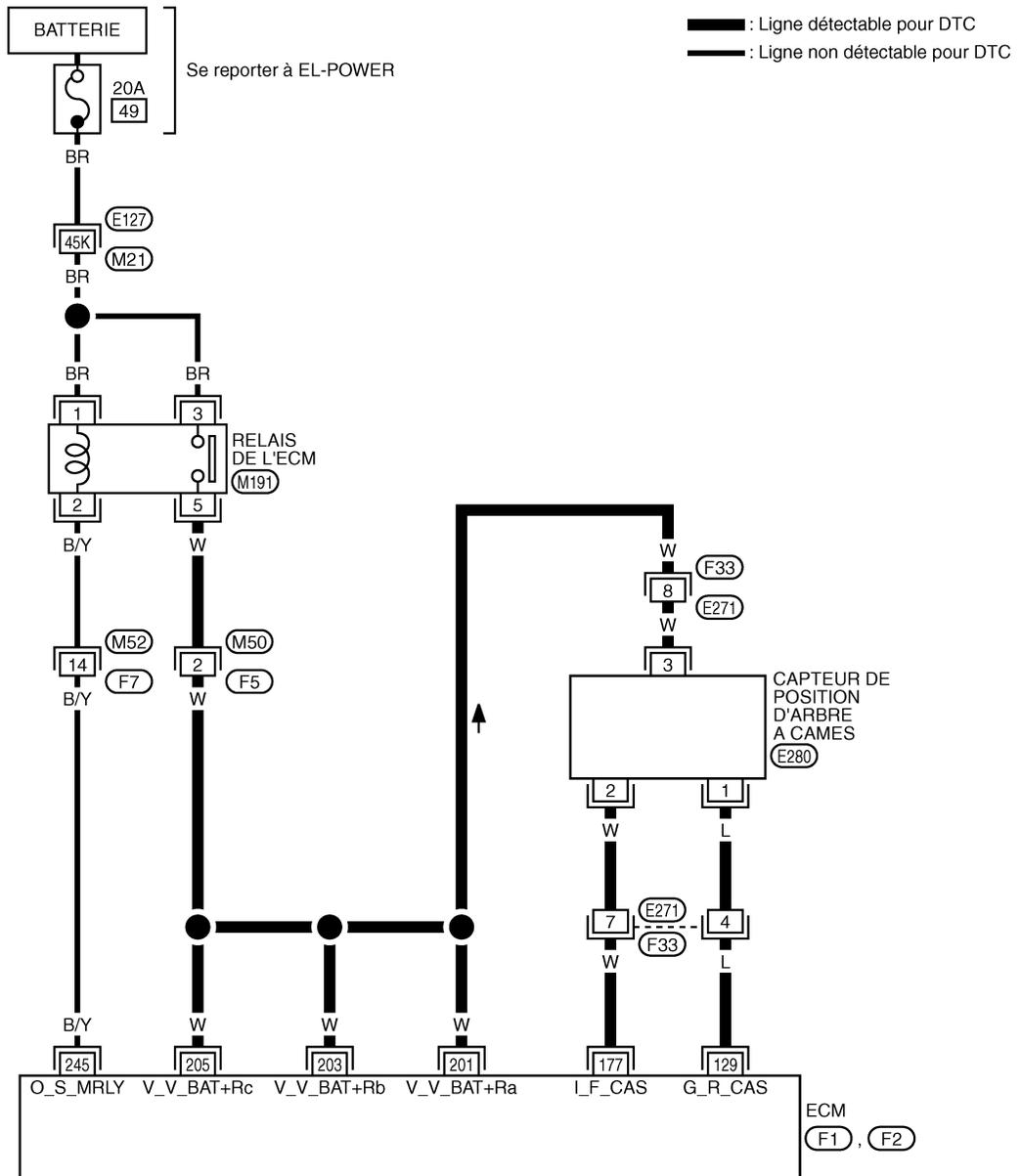
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

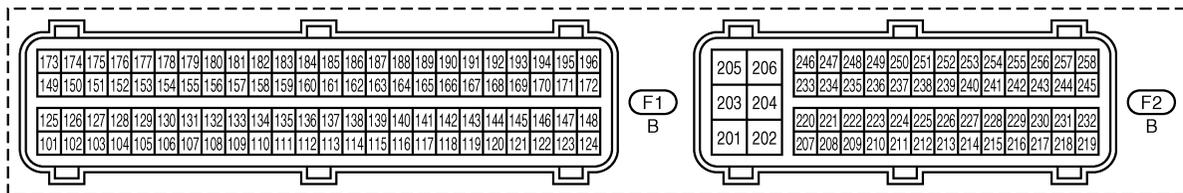
Schéma de câblage

BBS00CJO

EC-CMPS-01



Consulter la dernière page dépliant.
(M21), (E127)



TEC669M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

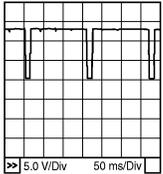
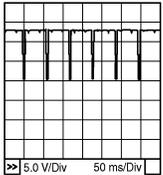
DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
129	L	Masse de capteur (capteur d'angle d'arbre à cames)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
177	W	Capteur d'angle d'arbre à cames	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.	0 - 14V ★ 
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14V ★ 
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CJP

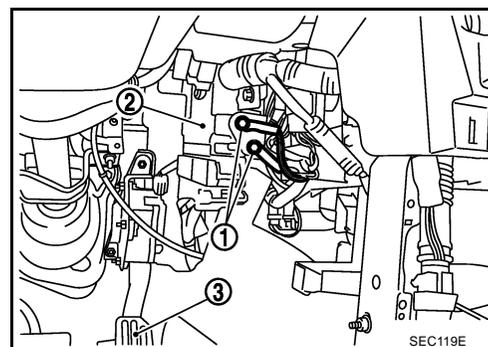
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
- ECM (2)
- Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

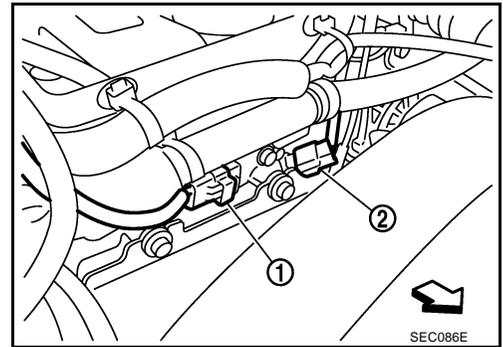
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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.
 - Capteur de température du liquide de refroidissement moteur (2)
 - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

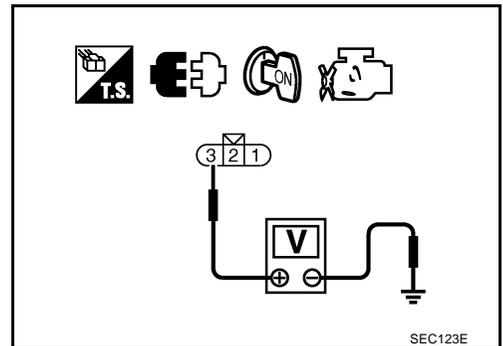


3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur d'angle d'arbre à cames et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Connecteurs de faisceau F33, E271
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de l'arbre à cames et le relais de l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de l'arbre à cames 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 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 129 de l'ECM et la borne 1 du capteur d'angle d'arbre à cames.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de l'arbre à cames 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 D'ANGLE D'ARBRE A CAMES N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 177 de l'ECM et la borne 2 du capteur d'angle d'arbre à cames.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le capteur de position de l'arbre à cames 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 D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

Se reporter à [EC-246, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

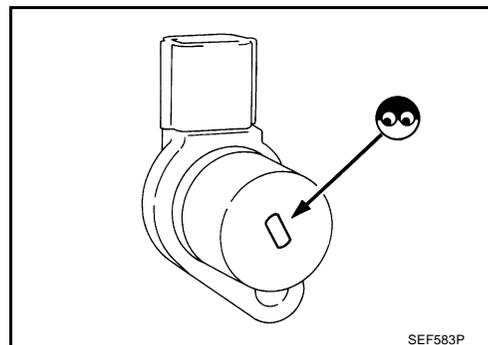
Inspection des composants CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES

BBS00CJQ

1. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames.
3. Déposer le capteur.

DTC P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

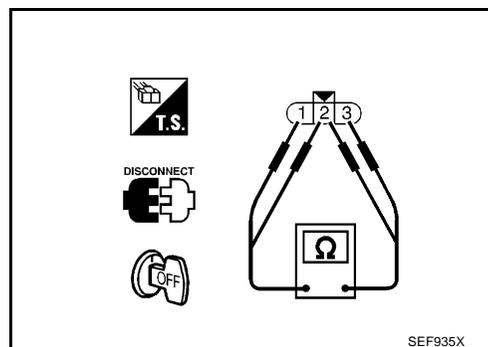
4. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.



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.



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

PF2:25230

Logique de diagnostic de bord

BBS00CJS

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0380	1	Circuit du 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 ouvert ou en court-circuit.) ● Relais de préchauffage
	2		Le relais de préchauffage transmet une tension excessivement faible à l'ECM.	
	4			
	8		Une mauvaise tension est envoyée à l'ECM à travers le relais de préchauffage.	

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

BBS00CJT

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-250](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

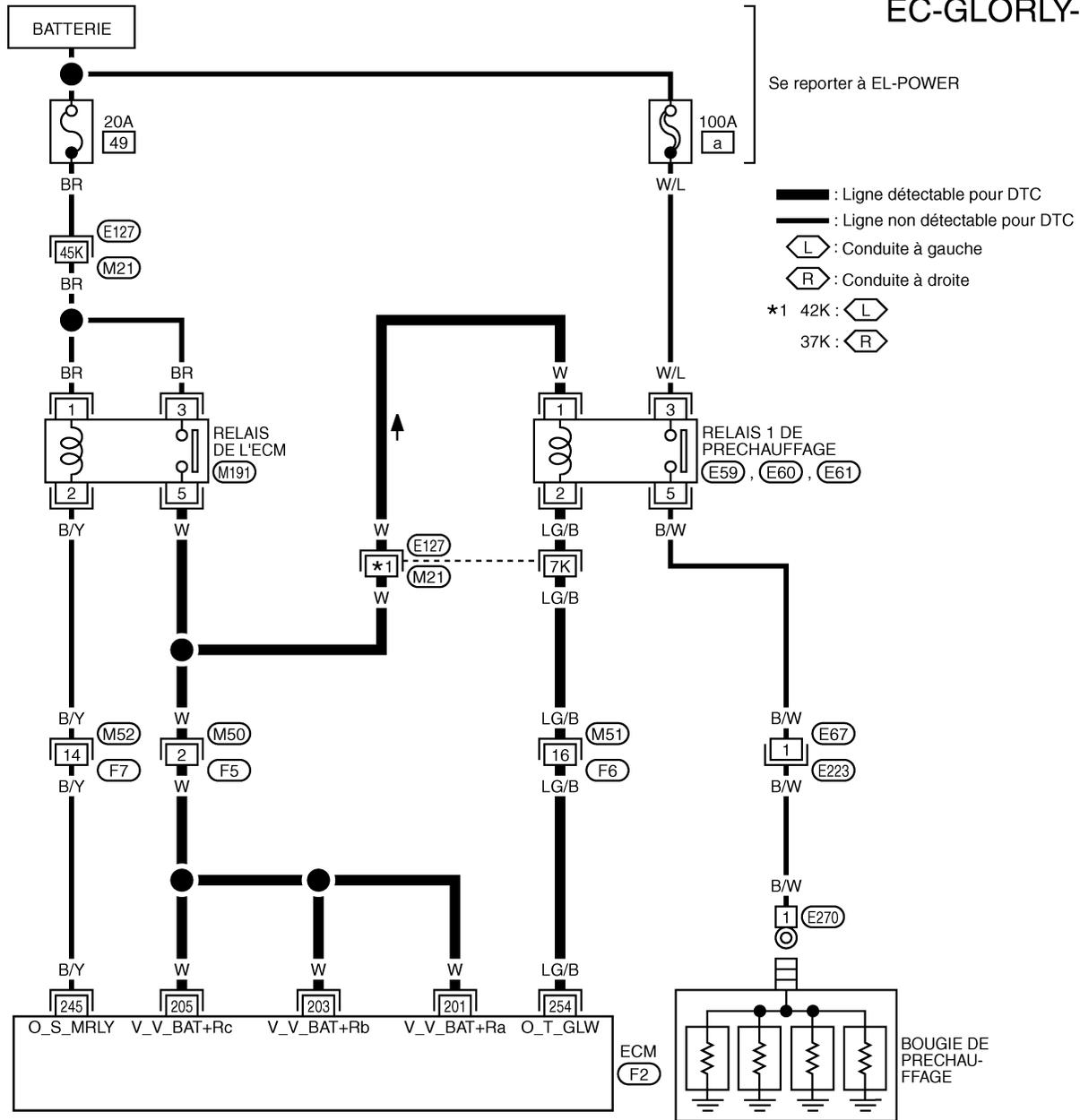
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

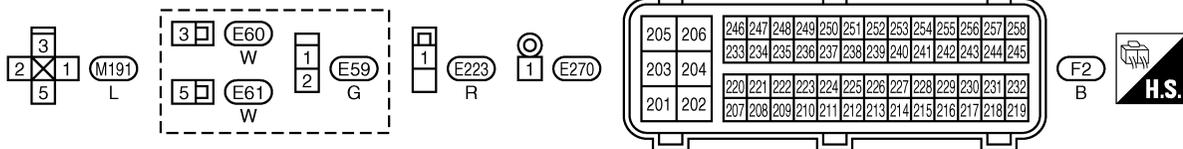
Schéma de câblage

BBS00CJU

EC-GLORLY-01



Consulter la dernière page dépliant.
(M21, E127)



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
254	LG/B	Relais de préchauffage	Se reporter à EC-446. "SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE" .	

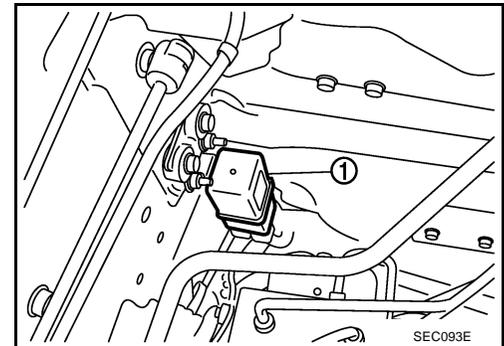
★: Tension moyenne pour le signal impulsionnel (Le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope.)

Procédure de diagnostic

BBS00CJV

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage (1).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

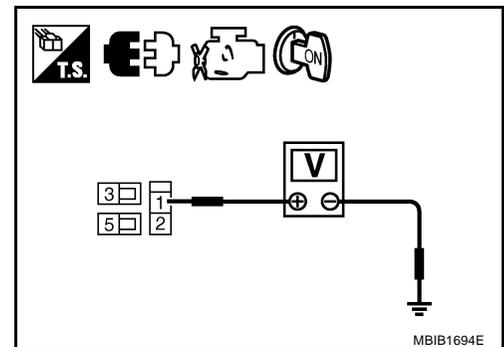


4. Vérifier la tension entre la borne 1 du relais de préchauffage et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Connecteurs E127, M21
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et le relais de l'ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE 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 254 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M51, F6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

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

5. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-252, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P0380 RELAIS DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

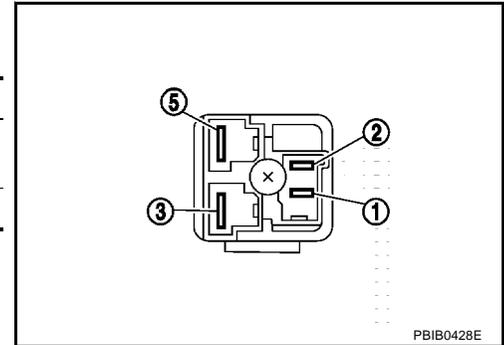
BBS00CJW

Inspection des composants 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 P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

PF:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CJX

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de 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 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	Capteur de 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		

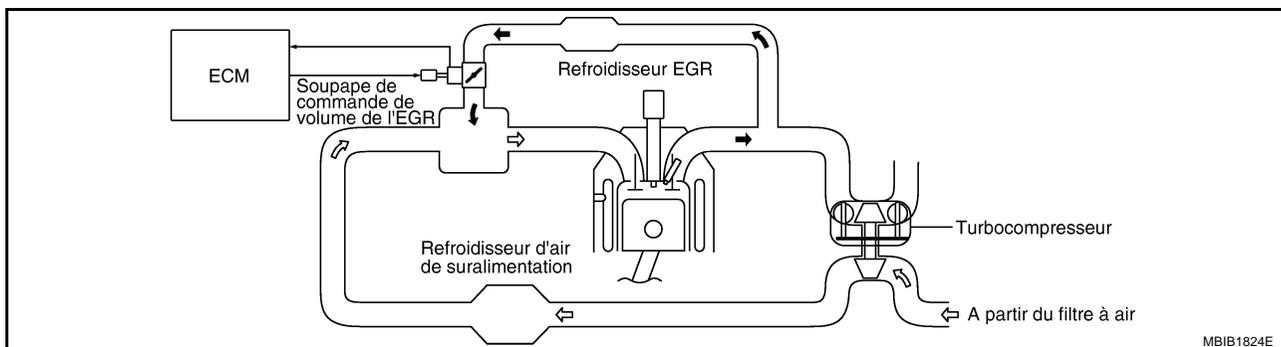
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture 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



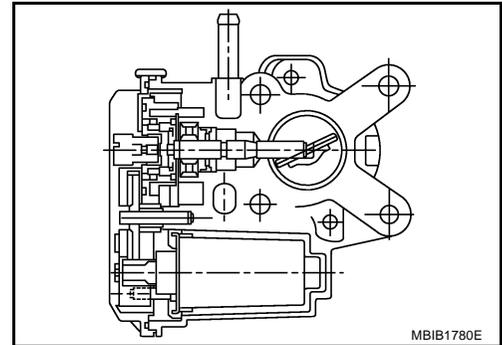
DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

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 la soupape de commande du volume de l'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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CJY

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II				
COD E?ID	GST			
P0400	1	P0400	Débit de recyclage des gaz d'échappement	<p>A) La position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR est hors spécification.</p> <p>B) Une tension excessivement haute est transmise à la soupape pour le laps de temps spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteur. (Le moteur du circuit de commande de l'EGR est en court-circuit.) ● Mauvaise installation de la soupape de commande de volume de l'EGR ● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée ● Soupape de commande de volume de l'EGR

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

BBS00CJZ

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

PROCEDURE DE DEFAUT A

① Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-258](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

② Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-II" ci-dessus

DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

PROCEDURE DE DEFAUT B

Avec CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Arrêter le moteur et attendre au moins 30 secondes.
4. Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-258](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-II" ci-dessus

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

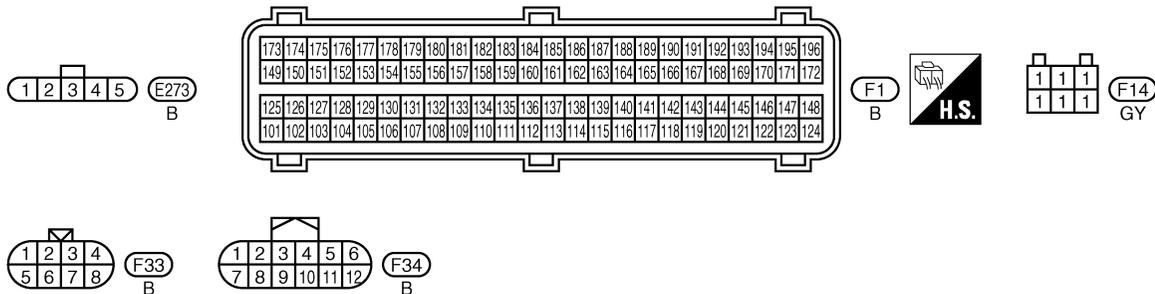
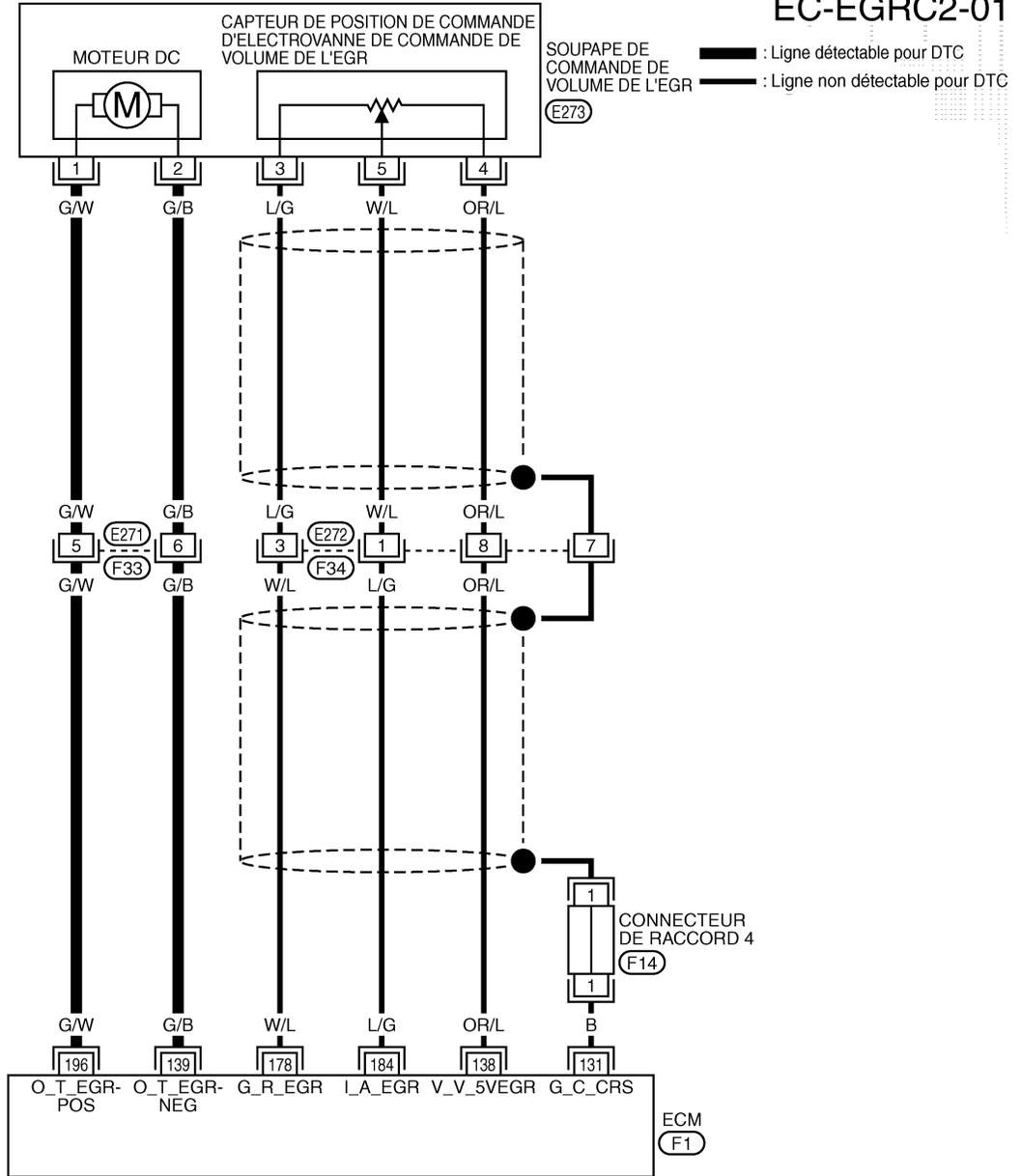
IDX

DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CK0

Schéma de câblage

EC-EGRC2-01



TEC671M

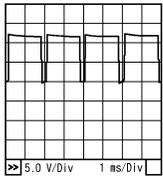
DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
139	G/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes. NOTE: Le cycle de fonctionnement change selon le fonctionnement de la soupape de commande de volume d'EGR.	1 - 14 V ★  MBIB1822E
178	W/L	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
184	L/G	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1 - 4,2 V
196	G/W	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)

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

DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CK1

Procédure de diagnostic PROCEDURE DE DEFAUT A

1. VERIFICATION DE L'INSTALLATION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE L'EGR

Vérifier que la soupape de commande de volume de l'EGR est correctement installée. Se reporter à la section EM.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Installer correctement la soupape de commande de volume de l'EGR.

2. VERIFICATION VISUELLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE L'EGR

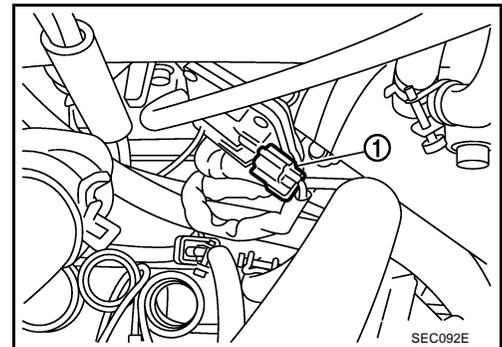
1. Déposer le refroidisseur de l'EGR.
2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre la soupape de commande de volume de l'EGR (1) et son logement.

- ⇐: avant du véhicule

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

MAUVAIS>>Retirer le corps étranger et nettoyer la soupape de commande de volume de l'EGR.



3. REMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
3. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

PROCEDURE DE DEFAUT B

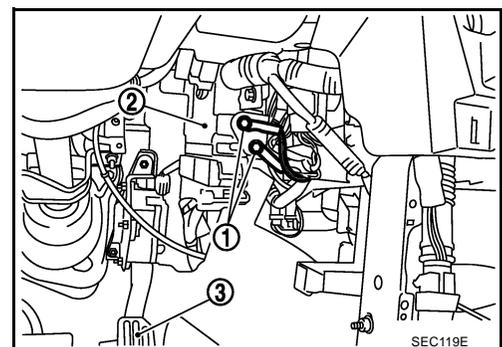
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

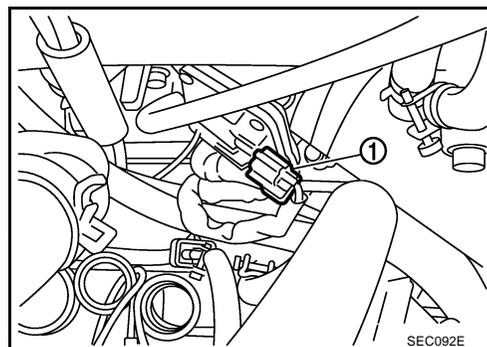
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau 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 suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Continuité
1	139	Non
	196	Oui
2	139	Oui
	196	Non

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFICATION DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

Se reporter à [EC-259, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

5. REMPLACER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
- Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

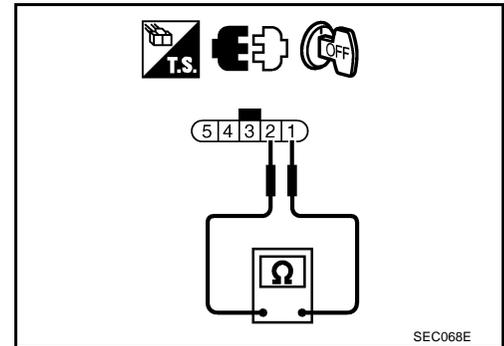
- Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.

DTC P0400 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

Résistance : 0,3 - 100 Ω (à 25°C)°

- Si le résultat n'est pas concluant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
- Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
- Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .



DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

PF:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CK4

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de 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 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	Capteur de 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		

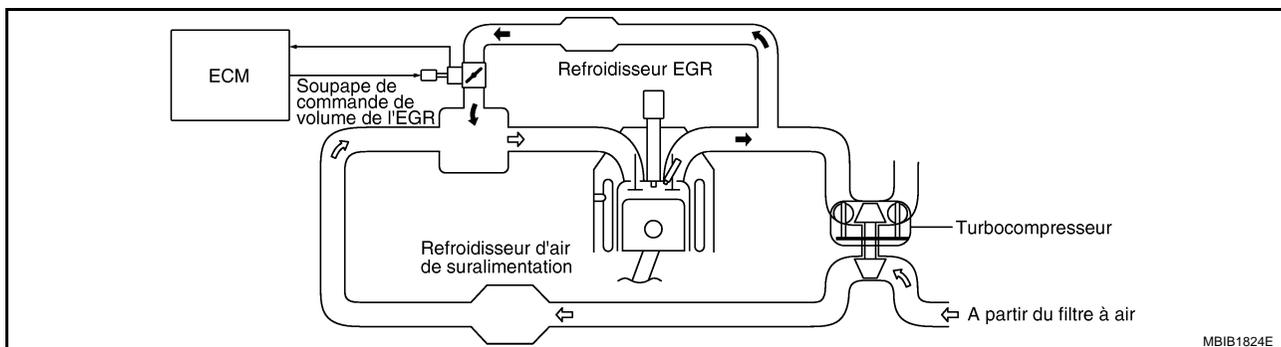
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture 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



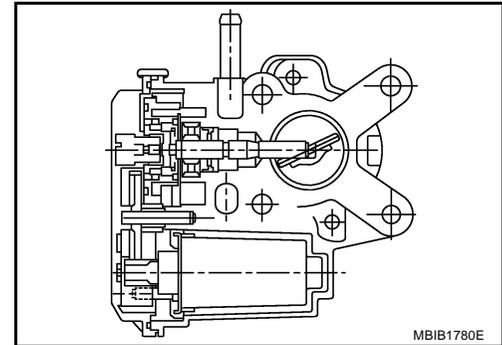
DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

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 la soupape de commande du volume de l'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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CK5

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0401	1	P0401	Débit de recyclage des gaz d'échappement insuffisant	Le recyclage des gaz d'échappement est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la soupape de commande de volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.) ● La soupape de commande de volume de l'EGR est bloquée en position fermée ● Le passage EGR est obstrué ● Soupape de commande de volume de l'EGR

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

BBS00CK6

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓜ AVEC CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
3. Réunir les conditions suivantes pendant 40 secondes consécutives.

CAP TEMP MOT	50 - 89 °C °
I/C INT/A T/S	0 - 37°C °
CAP BARO	Plus de 90 hPa
CON NEUTRE	ON

CONTROLE DE DONNEES	
Enregistrement données...11%	PAS DE DTC
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C
I/C INT/A T/S	XXX °C
CAP BARO	XXX hPa
CON NEUTRE	MAR

MBIB1814E

4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-265](#), "Procédure de diagnostic".

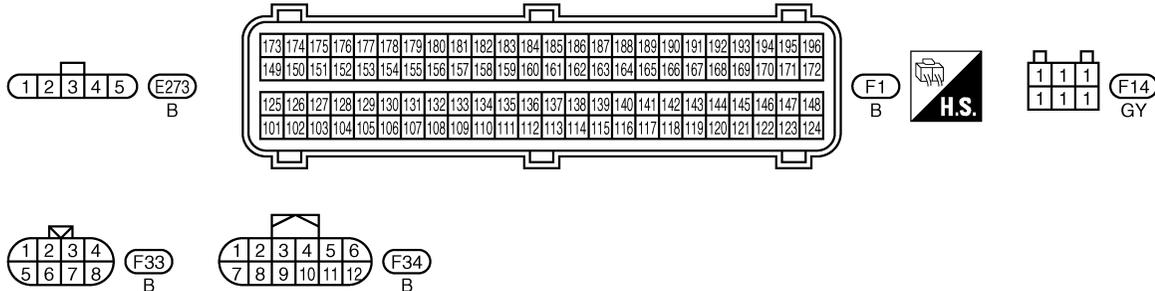
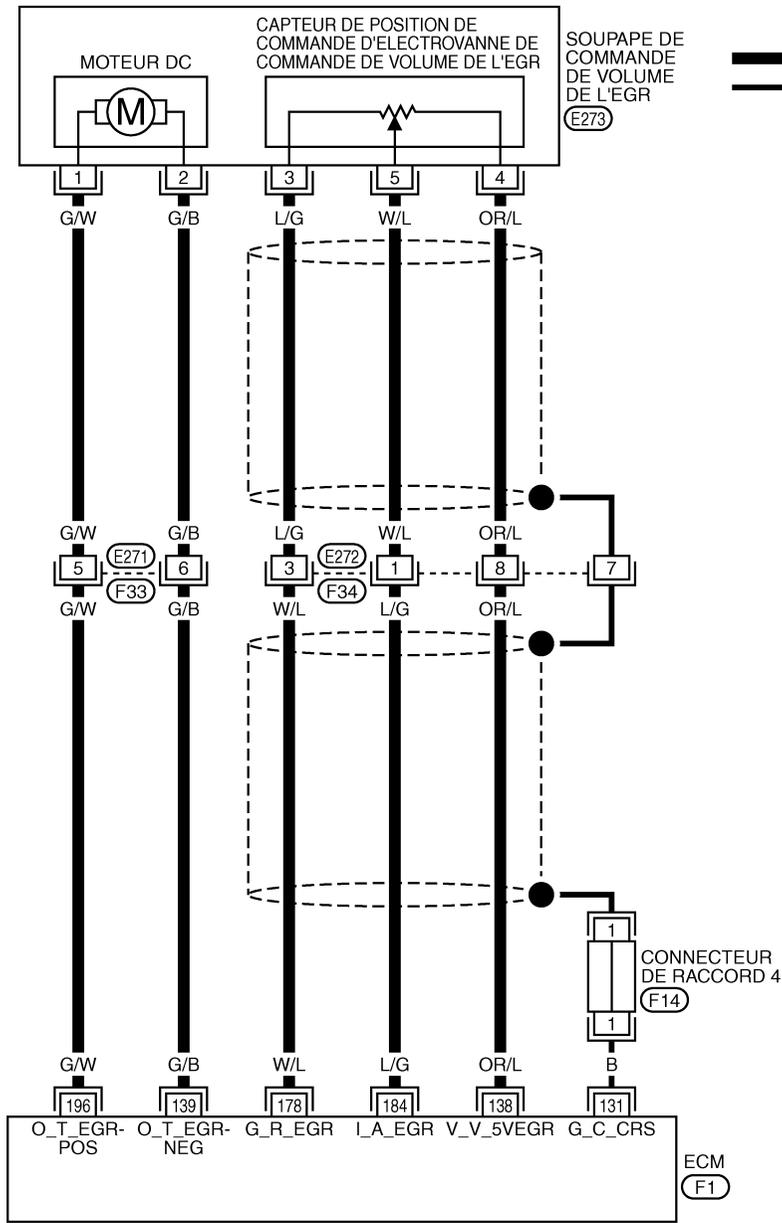
Ⓜ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CK7



TEC725M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

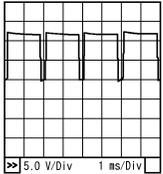
DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
139	G/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes. NOTE: Le cycle de fonctionnement change selon le fonctionnement de la soupape de commande de volume d'EGR.	1 - 14 V ★  MBIB1822E
178	W/L	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
184	L/G	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1 - 4,2 V
196	G/W	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)

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

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CK8

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE PASSAGE DE L'EGR

Vérifier l'absence de matériaux obstruant et de fissure.

- Tuyau EGR
- Flexible EGR
- Refroidisseur de l'EGR

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le passage de l'EGR.

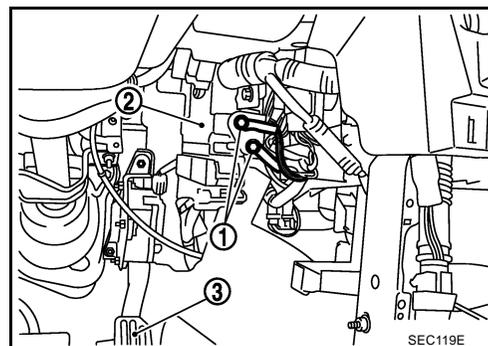
2. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

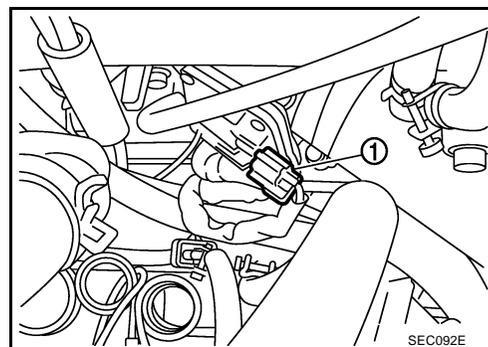
BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
 - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



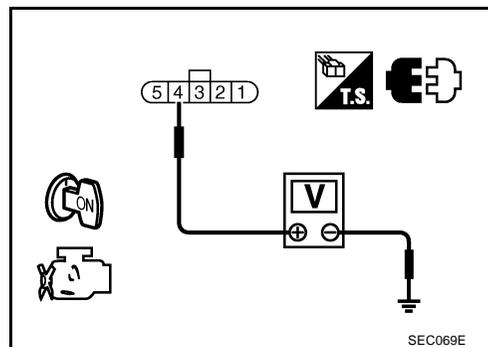
3. Vérifier la tension entre la borne 4 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.



DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE 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 3 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la borne 178 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

7. 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 184 de l'ECM et la borne 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

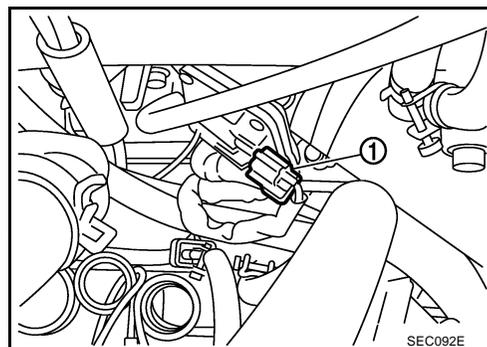
- Connecteurs E272, F34
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Débrancher le connecteur de faisceau 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 suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Continuité
1	139	Non
	196	Oui
2	139	Oui
	196	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- Faisceau en circuit ouvert et court-circuit entre la soupape de commande de volume de l'EGR et l'ECM

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

11. VERIFICATION DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

Se reporter à [EC-269, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

12. VERIFICATION DE LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

Se reporter à [EC-269, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

13. REMPLACER LA SOUPEPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

- Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
- Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
- Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

14. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0401 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00D2P

Inspection des composants

VERIFICATION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON, et sélectionner "ANGLE?V/EGR" en mode "TEST?ACTIF" avec CONSULT-II.
2. Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape en appuyant sur "Qu" ou "Qd" sur l'écran de CONSULT-II.
3. Vérifier la tension "CAP POS V/EGR" dans les conditions suivantes.

Condition ANGLE S/EGR	Tension CAP V/POS EGR
100 %	3 800 - 4 200 mV
0%	1 000 - 1 400 mV

TEST ACTIF	
ANGLE EGR/V	XXX%
CONTROLE	
ANGLE EGR/V	XXX%
EGR V/CAP POS	XXX mV
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
MBIB1817E	

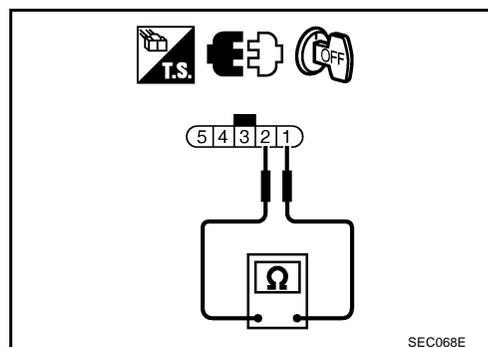
4. Si le résultat n'est pas concluant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .

SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

Résistance : 0,3 - 100 Ω (à 25°C)°

3. Si le résultat n'est pas concluant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .



DTC P0403 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

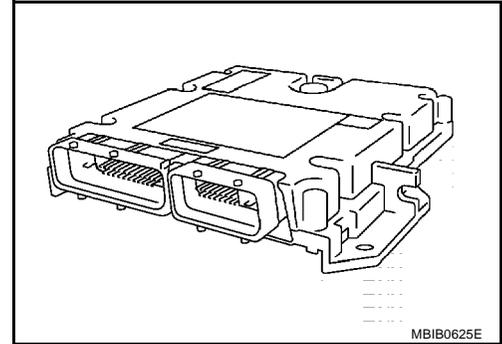
DTC P0403 SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF1:14710

Description

BBS00CKB

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CKC

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0403	8	P0403	Boîtier de commande du moteur (circuit intégré pilote)	Défaillance du circuit intégré pilote de l'ECM.	● ECM

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

BBS00CKD

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-271](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0403 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CKE

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-270, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC P0403 s'affiche-t-il encore ?

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-270, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC P0403 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PFP:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CKF

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de 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 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	Capteur de 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		

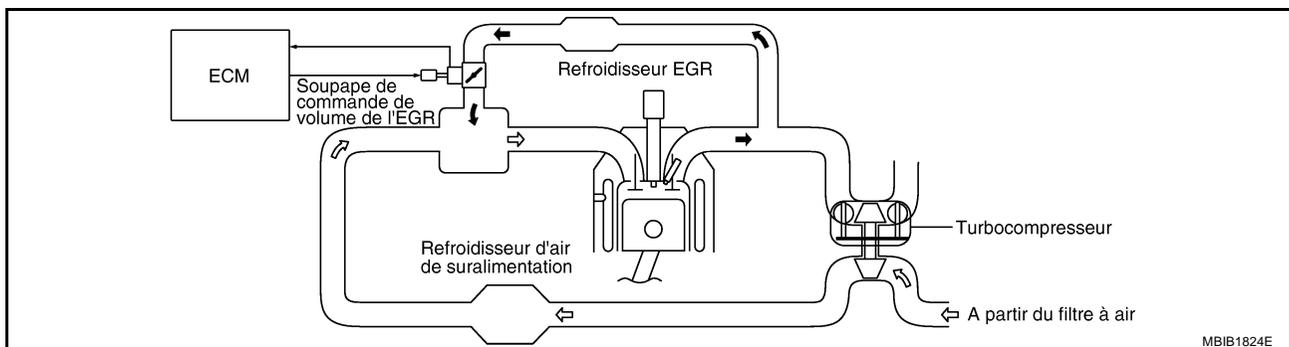
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture 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



MBIB1824E

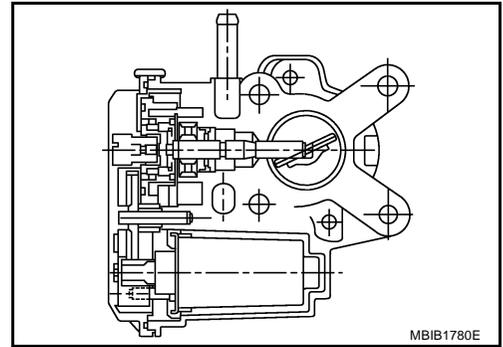
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

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 la soupape de commande du volume de l'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.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CKG

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II				
CODE ?ID	GST			
P0404	1	P0490	Le circuit de contrôle de recyclage des gaz d'échappement est élevé	L'ECM détecte que le circuit du moteur C.C. de la soupape de commande du volume de l'EGR est en court-circuit avec l'alimentation.
	2	P0489	Le circuit de contrôle de recyclage des gaz d'échappement est bas	L'ECM détecte que le circuit du moteur C.C. de la soupape de commande du volume de l'EGR est en court-circuit avec la masse.
	4	P0404	Le circuit de contrôle de recyclage des gaz d'échappement est ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit du moteur C.C. de la soupape de commande du volume de l'EGR est ouvert ou en court-circuit.

- Faisceau ou connecteur. (Le moteur du circuit de commande 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)

BBS00CKH

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-276](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP TEMP MOT	XXX °C

PBIB2156E

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

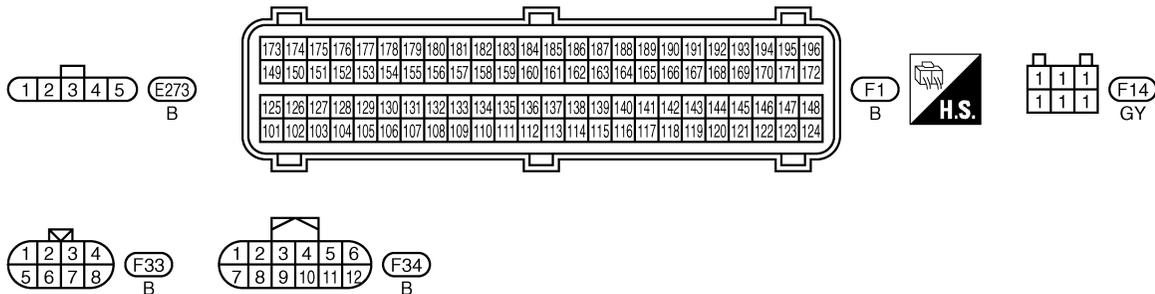
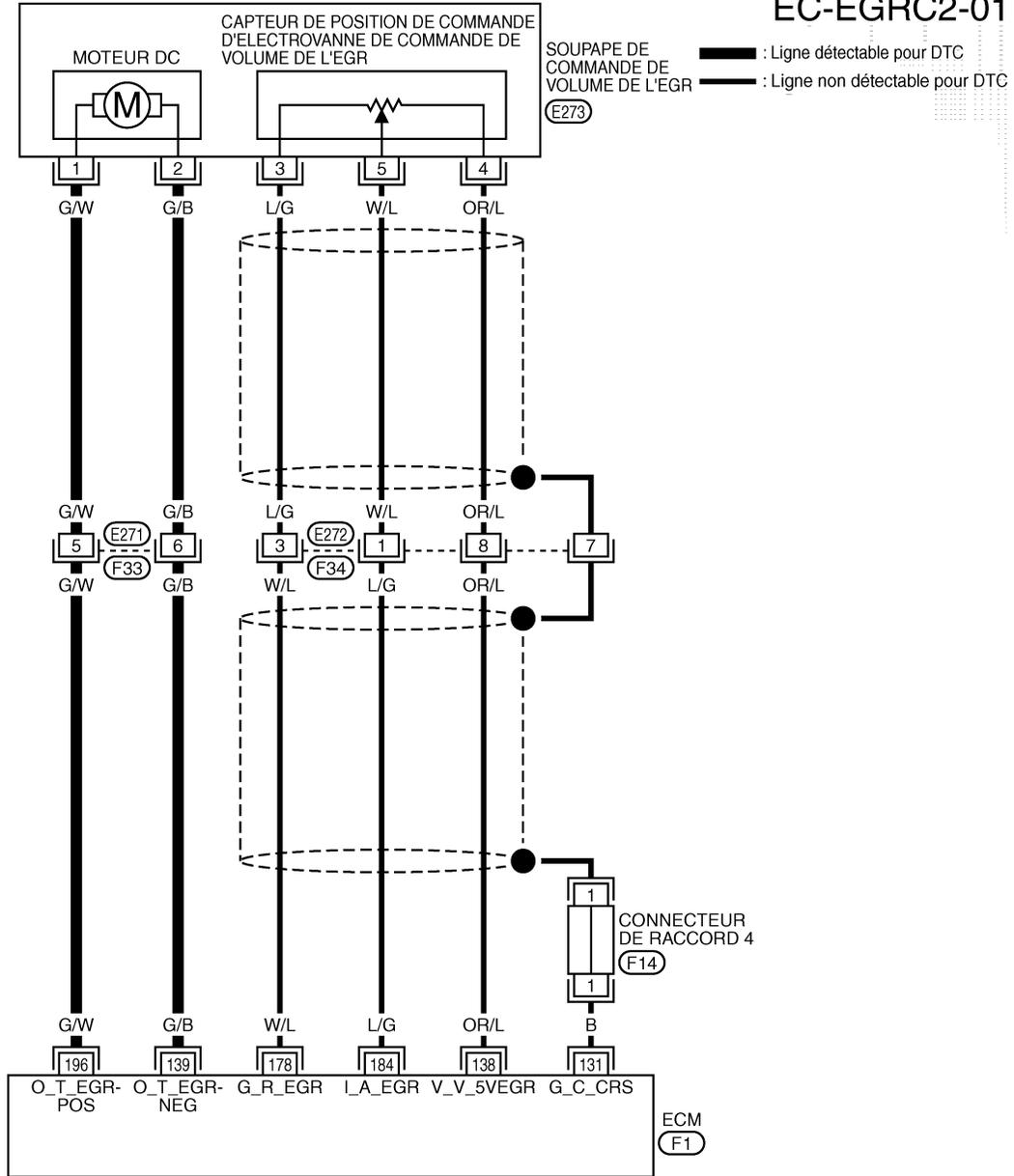
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CKI

Schéma de câblage

EC-EGRC2-01



TEC671M

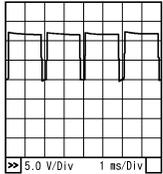
DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
139	G/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes. NOTE: Le cycle de fonctionnement change selon le fonctionnement de la soupape de commande de volume d'EGR.	1 - 14 V ★ 
178	W/L	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
184	L/G	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1 - 4,2 V
196	G/W	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)

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

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CKJ

Procédure de diagnostic

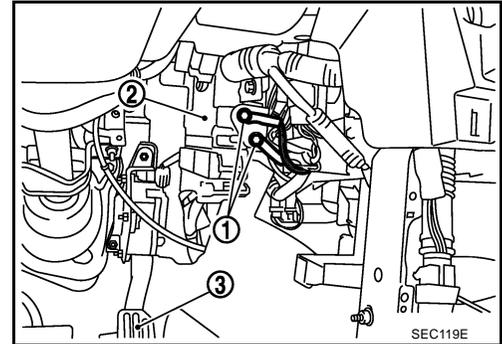
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

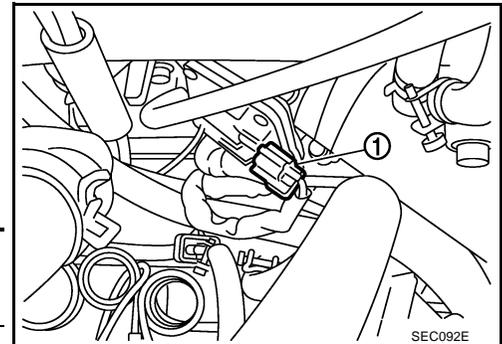
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU MOTEUR DE COMMANDE DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
 - ⇐: avant du véhicule
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes.
Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'électrovanne de commande de volume EGR	Borne de l'ECM	Continuité
1	139	Non
	196	Oui
2	139	Oui
	196	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- 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. VERIFICATION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

Se reporter à [EC-278, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. REMPLACER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0404 SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00D3L

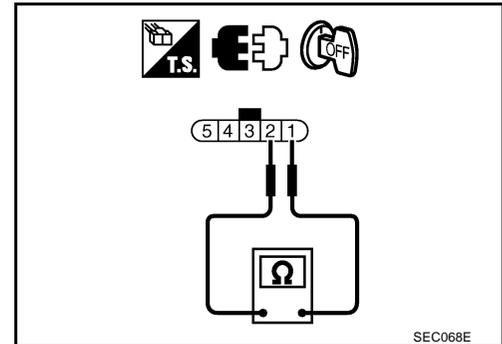
Inspection des composants

SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (MOTEUR C.C.)

1. Débrancher le connecteur de la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

Résistance : 0,3 - 100 Ω (à 25°C)°

3. Si le résultat n'est pas concluant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
4. Effectuer [EC-38](#), "[Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR](#)".
5. Effectuer [EC-38](#), "[Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR](#)".



DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

PF2:22693

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CKM

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de 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 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	Capteur de 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		

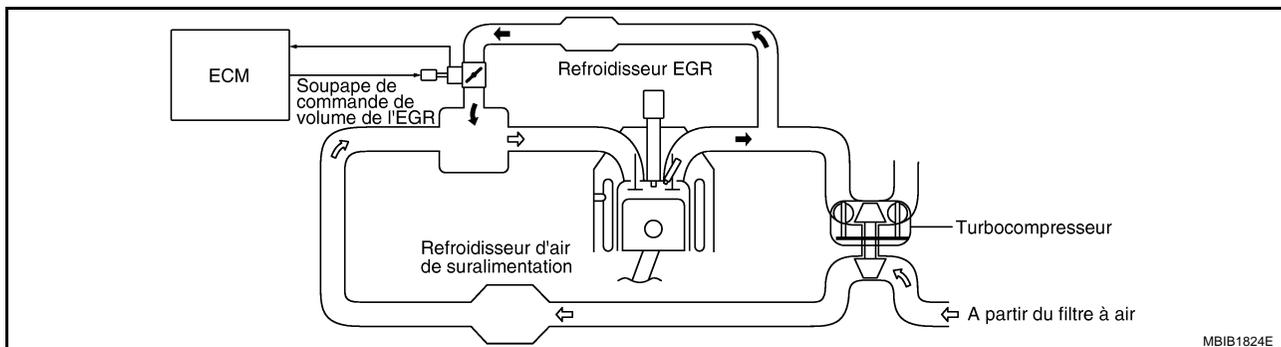
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture 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



MBIB1824E

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

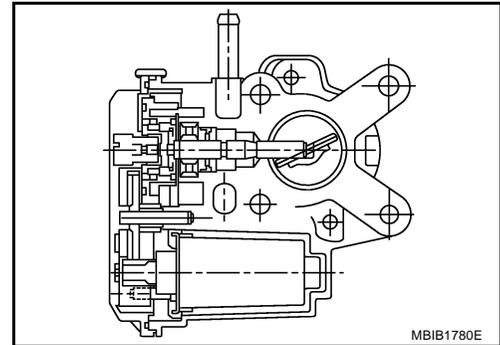
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

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 la soupape de commande du volume de l'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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CKO

NOTE:

Si DTC P0409 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0409	1	P0406	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.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Soupape de commande de volume de l'EGR
	2	P0405	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 faible.	

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

BBS00CKP

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-284, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

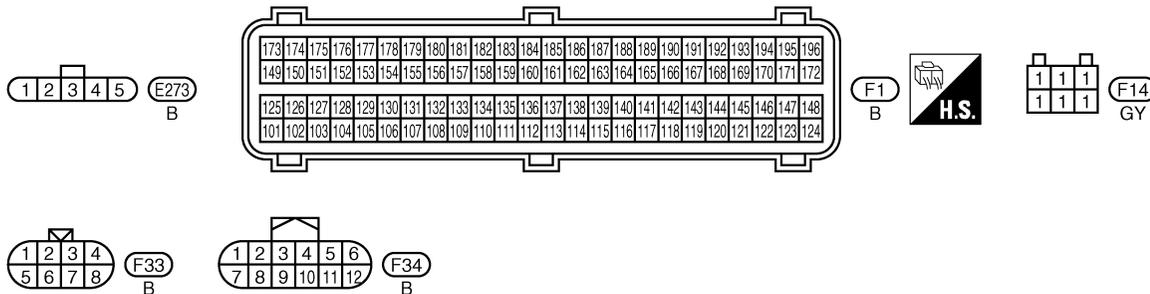
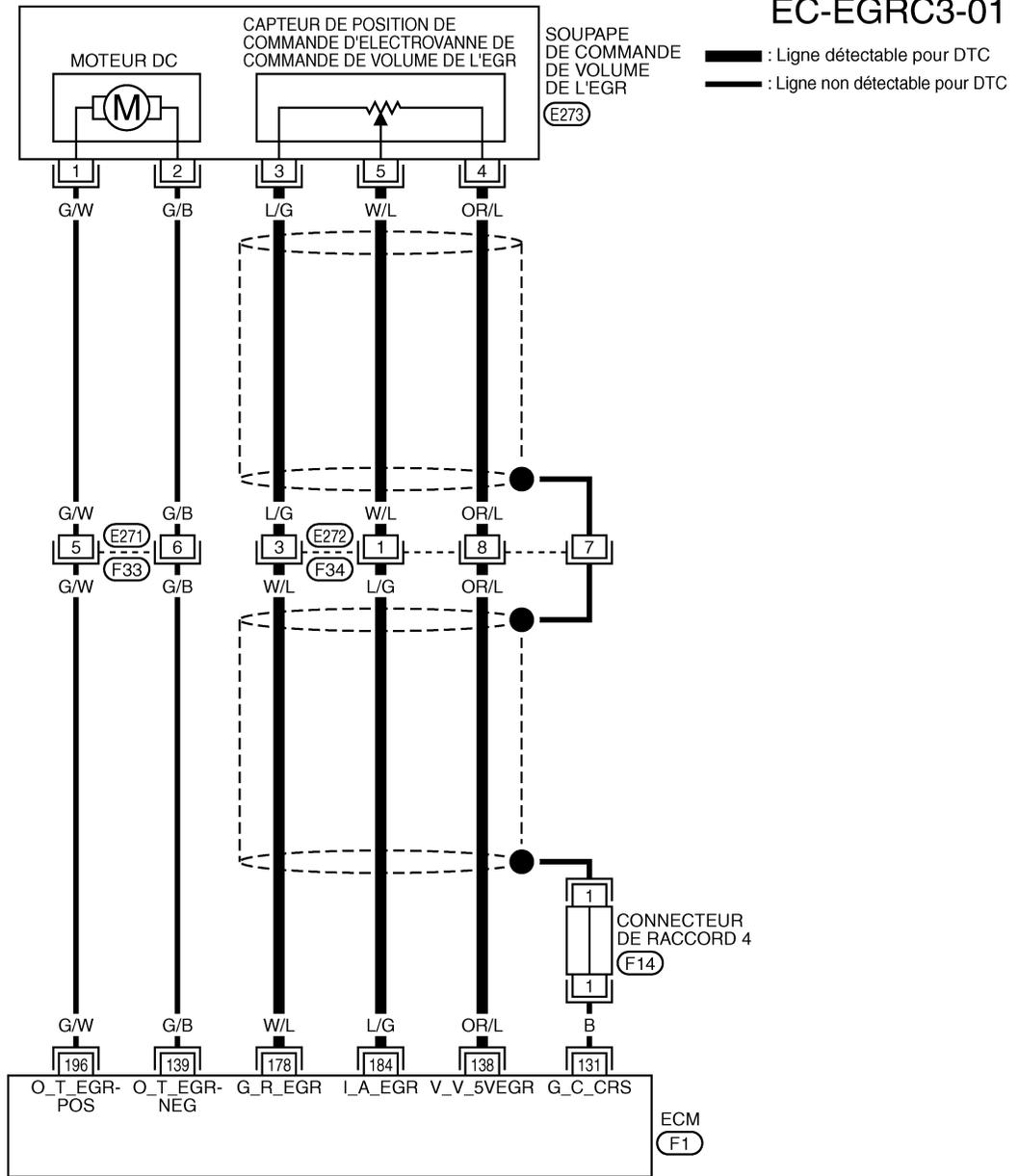
DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CKG

EC-EGRC3-01



TEC726M

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

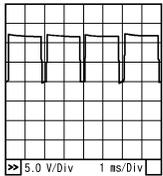
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
139	G/B	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes. NOTE: Le cycle de fonctionnement change selon le fonctionnement de la soupape de commande de volume d'EGR.	1 - 14 V ★ 
178	W/L	Masse de capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
184	L/G	Soupape de commande de volume de l'EGR (Capteur de position de la soupape de commande du volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1 - 4,2 V
196	G/W	Soupape de commande de volume de l'EGR (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Pendant quelques secondes après que les conditions suivantes sont réunies et que contact d'allumage est positionné sur OFF. – Condition de chauffage – Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)

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

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CKR

Procédure de diagnostic

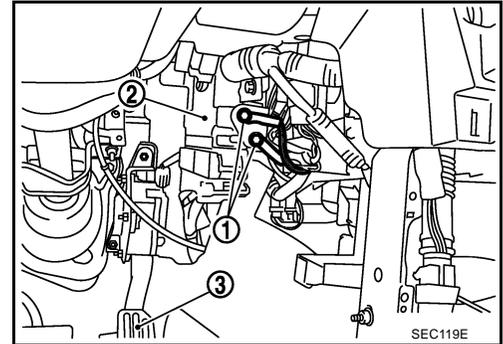
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
 2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#) .
- Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

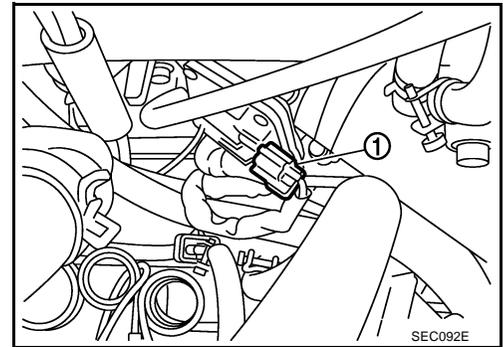
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la soupape de commande de volume de l'EGR (1).
- ↶: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



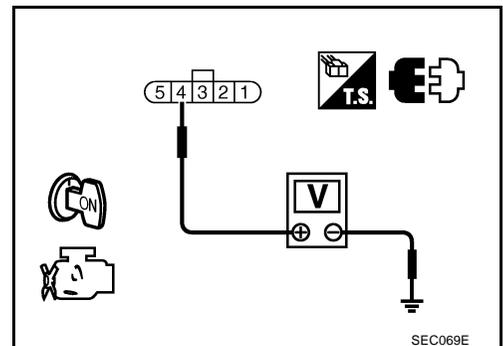
3. Vérifier la tension entre la borne 4 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

DTC P0409 CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE 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 3 de la soupape de commande de volume de l'EGR et la borne 178 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

6. 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 184 de l'ECM et la borne 5 de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

8. VERIFICATION DE LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

Se reporter à [EC-286, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
3. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

10. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

BBS00D3M

VERIFICATION DE LA SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR (CAPTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR)

🔧 Avec CONSULT-II

1. Positionner le contact d'allumage sur ON, et sélectionner "ANGLE?V/EGR" en mode "TEST?ACTIF" avec CONSULT-II.
2. Modifier le pourcentage d'ouverture de la soupape en appuyant sur "Qu" ou "Qd" sur l'écran de CONSULT-II.
3. Vérifier la tension "CAP POS V/EGR" dans les conditions suivantes.

Condition ANGLE S/EGR	Tension CAP V/POS EGR
100 %	3 800 - 4 200 mV
0%	1 000 - 1 400 mV

TEST ACTIF	
ANGLE EGR/V	XXX%
CONTROLE	
ANGLE EGR/V	XXX%
EGR V/CAP POS	XXX mV
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

MBIB1817E

4. Si le résultat n'est pas concluant, remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR et passer à l'étape suivante.
5. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

PF2:21481

Description du système COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

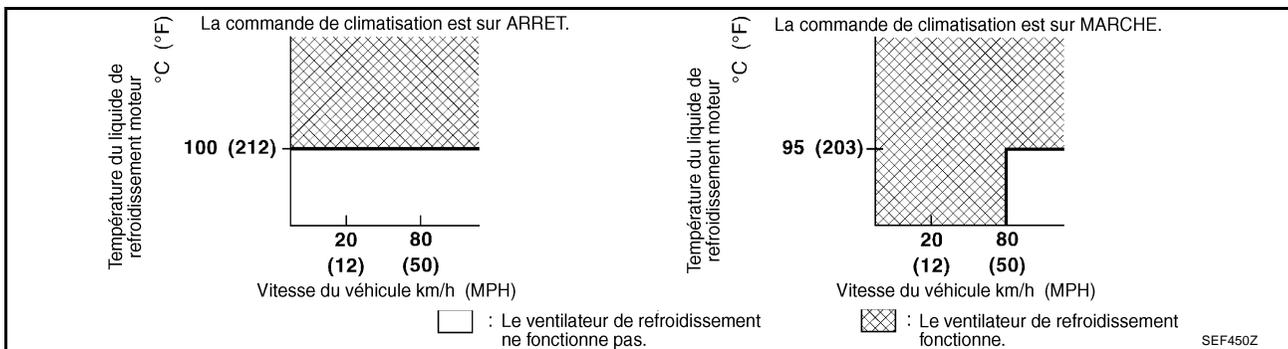
B99988

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de vitesse du véhicule	Vitesse du véhicule*	Commande de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Commande de climatisation	Signal de MARCHE de la climatisation *		

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

L'ECM vérifie le ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur, et du signal de marche du climatiseur. Le système de commande est doté d'une commande à 2 positions [MARCHE/ARRET].

FUNCTIONNEMENT



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

B99986

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION	SPECIFICATION
RELAIS CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation sur arrêt ARRET
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne.) ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement activé	ARRET
	● Ventilateur de refroidissement désactivé	ON

Logique de diagnostic de bord

B99985

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0480	1	P0692	Tension élevée à l'entrée du circuit du relais de ventilateur de refroidissement	L'ECM détecte que le circuit du relais de ventilateur de refroidissement est en court-circuit avec l'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Relais de ventilateur de refroidissement en court-circuit ou en circuit ouvert.) ● Relais de ventilateur de refroidissement
	2	P0691	Tension basse à l'entrée du circuit de commande du relais de ventilateur de refroidissement	L'ECM détecte que le circuit du relais de ventilateur de refroidissement est en court-circuit avec la masse.	
	4	P0480	Circuit de commande du relais de ventilateur de refroidissement	L'ECM détecte que le relais de ventilateur de refroidissement est en circuit ouvert.	
	8			L'ECM détecte que le circuit interne du relais de ventilateur de refroidissement est en ouvert ou en court-circuit.	

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

B99984

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-290, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

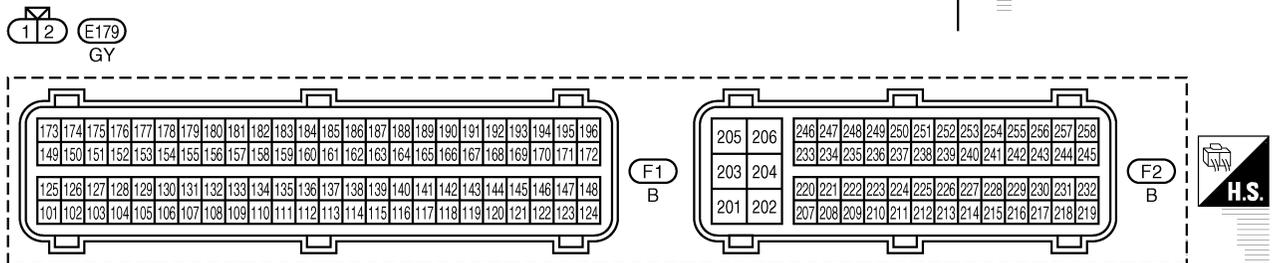
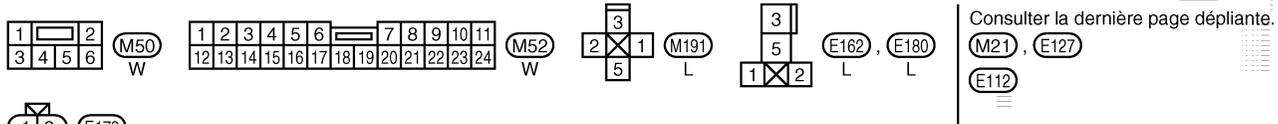
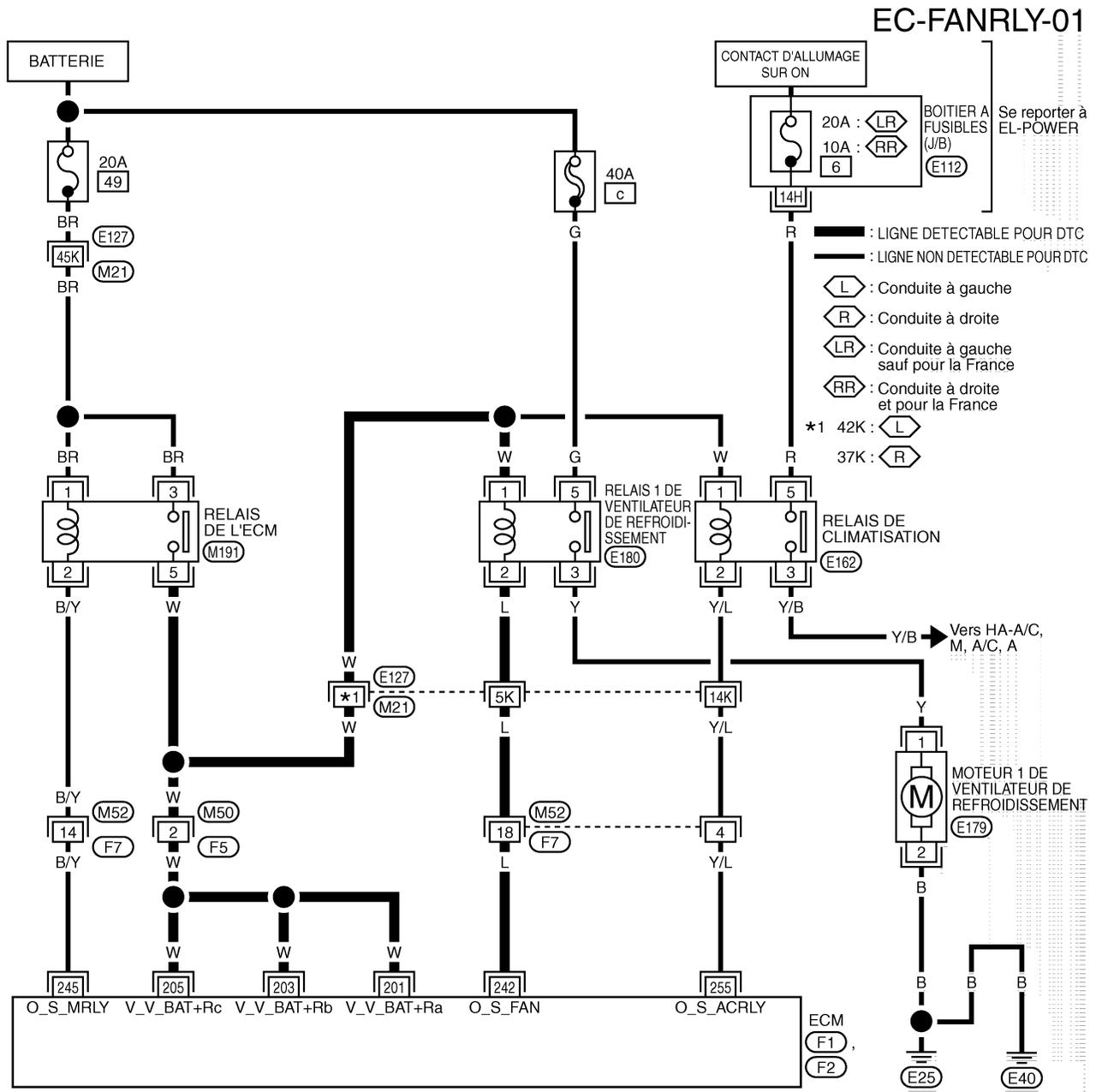
AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

B99983



TEC729M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

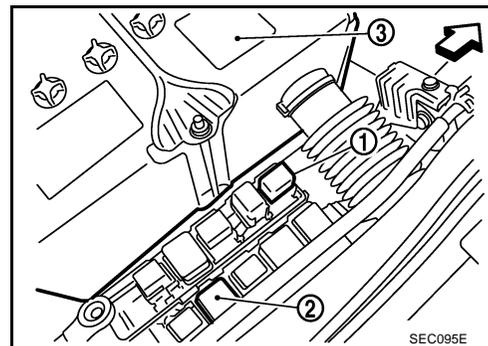
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
242	L	Relais 1 du ventilateur de refroidissement	[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : désactivé	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : activé	Environ 0,1V
255	Y/L	Relais de climatisation	[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation sur arrêt	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation : MARCHE (compresseur activé)	Environ 0,1V

Procédure de diagnostic

B99982

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais (1) du ventilateur de refroidissement 1.
 - Relais de climatisation (2)
 - Batterie (3)
 - ↩: avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

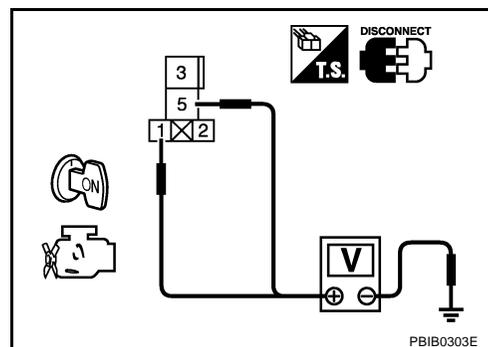


4. Vérifier la tension entre les bornes 1 et 5 du relais 1 de ventilateur de refroidissement et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M21, E127
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et le relais de l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

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

3. VERIFIER SI LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 1 du relais 2 de ventilateur de refroidissement et la borne 242 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M52, F7
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le relais 1 de ventilateur de refroidissement et l'ECM

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

5. VERIFIER LE RELAIS 1 DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [EC-200, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS>>Remplacer le relais 1 de ventilateur de refroidissement

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Effectuer [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0480 RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

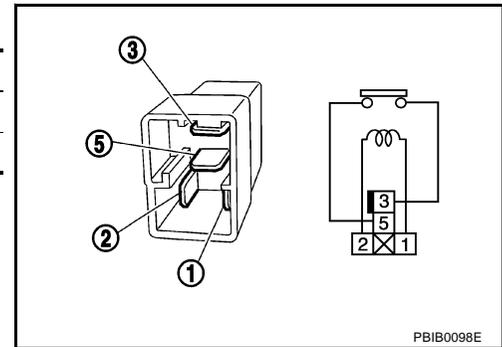
B99960

Inspection des composants RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5).

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.



DTC P0500 VSS

PF3:32702

Description

BBS00CKU

NOTE:

- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC U1000, U1001. Se reporter à [EC-117, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).
- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1010, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour DTC U1010. Se reporter à [EC-120, "DTC U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#).

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'“actionneur et le dispositif électrique ABS (boîtier de commande)” via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient alors un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de diagnostic de bord

BBS00CKV

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0500	8	P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de presque 0 km/h est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) ● Capteur des roues ● Instruments combinés

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

BBS00D71

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 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Sélectionner “CAP VIT VEHIC” dans le mode “CONTROLE DE DONNEES” de CONSULT-II.
La vitesse indiquée sur l'écran CONSULT-II doit être quasiment la même vitesse que celle du compteur avec un rapport adapté enclenché.
Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-294, "Procédure de diagnostic"](#).
Si le résultat est concluant, passer à l'étape suivante.
4. Mettre CONSULT-II en mode “CONTROLE DE DONNEES”.
5. Amener le moteur à sa température normale de fonctionnement.
6. Réunir les conditions suivantes pendant 15 secondes consécutives.

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
CAP VIT VEHIC	XXX km/h
CON NEUTRE	ARR

SEF864Y

CPV-TR/MN (PMH)	Supérieur à 2 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieure à 70°C °
QTE INJ TRG	Plus de 20 mg/st
Levier de passage	Rapport adapté

7. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-294, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement général

BBS00CKX

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

 AVEC L'ANALYSEUR GÉNÉRIQUE (GST)

1. Soulever les roues motrices.
2. Démarrer le moteur.
3. Observer le signal de vitesse du véhicule en mode \$01 avec l'analyseur générique GST. La vitesse indiquée sur l'écran GST doit être quasiment la même vitesse que celle du compteur avec un rapport adapté enclenché.
4. Si le résultat n'est pas concluant, passer à l'étape [EC-294, "Procédure de diagnostic"](#) .

Procédure de diagnostic

BBS00CKY

1. VÉRIFIER LE DTC D'“ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)”

Se reporter à la section BR.

BON ou MAUVAIS

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

2. CONTRÔLE DES INSTRUMENTS COMBINÉS

Vérifier la fonction des instruments combinés.
Se reporter à la section EL.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD

PFP:25320

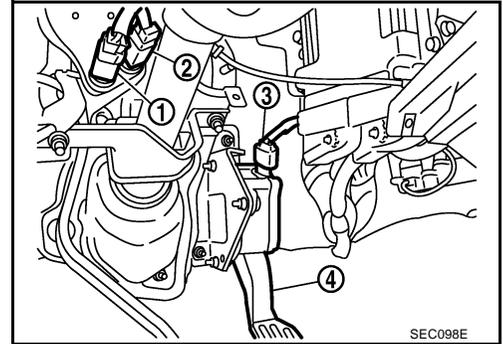
Description des composants

BBS00226

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact (2) de frein ASCD et le contact de feux de stop (1) sont activés. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Pour le fonctionnement de l'ASCD, se reporter à [EC-431, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#).

- Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
- Pédale d'accélérateur (4)



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

BBS00227

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée (T/A)	ON

Logique de diagnostic de bord

BBS00228

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..**

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0504	8	P0504	Contact de frein ASCD	La corrélation entre le signal de la commande de frein ASCD et le signal du contact de feu de stop se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.) ● Contact de frein ASCD ● Contact de feu de stop ● Mauvaise repose du contact de frein ASCD ● Mauvaise repose du contact de feux de stop

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00229

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

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Enfoncer la pédale de frein pendant plus de 5 et la relâcher pendant plus de 15 secondes.
4. Répéter 3 fois la procédure de l'étape 3.
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-298, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

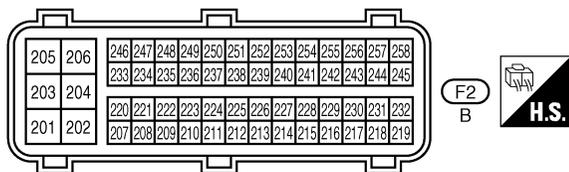
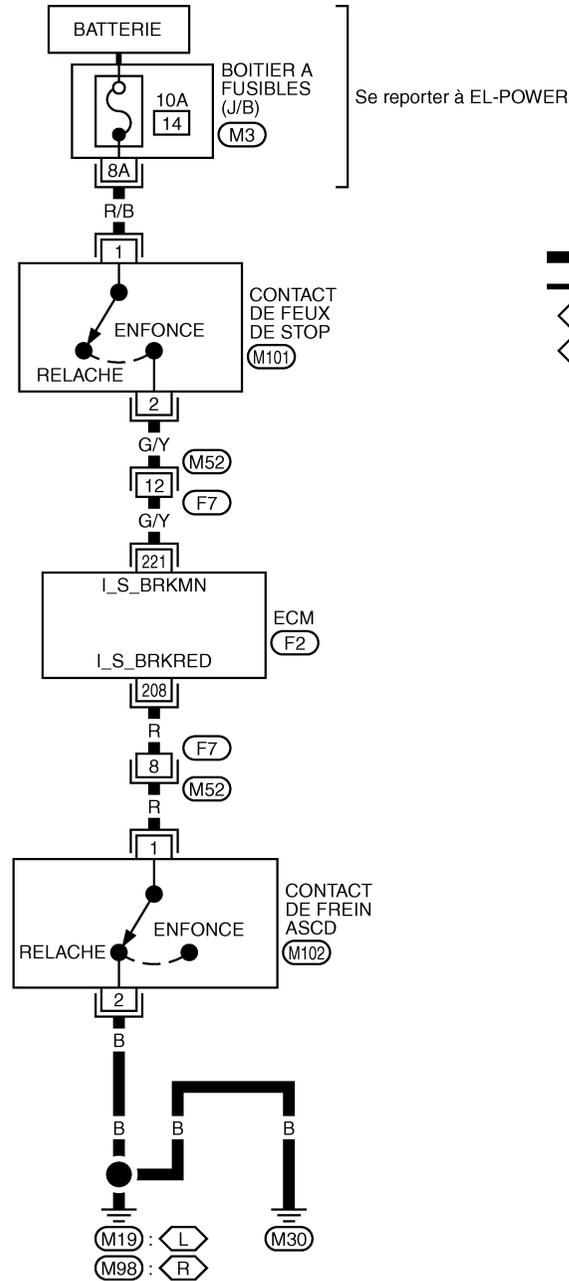
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS0022A

EC-ASC/BS-01



Consulter la dernière page dépliant.

(M3)

TEC697M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
208	R	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
221	G/Y	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 BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

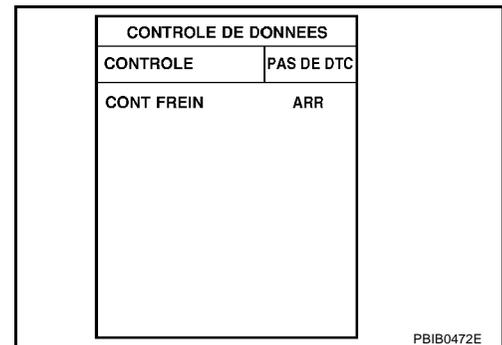
BBS0022B

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CONT FREIN" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
- Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON



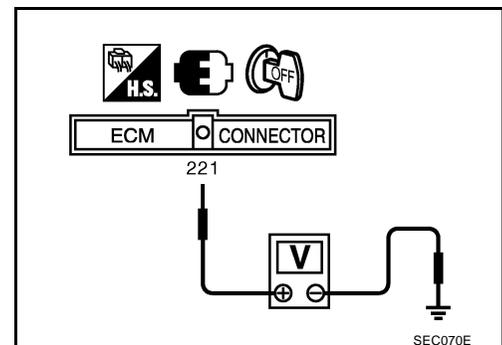
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 221 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



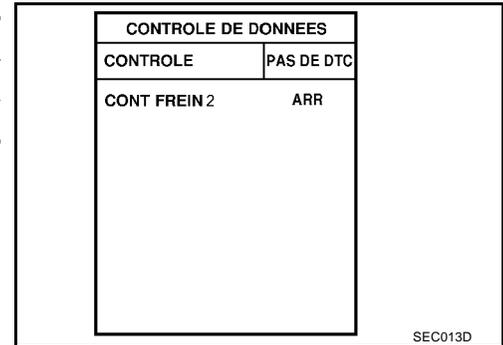
DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

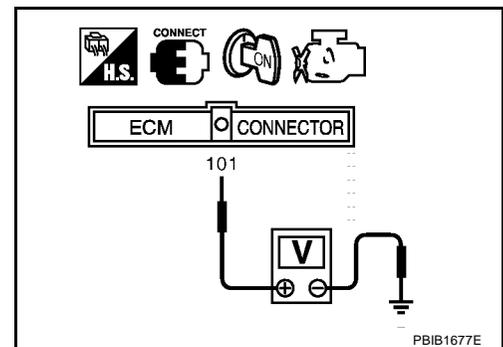
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : complètement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

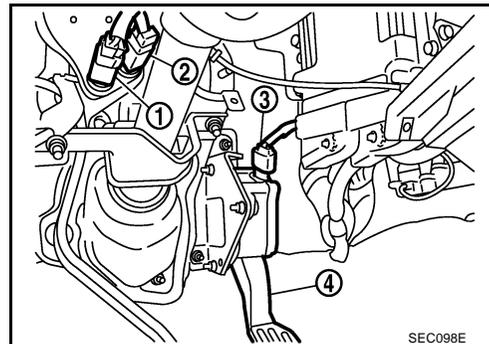
BON >> PASSER A L'ETAPE 12.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur (2) de faisceau de contact de feu de stop.
 - Connecteur de faisceau du contact de frein ASCD (1)
 - Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
 - Pédale d'accélérateur (4)

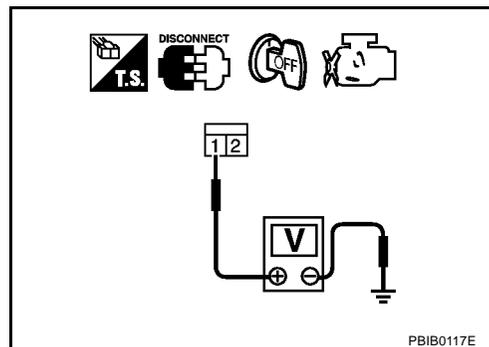


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M3 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 221 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et l'ECM

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

7. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#)

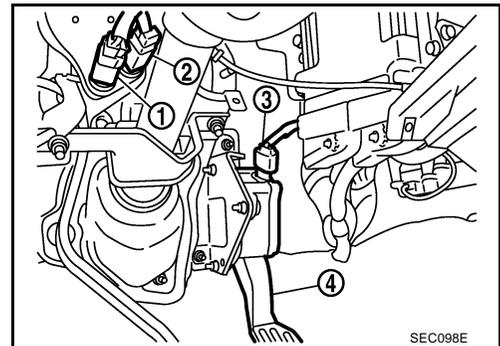
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
 - Pédale d'accélérateur (4)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



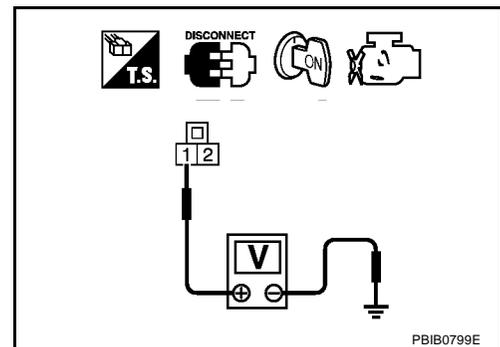
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs F7, M52
- S'assurer que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

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

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de frein ASCD 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 11.

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

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein ASCD.

12. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0504 CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

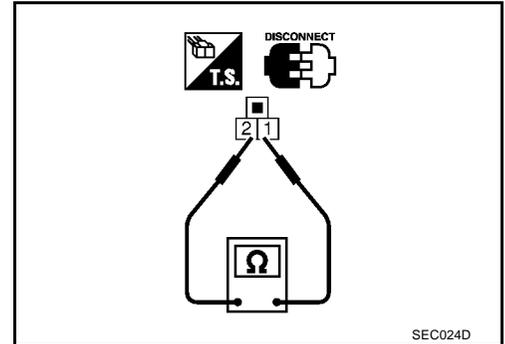
BBS0022C

Inspection des composants 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, régler la position du contact de frein d'ASCD, se reporter à la section BR et effectuer à nouveau l'étape 3.

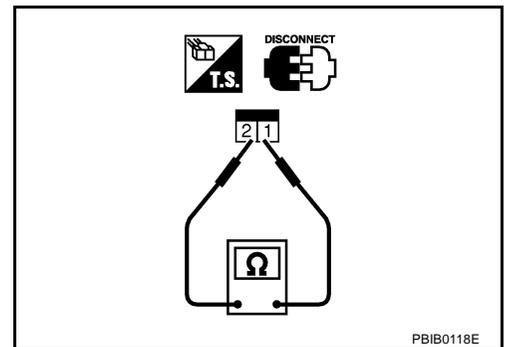


CONT FEU STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : 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 la section BR et effectuer à nouveau l'étape 3.



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

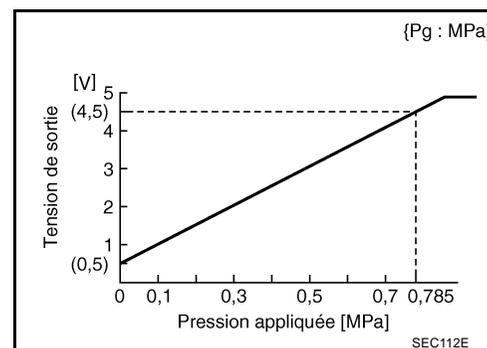
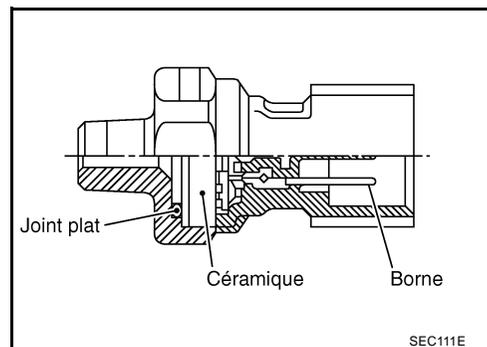
DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR

PF2:22365

Description des composants

BBS00207

Le capteur de pression d'huile moteur est monté sur le bloc-cylindres et détecte la pression de l'huile moteur. Ce capteur est un potentiomètre qui transforme la pression de l'huile moteur en tension de sortie et envoie le signal de tension à l'ECM.



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

BBS00208

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTRÔLE	CONDITION	SPECIFICATION
OIL PRESS SEN	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Environ 1,2 V

Logique de diagnostic de bord

BBS00209

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 P0520 s'affiche avec le DTC P0697 (GST : P0698, P0699), commencer par effectuer un diagnostic des défauts du DTC P0697 (GST : P0698, P0699). Se reporter à [EC-360, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0520	1	P0523	Tension élevée à l'entrée du capteur de pression de l'huile moteur La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de pression de l'huile moteur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de pression d'huile moteur
	2	P0522	Tension basse à l'entrée du capteur de pression d'huile moteur La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	

DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS0020A

NOTE:

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

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-307, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

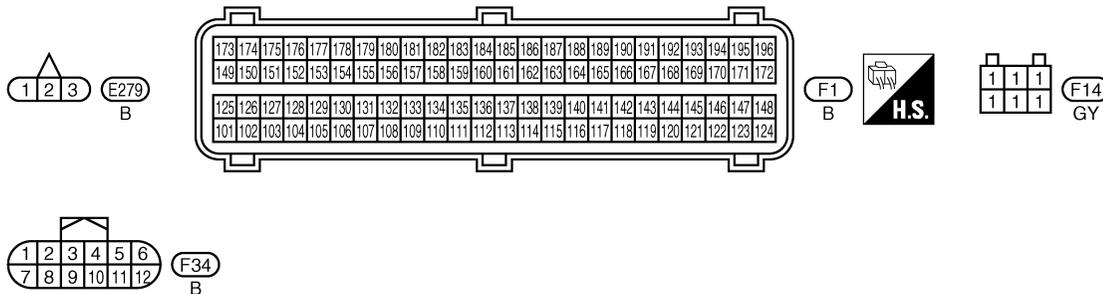
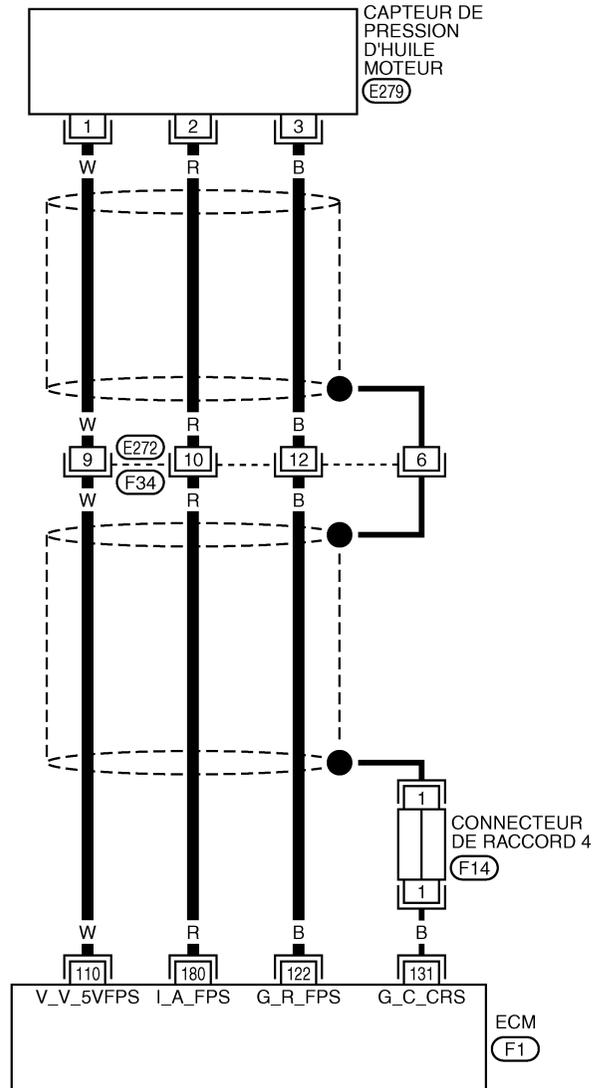
DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS0020B

EC-O/PRES-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC695M

DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
110	W	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'huile moteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
122	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (capteur de pression d'huile moteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
180	R	Capteur de pression d'huile moteur	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 1,2V

Procédure de diagnostic

BBS0020C

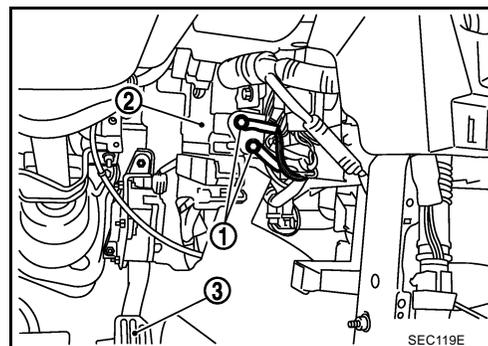
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

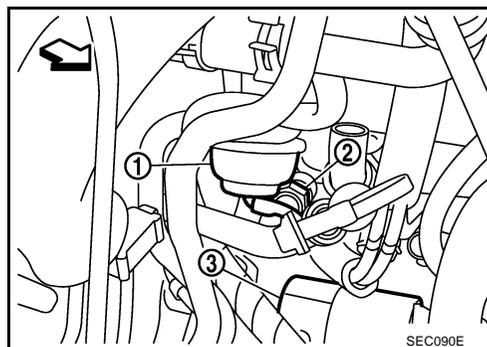
MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression d'huile moteur (2).
 - Actionneur de soupape de commande de tourbillon(1)
 - Moteur de démarreur (3)
 - ←: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

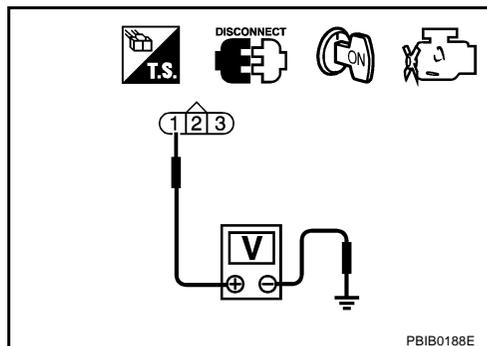


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de pression d'huile moteur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression d'huile moteur

>> Réparer 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 MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE 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 tension entre la borne 3 du capteur de pression d'huile moteur et la borne 122 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression d'huile moteur

>> 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'HUILE MOTEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 180 de l'ECM et la borne 2 du capteur de pression de l'huile moteur. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert et en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression d'huile moteur

>> 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 TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

Se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le capteur de pression de l'huile moteur.

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE L'HUILE MOTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

BBS0020D

HA

EL

SE

IDX

DTC P0520 CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE MOTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Vérifier la tension entre la borne 180 de l'ECM (signal du capteur de pression d'huile moteur) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : 0,3 - 0,8 V

Si le résultat n'est pas concluant, remplacer le capteur de pression d'huile moteur.

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

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

- Arrêter le moteur et vérifier le niveau de l'huile.

Se reporter à la section LC.

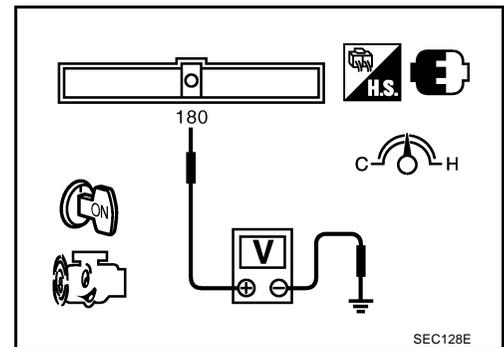
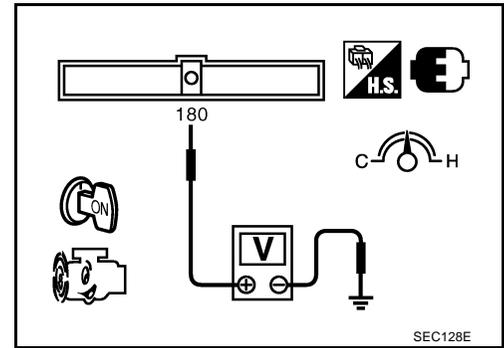
Si le niveau d'huile est en dehors des limites spécifiées, ajuster. Passer ensuite à l'étape suivante.

- Démarrer de nouveau le moteur et l'amener à sa température normale de fonctionnement.

- Vérifier la tension entre la borne 180 de l'ECM (signal du capteur de pression d'huile moteur) et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 1,2 V (au ralenti)

Si le résultat n'est pas concluant, remplacer le capteur de pression d'huile moteur.



DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

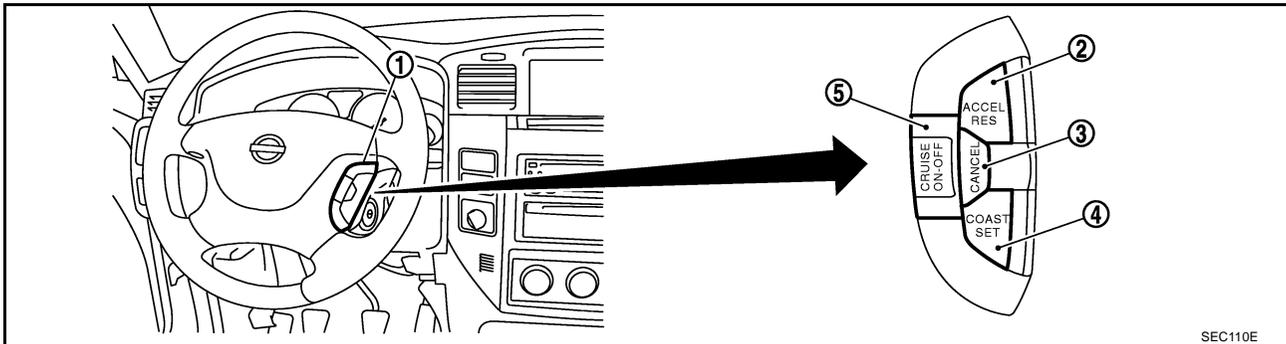
DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD

PF:25551

Description des composants

BBS0022G

Chaque bouton de la commande au volant ASCD présente des résistances électriques variables. L'ECM déchiffre les variations de tension des boutons et détermine quel bouton est sous tension.



- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------|
| 1. Commande ASCD au volant | 2. Bouton RESUME/ACCELERATE | 3. Bouton CANCEL |
| 4. Bouton SET/COAST | 5. Commande PRINCIPALE | |

Pour le fonctionnement de l'ASCD, se reporter à [EC-431, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#).

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

BBS0022H

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
CNT PRNC	● Contact d'allumage : ON	Bouton MAIN : relâché	ARRET
		Bouton MAIN : enfoncé	ON
CNT ANNUL	● Contact d'allumage : ON	Bouton CANCEL : relâché	ARRET
		Bouton CANCEL : enfoncé	ON
RECOMMENCER/CNT ACC	● Contact d'allumage : ON	Bouton RESUME/ACCELERATE : relâché	ARRET
		Bouton RESUME/ACCELERATE : enfoncé	ON
CNT REGLAGE	● Contact d'allumage : ON	Bouton SET/COAST : relâché	ARRET
		Bouton SET/COAST : enfoncé	ON

DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Logique de diagnostic de bord

BBS0022I

Cet autodiagnostic applique la logique de détection en un parcours.

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0581	1	P0578	Circuit de la commande d'ASCD au volant bloqué	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 au volant d'ASCD est ouvert ou en court-circuit.) Commande ASCD au volant
	1	P0581	La valeur du circuit de la commande d'ASCD au volant est en dehors des limites spécifiées	L'ECM détecte que la valeur du circuit de la commande d'ASCD au volant est en dehors des limites spécifiées.	

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

BBS0022J

NOTE:

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

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Appuyer sur le contact PRINCIPAL pendant 5 secondes minimum, relâcher le contact puis patienter 5 secondes minimum avant de vérifier que le témoin CRUISE s'affiche sur les instruments combinés.
- Attendre au moins 60 secondes.
- Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 5 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 5 secondes.
- Appuyer sur le bouton COAST/SET pendant au moins 5 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 5 secondes.
- Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 5 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-314, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

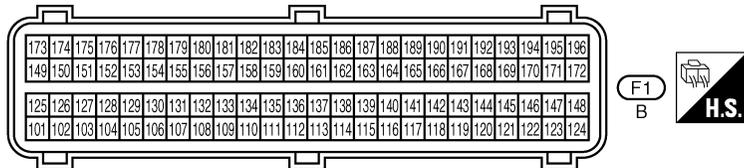
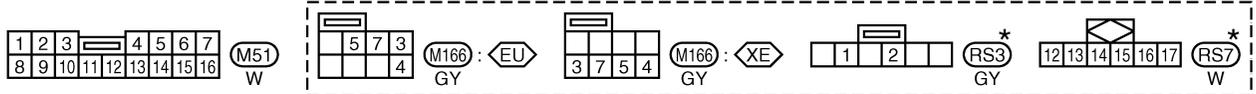
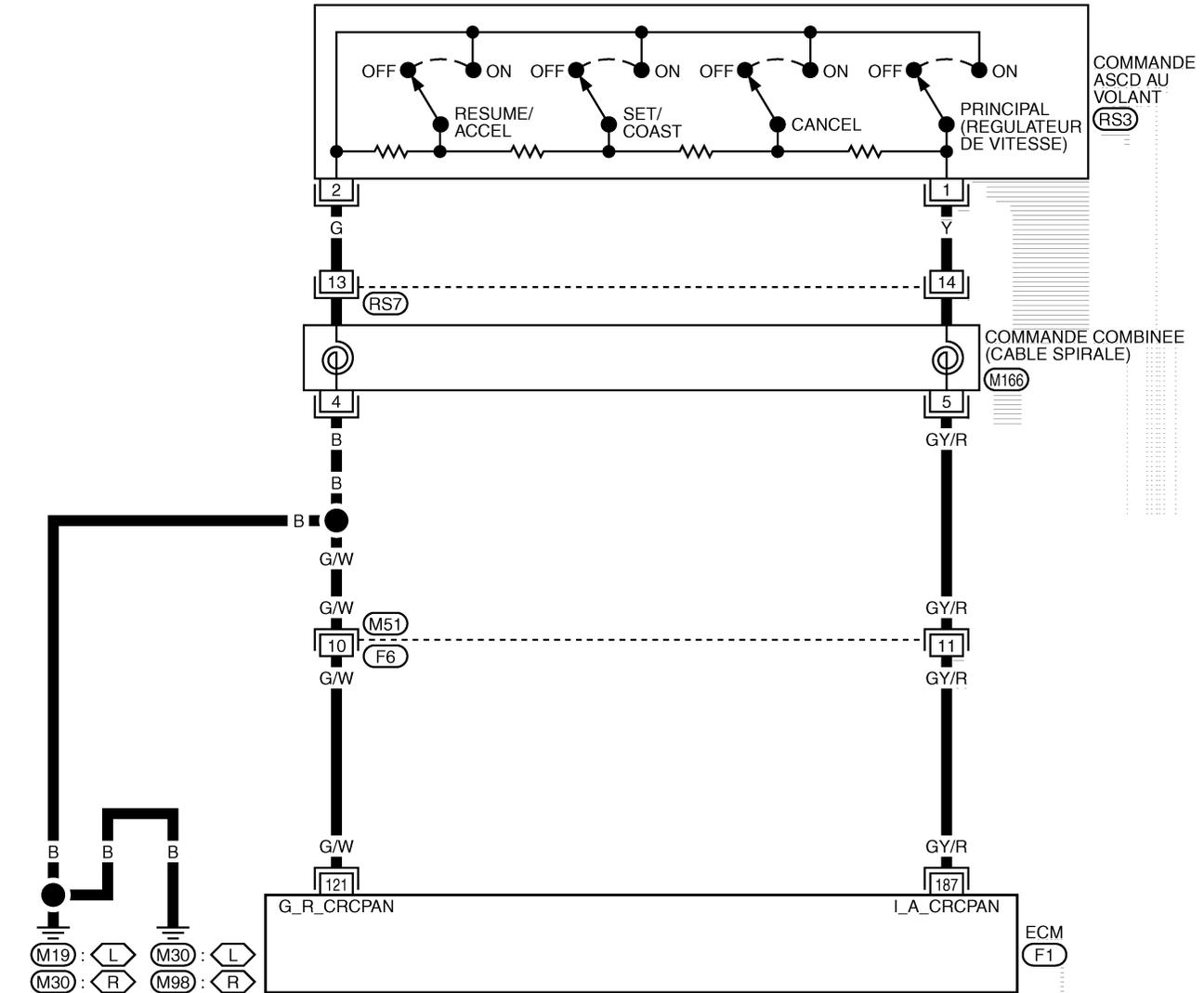
DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS0022K

- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- L : Conduite à gauche
- R : Conduite à droite
- EU : Pour l'Europe
- XE : Sauf pour l'Europe

EC-ASC/SW-01



* : Ce connecteur n'est pas indiqué dans "DISPOSITION DES FAISCEAUX", section EL.

TEC672M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
121	G/W	Masse de capteur (commande au volant ASCD)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
187	GY/R	Commande ASCD au volant	[Contact d'allumage sur ON] ● Commande au volant d'ASCD : ARRET	Environ 4,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton MAIN : enfoncé	Environ 0,3 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton CANCEL : enfoncé	Environ 1,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton RESUME/ACCELERATE : enfoncé	Environ 3,3V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Bouton SET/COAST : enfoncé	Environ 2,3V

Procédure de diagnostic

BBS0022L

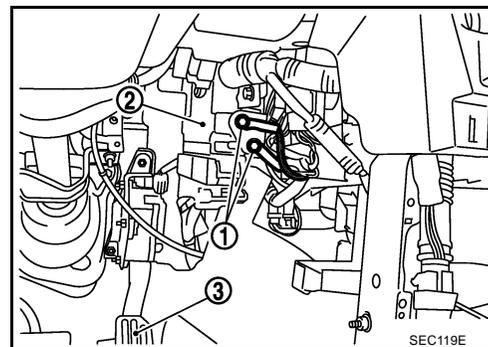
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CNT PRNC", "CNT ACCEL", "CNT REGLAGE" et "CNT ANNUL" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
- Vérifier toutes les indications relatives aux éléments dans les conditions suivantes.

Commande	Elément de contrôle	Condition	Indication
Commande PRINCIPALE	CNT PRNC	Enfoncée	ON
		Relâché	ARRET
Bouton CANCEL	CNT ANNUL	Enfoncée	ON
		Relâché	ARRET
Bouton RESUME/ ACCELERATE	RECOMMENCER/ CNT ACC	Enfoncée	ON
		Relâché	ARRET
Bouton SET/COAST	CNT REGLAGE	Enfoncée	ON
		Relâché	ARRET

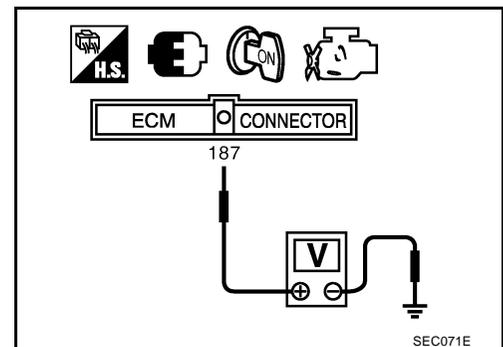
CONTROLE DE DONNEE	
CONTROLE	PAS DE DTC
CNT PRNC	ARR
CNT ANNUL	ARR
CONT REPR/ACC	ARR
CNT REG/RL	ARR

SEC006D

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler la tension entre la borne 187 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Commande	Condition	Tension (V)
Commande PRINCIPALE	Enfoncée	Env. 0,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton CANCEL	Enfoncée	Env. 1,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton RESUME/ACCELERATE	Enfoncée	Env. 3,3
	Relâché	Env. 4,3
Bouton SET/COAST	Enfoncée	Env. 2,3
	Relâché	Env. 4,3



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de la commande ASCD au volant.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de la commande ASCD au volant et la borne 121 de l'ECM ou 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 la masse ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M51, F6
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre la commande ASCD au volant et la masse
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la commande ASCD au volant 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 D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 187 de la commande au volant ASCD et la borne 1 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M51, F6
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre la commande ASCD au volant 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 LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [EC-317, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

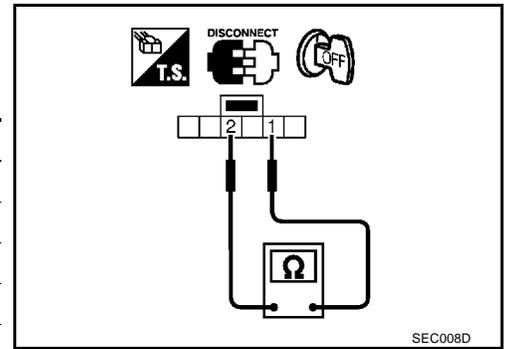
DTC P0581 COMMANDE AU VOLANT ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS0022M

Inspection des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher la commande au volant ASCD.
2. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 de la commande au volant ASCD en appuyant sur chaque contact.

Commande	Condition	Résistance (Ω)
Commande PRINCIPALE	Enfoncée	Env. 0
	Relâché	Env. 4 000
Bouton CANCEL	Enfoncée	Env. 250
	Relâché	Env. 4 000
Bouton RESUME/ACCELERATE	Enfoncée	Env. 1 480
	Relâché	Env. 4 000
Bouton SET/COAST	Enfoncée	Env. 660
	Relâché	Env. 4 000



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0606 ECM

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

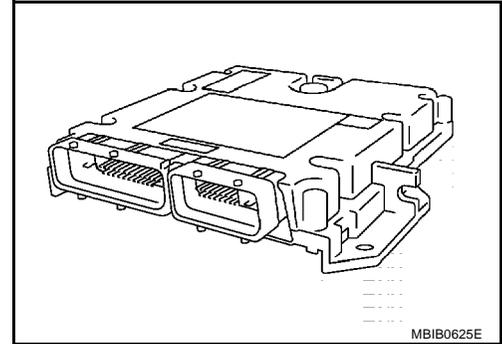
DTC P0606 ECM

PF2:23710

Description

BBS00CKZ

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CL0

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0606	—	P0606	Boîtier 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)

BBS00CL1

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-319](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic**1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-318, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

② Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-318, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0606 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0607 ECM

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

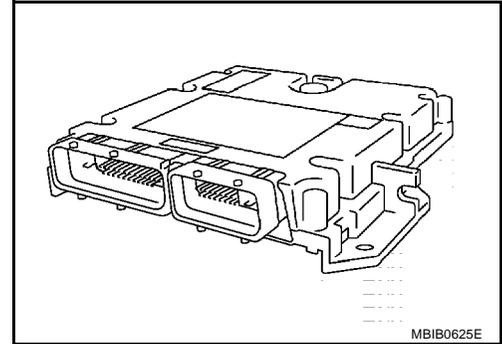
DTC P0607 ECM

PF2:23710

Description

BBS00CL3

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CL4

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic.

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II				
CODE ?ID	GST			
P0607	—	P0607	Boîtier de commande du moteur (erreur de l'IC)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse. ● ECM

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

BBS00CL5

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-321, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📁 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic**1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-320, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC P0607 s'affiche-t-il encore ?

📄 Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-320, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC P0607 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0611 ECM

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

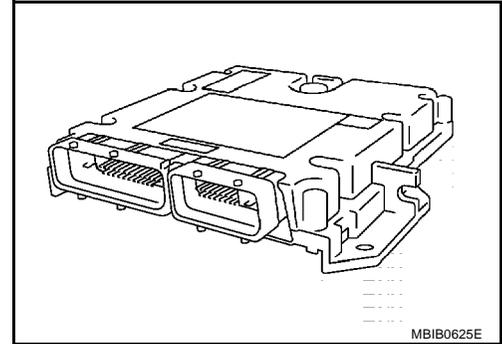
DTC P0611 ECM

PF2:23710

Description

BBS00CL7

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CL8

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
	CODE ?ID			
P0611	1	Boîtier de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM
	2			
	4			
	8			

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

BBS00CL9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-323](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📖 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic**1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION****📄 Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-322, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P0611 s'affiche-t-il encore ?

📄 Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-322, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0611 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

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

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

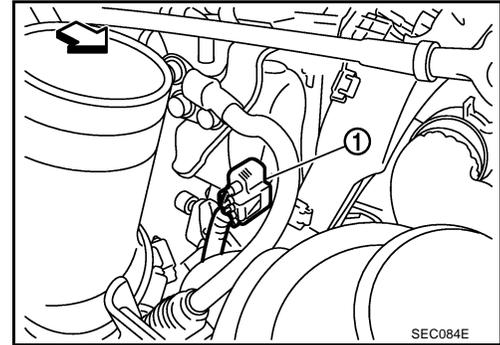
DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

PF1:16119

Description des composants

BBS002KV

L'actionneur (1) 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 le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF. En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.



SEC084E

- ↵: avant du véhicule

Logique de diagnostic de bord

BBS002KW

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0638	8	P0638	Gamme/rendement de l'actionneur de commande de papillon électrique	L'actionneur de papillon électrique en position fermée est hors spécification.	<ul style="list-style-type: none"> • Soupape de commande de papillon électrique • La soupape de commande de papillon électrique est bloquée.

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

BBS002KX

NOTE:

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

📖 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-326, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

🔧 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

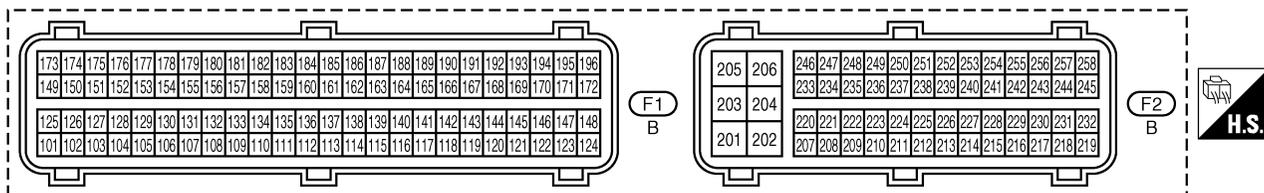
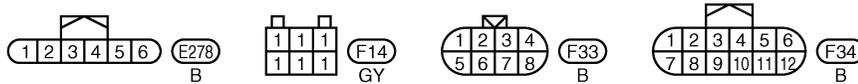
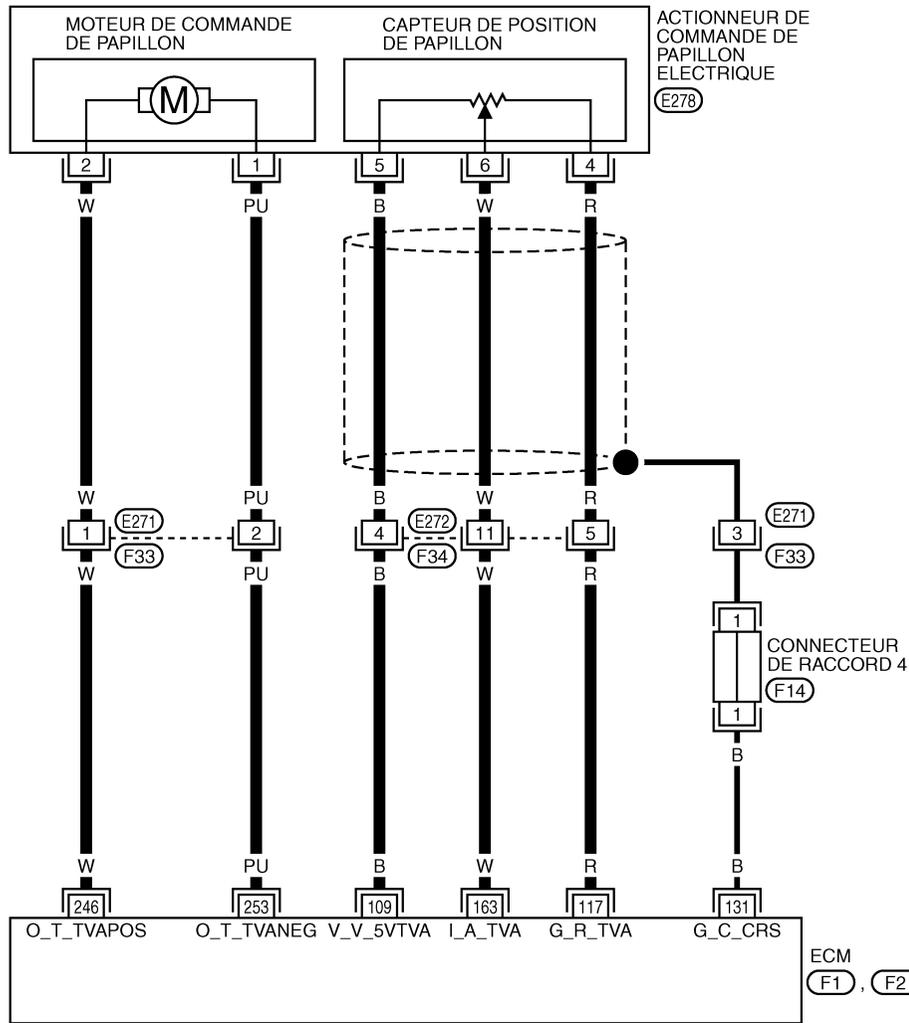
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

GI
B88872

EC-ETC1-01

— : Ligne détectable pour DTC
— : Ligne non détectable pour DTC



TEC728M

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

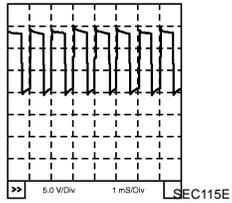
DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
246	W	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★ 

Procédure de diagnostic

B88871

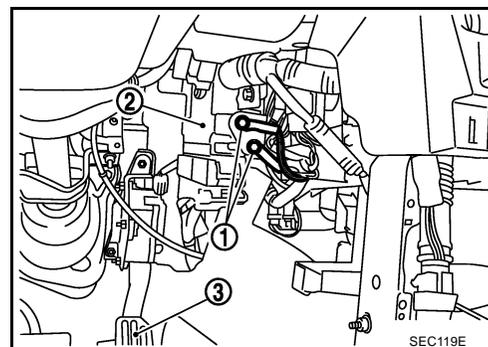
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de masse sur la carrosserie. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

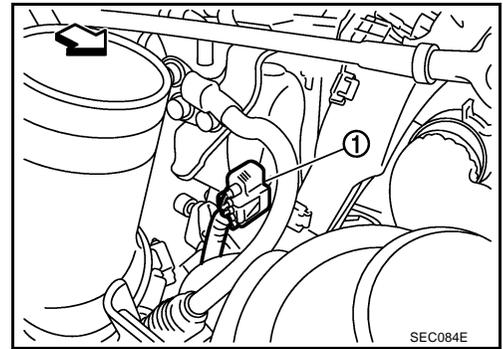


DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (1) du connecteur de faisceau.
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

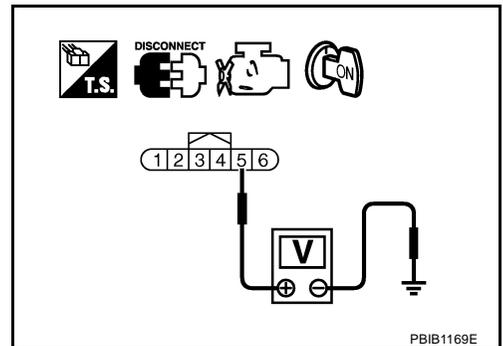


3. Vérifier la tension entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- 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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 117 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et l'actionneur de commande de papillon électrique

>> 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 POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 163 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

8. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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
1	246	Non
	253	Oui
2	246	Oui
	253	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- 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.

10. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-329, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

11. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-329, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

12. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

13. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0638 FONCTIONNEMENT DE L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF" et "CAP PAILLON" sur l'écran avec CONSULT-II.
- Vérifier l'indication dans les conditions suivantes.

Condition [POS PAP (%)]	CAP PAILLON (V)
0	Environ 4,2V
100,0	Environ 0,5V

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

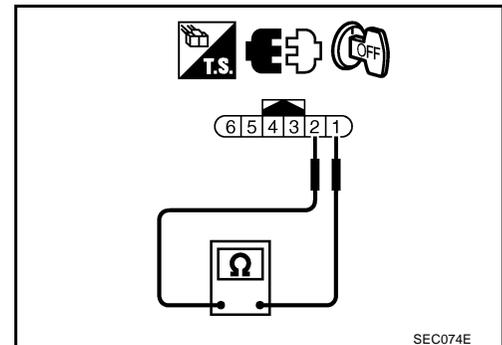
SEC124E

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

- Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

Résistance : environ 0,3 - 100 Ω (à 25°C°)

- Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.



DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PFP:22693

Logique de diagnostic de bord

BBS00CLB

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0641	1	P0643	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le 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) ECM
	2	P0642	Tension d'entrée faible au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est excessivement faible	

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

BBS00CLC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-335](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

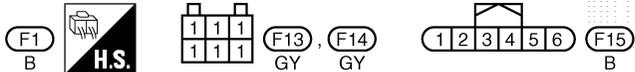
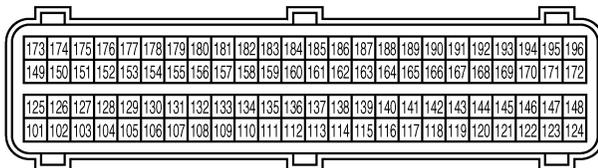
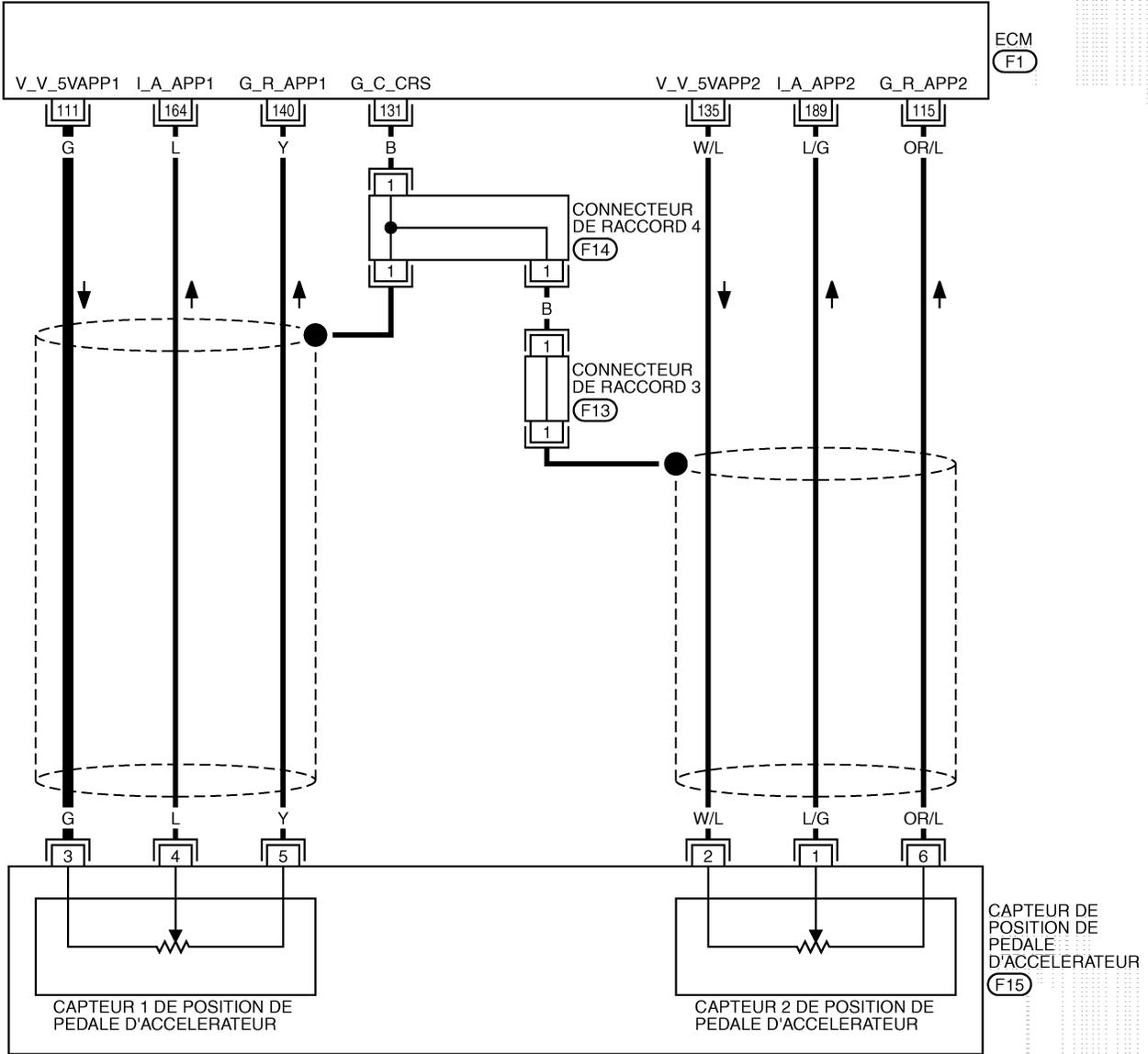
DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

BBS00CLD

EC-SEN1PW-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



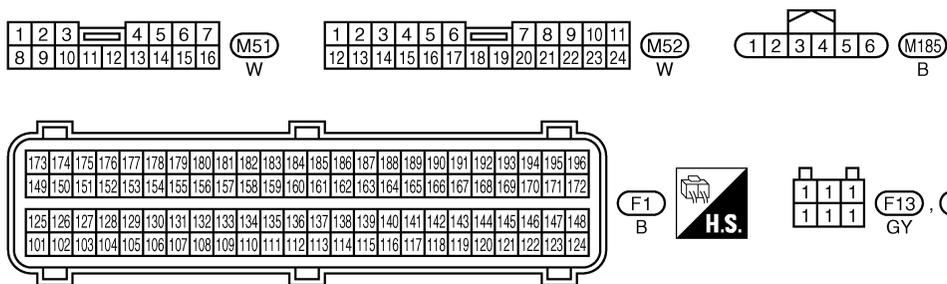
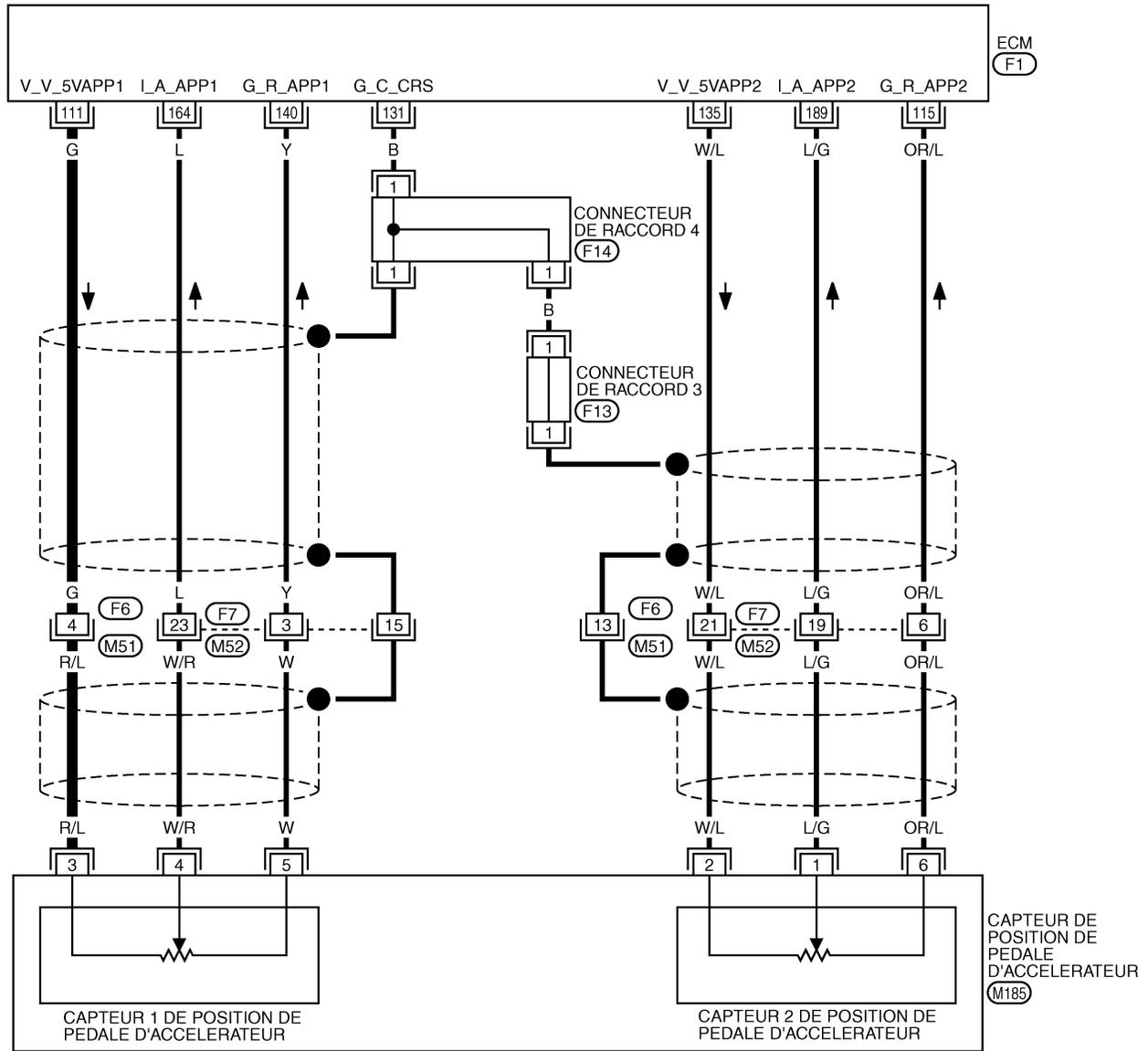
TEC673M

DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONDUITE A DROITE

EC-SEN1PW-02

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC674M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesures la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de L'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
111	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
140	Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)

DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CLE

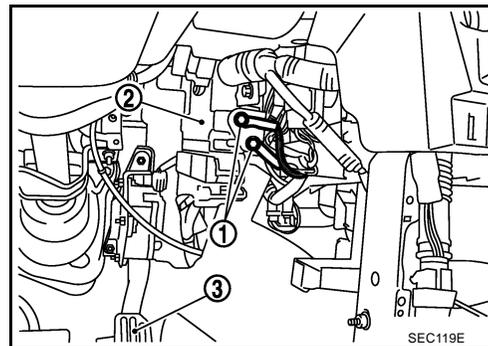
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

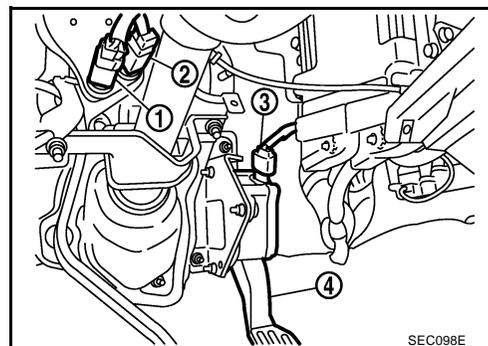
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (3) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact de frein ASCD (2)
 - Pédale d'accélérateur (4)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



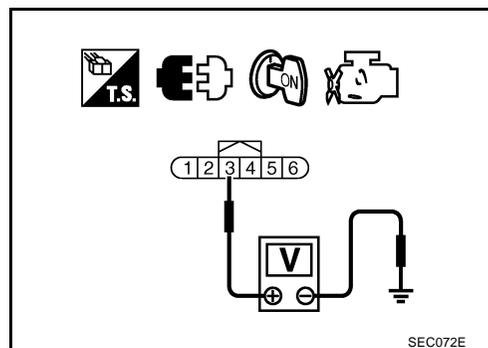
3. Vérifier la tension entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 3.



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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le court-circuit du faisceau entre l'alimentation et la masse entre la borne 3 du capteur de position de pédale d'accélération et la borne 111 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>> PASSER A L'ETAPE 4.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M51, F6 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur et l'ECM

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

5. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

7. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR

PF2:21481

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

B99977

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		SPECIFICATION
RELAIS CLIMAT	● Moteur : une fois monté en température, le faire tourner au ralenti	Commande de climatisation sur arrêt	ARRET
		Commande de climatisation : marche (Le compresseur fonctionne.)	ON
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	● Ventilateur de refroidissement activé		ARRET
	● Ventilateur de refroidissement désactivé		ON

Logique de diagnostic de bord

B99976

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P0645	1	P0647	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de commande du relais de climatiser	L'ECM détecte que le relais de commande de climatiser est en court-circuit avec l'alimentation.
	2	P0646	Tension d'entrée basse au niveau du circuit de commande du relais de climatiser	L'ECM détecte que le relais de commande de climatiser est en court-circuit avec la masse.
	4	P0645	Circuit de commande du relais de climatiser	L'ECM détecte que le circuit du relais de commande de climatiser est ouvert.
	8			L'ECM détecte que le circuit interne du relais de commande de climatiser est ouvert ou en court-circuit.
<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le relais de commande du climatiser est ouvert ou en court-circuit.) ● Relais de climatisation 				

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

B88866

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓐ AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Attendre au moins 5 secondes.
- Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-340, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

DTC P0645 RELAIS D'EMBAYAGE DE CLIMATISEUR
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

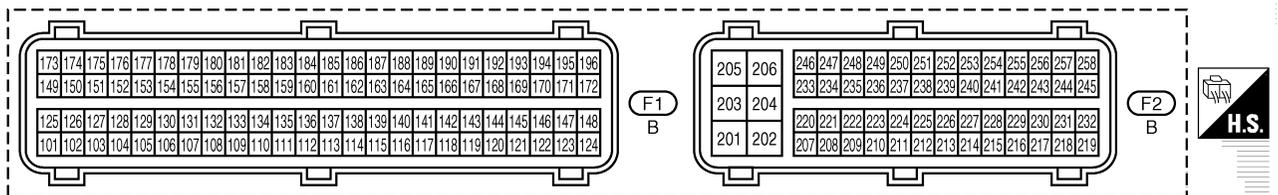
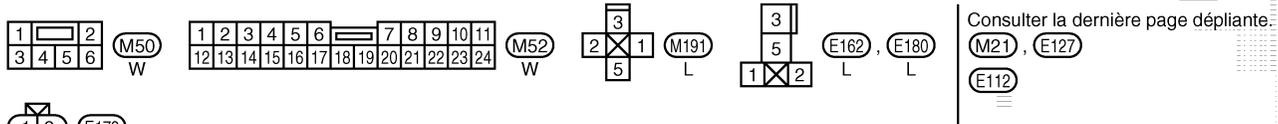
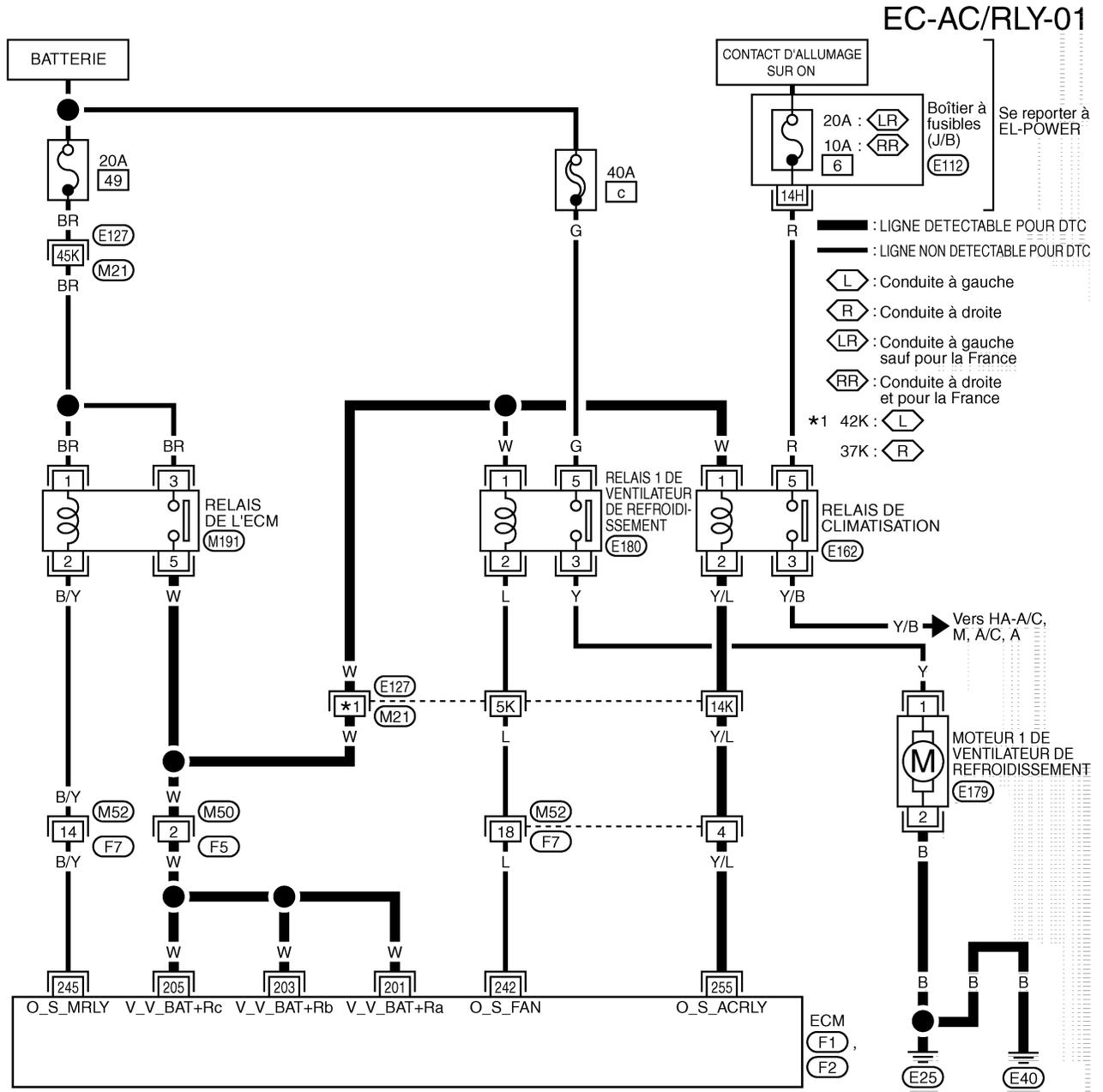
 **AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)**

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

DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

B99974



TEC730M

DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

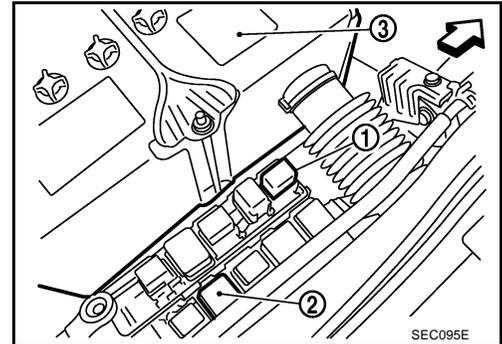
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
242	L	Relais 1 du ventilateur de refroidissement	[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : désactivé	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Ventilateur de refroidissement : activé	Environ 0,1V
255	Y/L	Relais de climatisation	[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation sur arrêt	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Le moteur tourne] ● Commande de climatisation et commande de réglage de ventilation : MARCHE (compresseur activé)	Environ 0,1V

Procédure de diagnostic

B99973

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE CLIMATISATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de climatisation (2).
 - Relais 1 de ventilateur de refroidissement (1)
 - Batterie (3)
 - ↩: avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

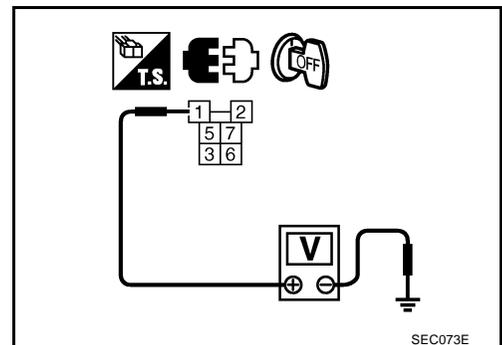


4. Contrôler la tension entre la borne 1 du relais de l'A/C et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Connecteurs M21, E127
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais de climatisation et le relais de l'ECM
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais de climatisation 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 SORTIE DU RELAIS DE CLIMATISATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du relais de ventilateur de refroidissement et la borne 255 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M52, F7
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de l'A/C et la borne ECM

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

5. VERIFIER LE RELAIS DE CLIMATISATION

Se reporter à [EC-200, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le relais de l'A/C.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Effectuer [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0645 RELAIS D'EMBRAYAGE DE CLIMATISEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

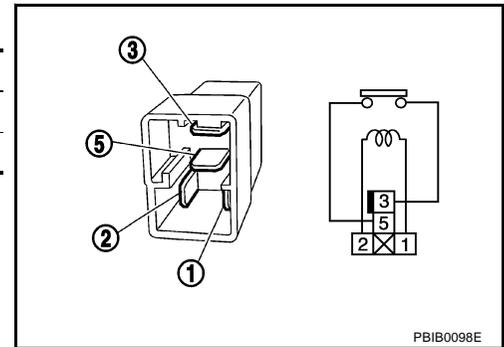
B99971

Inspection des composants RELAIS DE CLIMATISATION

Vérifier la continuité entre les bornes (3) et (5).

Conditions	Continuité
Tension continue de 12 V entre les bornes (1) et (2)	Oui
Aucune alimentation	Non

Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le relais.



DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF:18919

Logique de diagnostic de bord

BBS00CLF

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0651	1	P0653	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur de position de soupape de commande de volume de l'EGR 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 la rampe à carburant est en court-circuit.) ● Soupape de commande de volume de l'EGR ● Capteur de turbocompresseur de suralimentation ● Capteur de pression de rampe à carburant ● ECM
	2	P0652	Tension d'entrée faible au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est excessivement faible	

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

BBS00CLG

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

ⓑ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-345](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓒ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

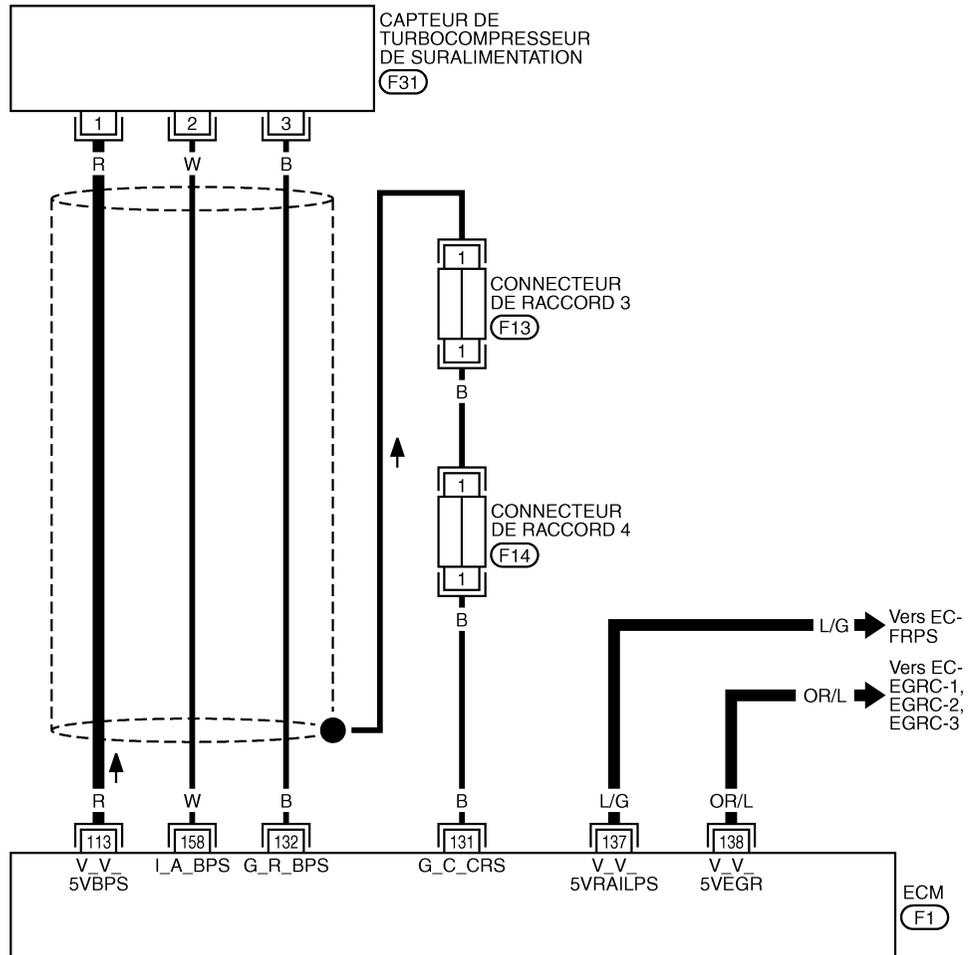
DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

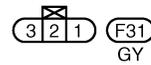
BBS00CLH

EC-SEN2PW-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	



TEC724M

DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
113	R	Alimentation électrique du capteur (Capteur de turbocompresseur de suralimentation)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
132	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
137	L/G	Alimentation électrique du capteur (Capteur de pression de rampe à carburant)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
138	OR/L	Alimentation électrique du capteur (Soupape de commande de volume de l'EGR)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
158	W	Capteur de turbocompresseur de suralimentation	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	1,6 - 2,3V
			[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,7 - 2,6 V

Procédure de diagnostic

BBS00CLI

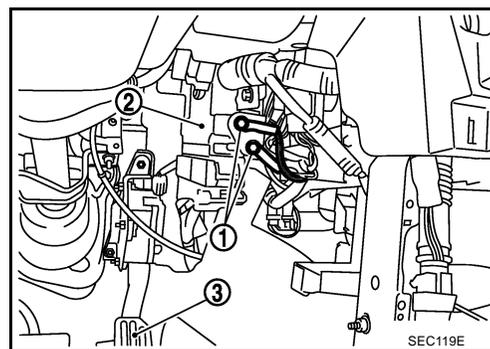
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

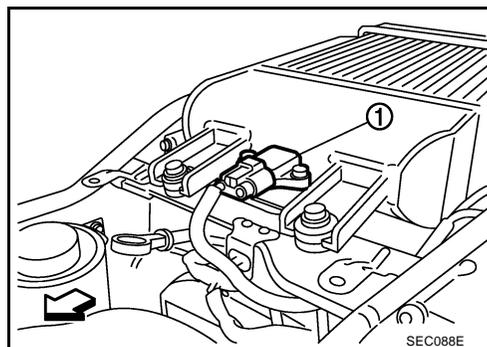
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT-I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur du turbocompresseur de suralimentation (1).
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

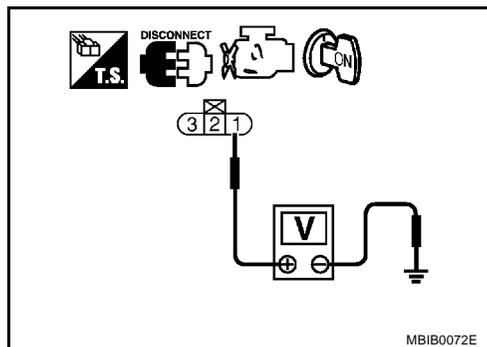


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

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 DE TURBOCOMPRESSEUR DE SURALIMENTATION

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 113 de l'ECM et la borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
113	Borne 1 du capteur de turbocompresseur de suralimentation	EC-306
137	Borne 1 du capteur de pression de la rampe à carburant	EC-181
138	Borne 4 de soupape de commande de volume de l'EGR	EC-256

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de rampe à carburant (se reporter à [EC-184, "Inspection des composants"](#).)
- Soupape de commande de volume de l'EGR (se reporter à [EC-259, "Inspection des composants"](#).)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

7. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPAPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPAPE DE COMMANDE

PFP:14955

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CLJ

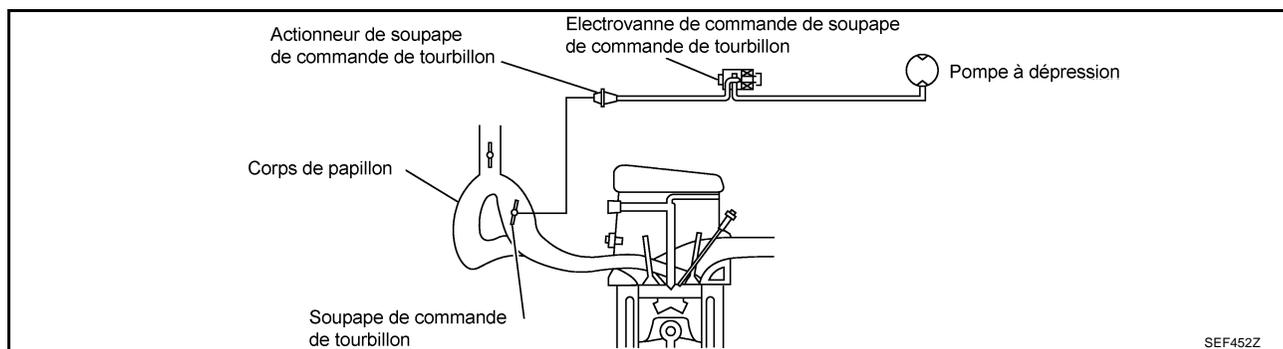
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Soupape de commande du tourbillon	Electrovanne de commande de soupape de tourbillon
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de température d'air d'admission	Capteur de température d'air d'admission		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		

Ce système possède une soupape de commande de tourbillon à corps de papillon. La soupape de commande de tourbillon se ferme lorsque le moteur est au ralenti ou à bas régime. Ainsi, la vitesse de l'air dans le passage de l'admission augmente, ce qui favorise la vaporisation du carburant et produit un tourbillon dans la chambre de combustion.

En raison de cette opération, le système tend à augmenter la rapidité de la combustion du mélange gazeux, améliorer la consommation de carburant, et augmenter la fiabilité de fonctionnement du moteur.

De plus, et sauf lorsque le moteur est au ralenti ou à bas régime, ce système ouvre la soupape de commande de tourbillon. Dans ce cas, le système tend à augmenter la puissance en améliorant l'efficacité de l'admission grâce à une réduction de la résistance du débit d'admission et du débit d'admission.

L'électrovanne commande la soupape de commande de tourbillon par mode ouvert/fermé. L'ECM commande l'électrovanne.



Régime moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Electrovanne de commande de soupape de tourbillon	Soupape de commande de tourbillon
inférieur à 2 600 tr/mn*	Inférieure à 21°C °	ARRET	Ouvert
	22 - 100°C °	ON	Fermé
	Supérieure à 101°C°	ARRET	Ouvert
Supérieur à 2 600 tr/mn	—	ARRET	Ouvert

*: si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du tourbillon est OFF.

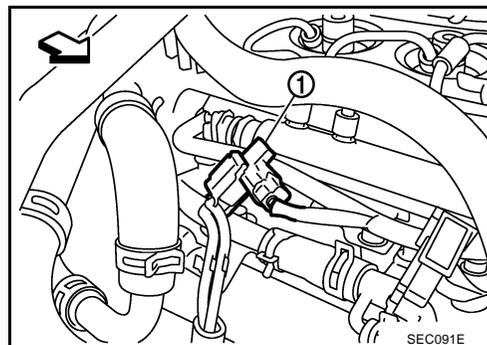
DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Electrovanne de commande de soupape de tourbillon

L'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon (1) répond aux signaux envoyés par l'ECM. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation ON (masse), l'électrovanne est coupée pour appliquer une aspiration par la pompe de dépression sur l'actionneur de la soupape de commande du tourbillon. Cette opération ferme la soupape de commande du tourbillon. Lorsque l'ECM envoie un signal de désactivation OFF, le signal d'aspiration est coupé et la soupape de commande du tourbillon s'ouvre.

- ⇐: avant du véhicule



BBS00CLK

Logique de diagnostic de bord

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0660	4	P0660	Le circuit de l'électrovanne de commande du tourbillon est ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit de l'électrovanne de commande du tourbillon est ouvert ou en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (le circuit de l'électrovanne de commande du tourbillon est ouvert ou en court-circuit.) • Electrovanne de commande de soupape de tourbillon
	8				

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

BBS00CLL

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-352](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

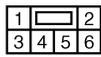
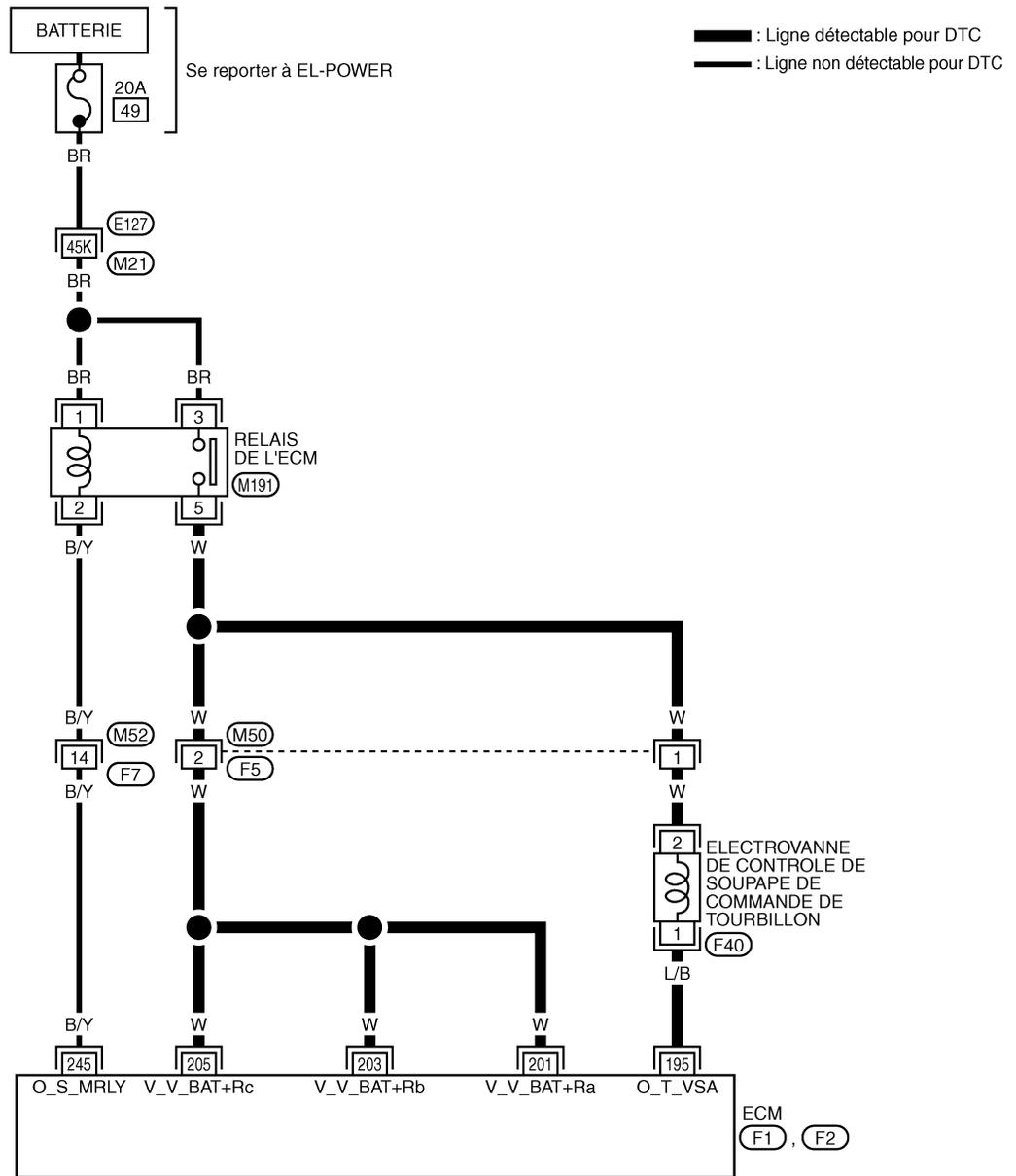
Suivre la procédure "AVEC CONSULT-II" ci-dessus.

DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

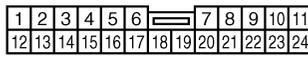
Schéma de câblage

BBS00CLM

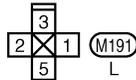
EC-SWL/V-01



(M50)
W



(M52)
W



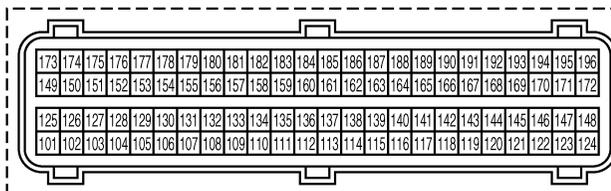
(M191)
L



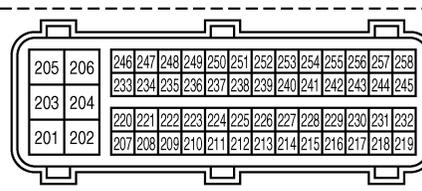
(F40)
B

Consulter la dernière page dépliant.

(M21), (E127)



(F1)
B



(F2)
B



TEC694M

DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPAPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU- LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
195	L/B	Electrovanne de commande du tourbillon	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : inférieur à 2 600 tr/mn NOTE: Si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du tourbillon est OFF. Veiller à appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur avant de prendre la mesure.	Environ 0 V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Vitesse moteur : au-dessus de 2 600 tr/mn 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

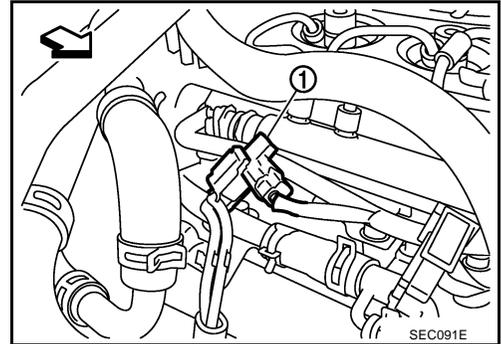
DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPEPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CLN

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TOURBILLON

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

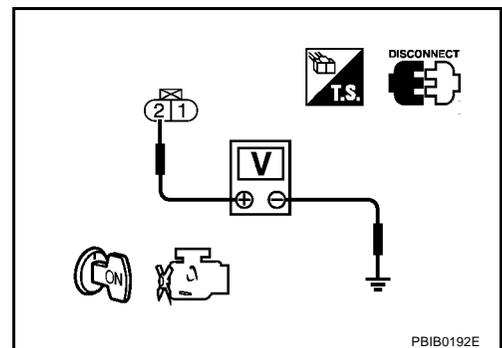


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande du tourbillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Faisceau en circuit ouvert entre l'électrovanne de commande du tourbillon et l'ECM
- Vérifier que le faisceau entre l'électrovanne de commande du tourbillon et le relais de l'ECM n'est pas en circuit ouvert

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU TOURBILLON 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 du tourbillon et la borne 195 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 4.
- MAUVAIS>>Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

DTC P0660 ELECTROVANNE DE TOURBILLON DE SOUPE DE COMMANDE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU TOURBILLON

Se reporter à [EC-353, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

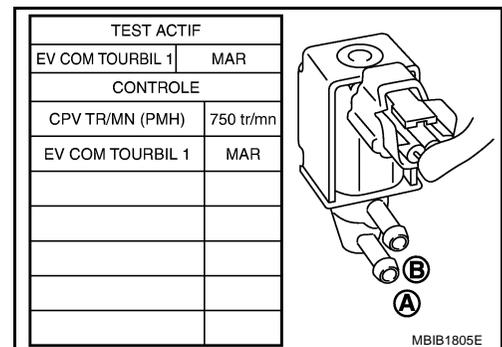
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TOURBILLON

Ⓟ Avec CONSULT-I

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau déconnectés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner "CONT?TOURB S/V 1" en mode "TEST?ACTIF" avec CONSULT-II.
4. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon dans les conditions suivantes.

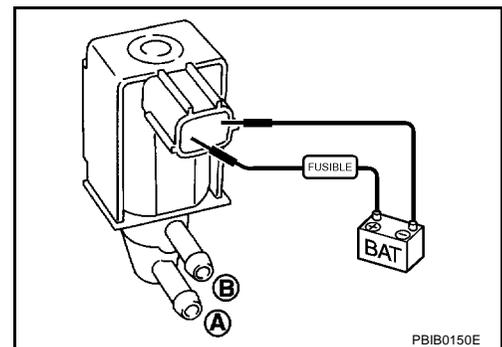
CONT TOURB S/V 1	Continuité de passage d'air entre A et B
ON	Oui
ARRET	Non



ⓧ Sans CONSULT-II

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon.
2. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon dans les conditions suivantes.

CONT TOURB S/V 1	Continuité de passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P0661, P0662 CAPTEUR DE SOLENOIDE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0661, P0662 CAPTEUR DE SOLENOIDE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

PF1:14955

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CLQ

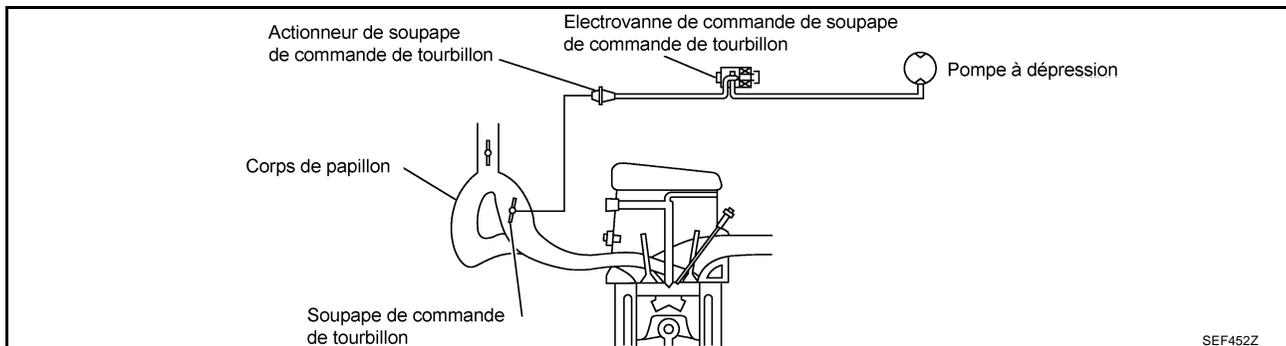
Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Soupape de commande du tourbillon	Electrovanne de commande de soupape de tourbillon
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		
Capteur de température d'air d'admission	Capteur de température d'air d'admission		
Contact d'allumage	Signal de démarrage		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de pression barométrique	Pression barométrique		

Ce système possède une soupape de commande de tourbillon à corps de papillon. La soupape de commande de tourbillon se ferme lorsque le moteur est au ralenti ou à bas régime. Ainsi, la vélocité de l'air dans le passage de l'admission augmente, ce qui favorise la vaporisation du carburant et produit un tourbillon dans la chambre de combustion.

En raison de cette opération, le système tend à augmenter la rapidité de la combustion du mélange gazeux, améliorer la consommation de carburant, et augmenter la fiabilité de fonctionnement du moteur.

De plus, et sauf lorsque le moteur est au ralenti ou à bas régime, ce système ouvre la soupape de commande de tourbillon. Dans ce cas, le système tend à augmenter la puissance en améliorant l'efficacité de l'admission grâce à une réduction de la résistance du débit d'admission et du débit d'admission.

L'électrovanne commande la soupape de commande de tourbillon par mode ouvert/fermé. L'ECM commande l'électrovanne.



SEF452Z

Régime moteur	Température du liquide de refroidissement moteur	Electrovanne de commande de soupape de tourbillon	Soupape de commande de tourbillon
inférieur à 2 600 tr/mn*	Inférieure à 21°C °	ARRET	Ouvert
	22 - 100°C °	ON	Fermé
	Supérieure à 101°C°	ARRET	Ouvert
Supérieur à 2 600 tr/mn	—	ARRET	Ouvert

*: si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du tourbillon est OFF.

DTC P0661, P0662 CAPTEUR DE SOLENOIDE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

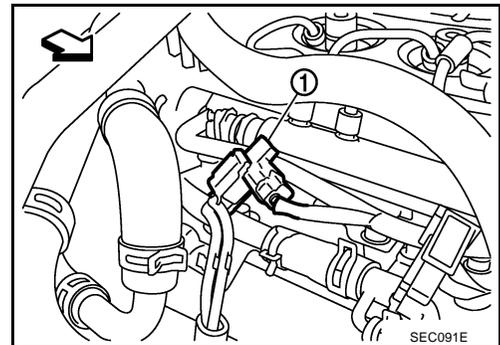
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Electrovanne de commande de soupape de tourbillon

L'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon (1) répond aux signaux envoyés par l'ECM. Lorsque l'ECM envoie un signal d'activation ON (masse), l'électrovanne est coupée pour appliquer une aspiration par la pompe de dépression sur l'actionneur de la soupape de commande du tourbillon. Cette opération ferme la soupape de commande du tourbillon. Lorsque l'ECM envoie un signal de désactivation OFF, le signal d'aspiration est coupé et la soupape de commande du tourbillon s'ouvre.

- ⇐: avant du véhicule



BBS00CLR

Logique de diagnostic de bord

N° DTC		GST	Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	CODE ?ID				
P0661	2	P0661	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de l'électrovanne de commande du tourbillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (L'électrovanne de la soupape de commande de tourbillon est en court-circuit.) • Electrovanne de commande de soupape de tourbillon
P0662	1	P0662	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de l'électrovanne de commande du tourbillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement élevée.	

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

BBS00CLS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-358](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

🔍 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P0661, P0662 CAPTEUR DE SOLENOIDE DE SOUPAPE DE COMMANDE DE TOURBILLON

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
195	L/B	Electrovanne de commande du tourbillon	[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : inférieur à 2 600 tr/mn NOTE: Si le moteur continue de tourner au ralenti pendant plus de 40 secondes, la soupape de commande du tourbillon est OFF. Veiller à appuyer légèrement sur la pédale d'accélérateur avant de prendre la mesure.	Environ 0 V
			[Le moteur tourne] <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Vitesse moteur : au-dessus de 2 600 tr/mn 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
201 203 205	W W W	Alimentation électrique de l'ECM	[Contact d'allumage sur ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
245	B/Y	Relais de l'ECM (coupure automatique)	[Contact d'allumage sur ON] [Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	Environ 1,2V
			[Contact d'allumage sur OFF] <ul style="list-style-type: none"> ● Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF 	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

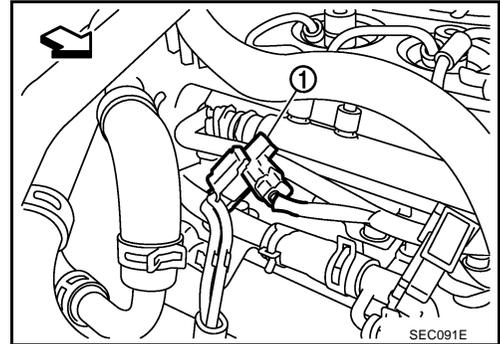
SE

IDX

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TOURBILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau (1) de l'électrovanne de commande du tourbillon.
- ⇐: avant du véhicule
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

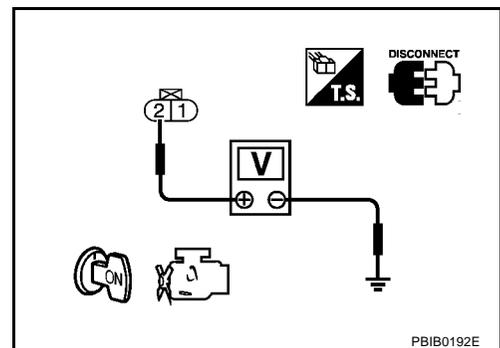


4. Vérifier la tension entre la borne 2 de l'électrovanne de commande du tourbillon et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M50, F5
- Faisceau en circuit ouvert entre l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon et l'ECM
- Vérifier que le faisceau entre l'électrovanne de commande du tourbillon et le relais de l'ECM n'est pas en court-circuit

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE TOURBILLON N'EST PAS EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 de l'électrovanne de commande du tourbillon et la borne 195 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

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. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU TOURBILLON

Se reporter à [EC-359, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
- MAUVAIS>>Remplacer l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

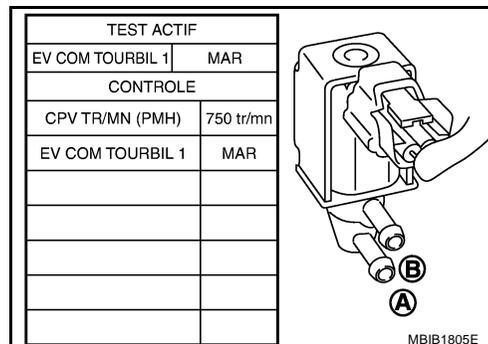
Inspection des composants ELECTROVANNE DE COMMANDE DE TOURBILLON

BBS00CLV

☑ Avec CONSULT-I

1. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau déconnectés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Sélectionner "CONT?TOURB S/V 1" en mode "TEST?ACTIF" avec CONSULT-II.
4. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon dans les conditions suivantes.

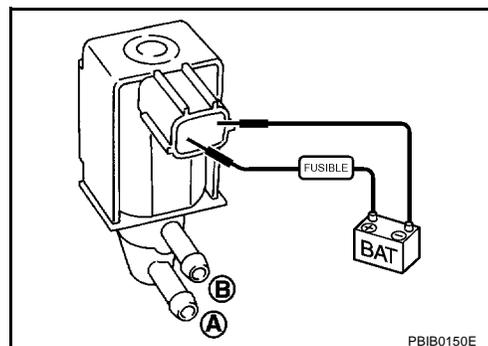
CONT TOURB S/V 1	Continuité de passage d'air entre A et B
ON	Oui
ARRET	Non



☒ Sans CONSULT-II

1. Appliquer une tension de courant continu de 12V entre les bornes de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon.
2. Vérifier la continuité du passage d'air de l'électrovanne de commande de la soupape de commande du tourbillon dans les conditions suivantes.

CONT TOURB S/V 1	Continuité de passage d'air entre A et B
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Oui
Aucune alimentation électrique	Non



GI
 MA
 EM
 LC
 EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR

PF1:18919

Logique de diagnostic de bord

BBS00CLX

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P0697	1	P0699	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est anormalement élevée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de pression d'huile moteur est en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur) ● Actionneur de commande de papillon électrique (capteur TP) ● Capteur de pression d'huile moteur ● ECM
	2	P0698	Tension d'entrée faible au niveau du circuit d'alimentation électrique du capteur	L'ECM détecte que la tension de sortie du régulateur qui alimente le capteur est excessivement faible	

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

BBS00CLY

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-364](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

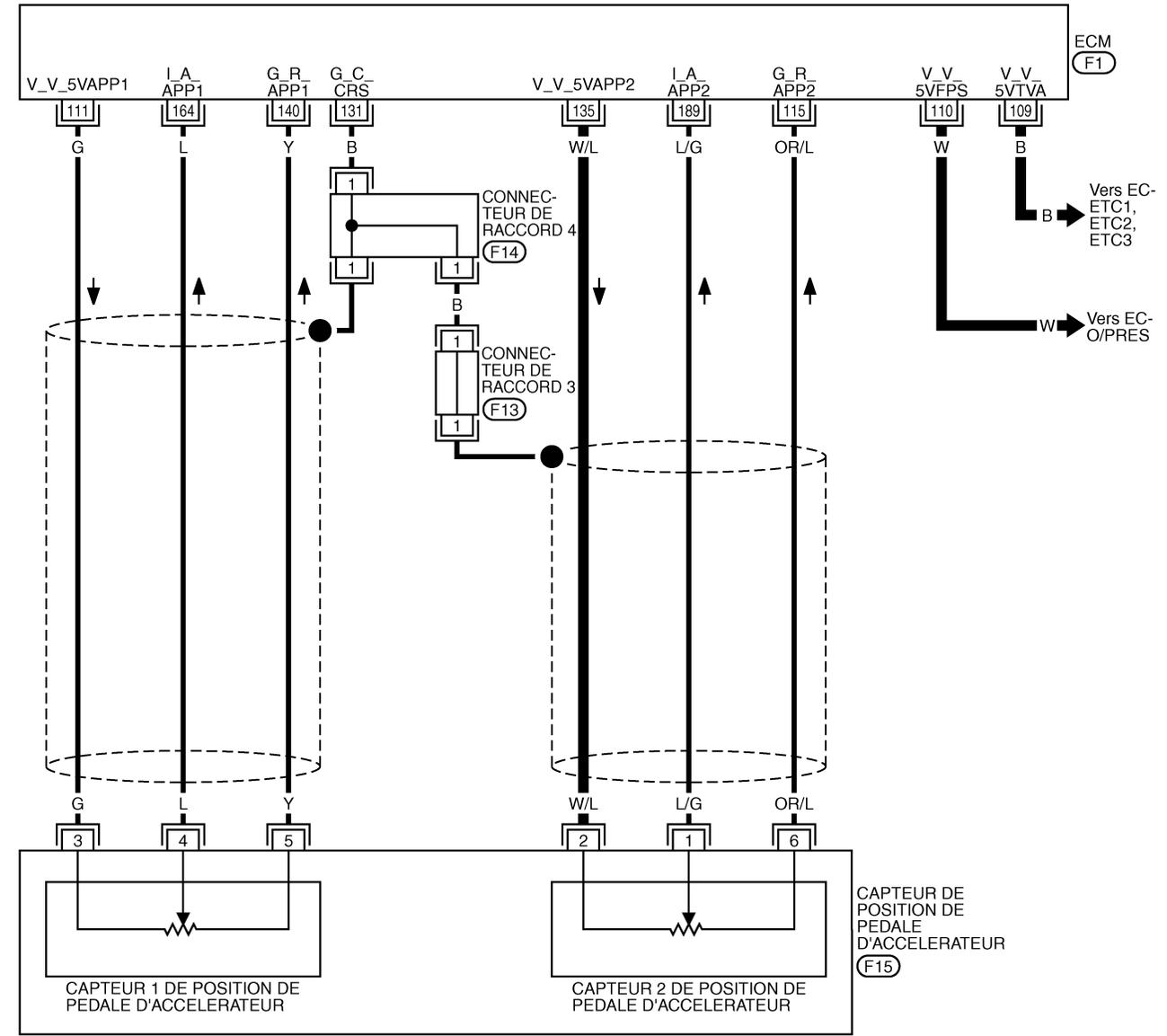
DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

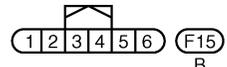
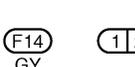
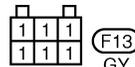
BBS00CLZ

EC-SEN3PW-01

— : Ligne détectable pour DTC
— : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



- GI
- MA
- EM
- LC
- EC**
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

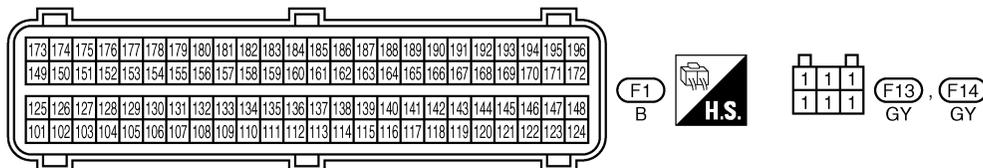
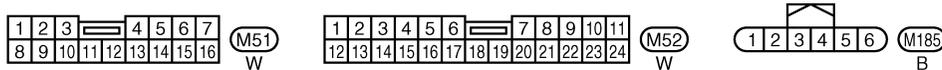
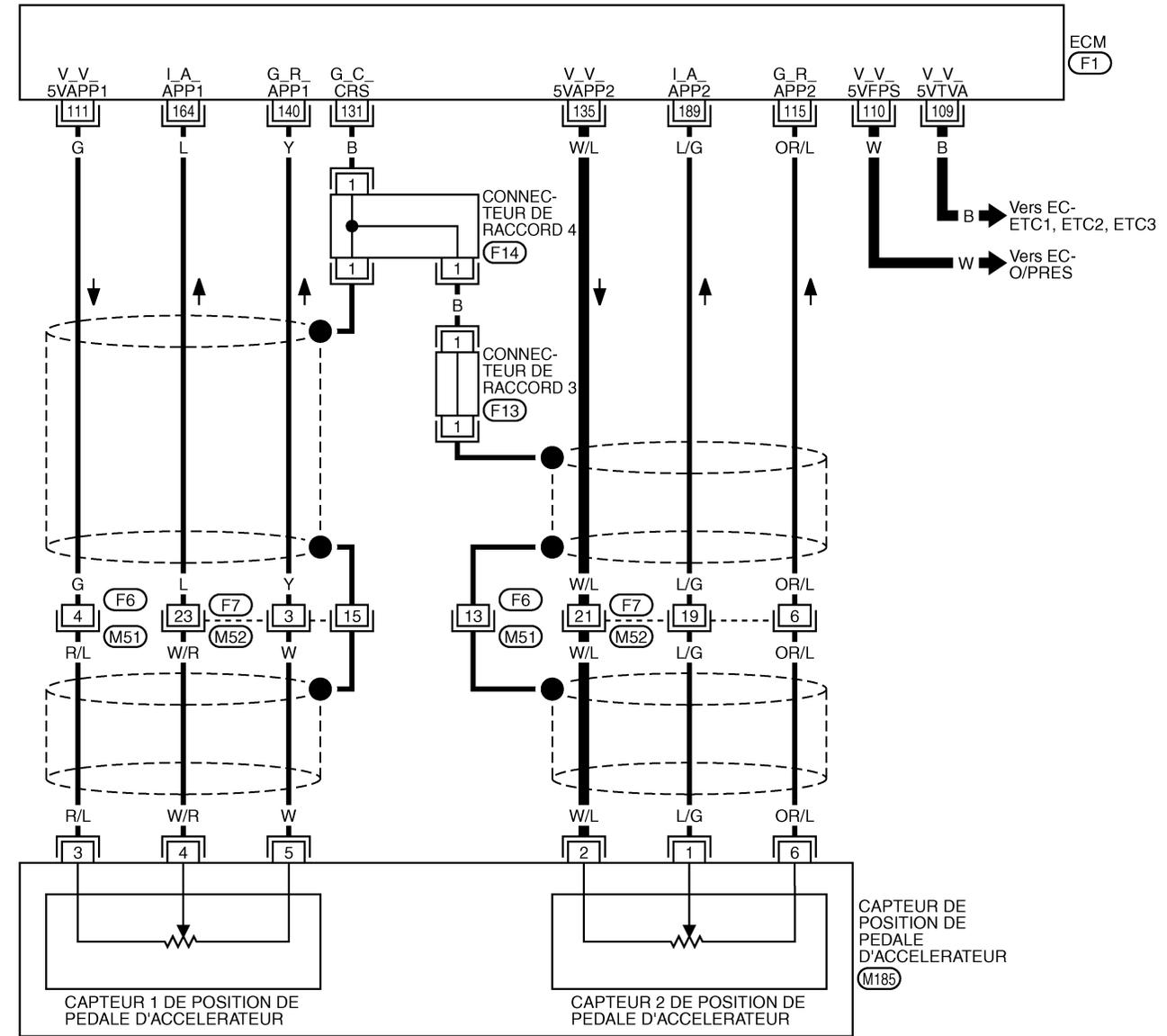
TEC675M

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONDUITE A DROITE

EC-SEN3PW-02

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC676M

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse. MA
EM

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)	
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	EC
110	R	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression d'huile moteur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	FE CL
111	R/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	MT AT
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V	TF
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V	PD FA
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V	RA
140	W	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V	BR
164	W/R	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V	ST RS
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)	BT
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V	HA EL
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)	SE IDX

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CM0

Procédure de diagnostic

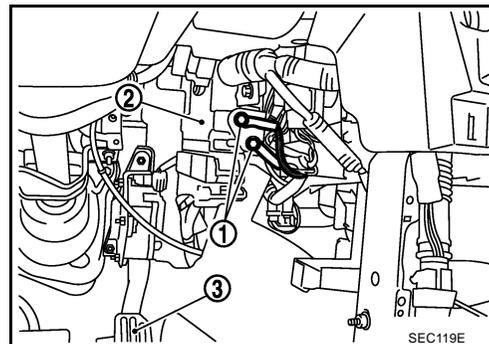
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

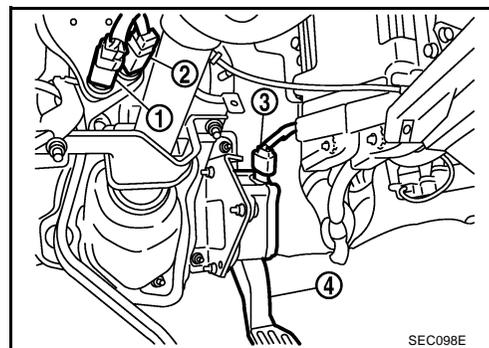
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



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

1. Débrancher le connecteur (3) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
 - Contact de feux de stop (3)
 - Contact de frein ASCD (2)
 - Pédale d'accélérateur (4)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



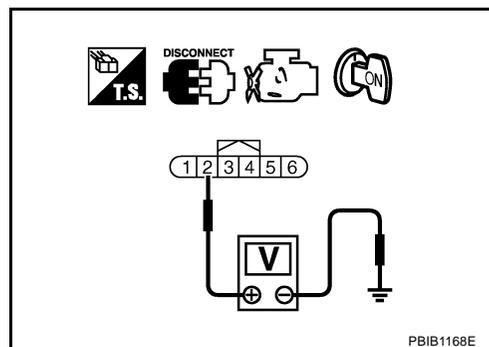
3. Vérifier la tension entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le court-circuit du faisceau entre l'alimentation et la masse entre la borne 2 du capteur de position de pédale d'accélération et la borne 135 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M51, F6 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 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 de capteur	Schéma de câblage de référence
109	Borne 1 du capteur de pression d'huile moteur	EC-306
110	Borne (5) de capteur de position de papillon	EC-423

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

6. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression d'huile moteur (se reporter à [EC-309, "Inspection des composants"](#) .)
- Capteur de position de papillon (se reporter à [EC-427, "Inspection des composants"](#) .)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 7.

MAUVAIS>>Remplacer le composant défectueux.

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-208, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

8. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

9. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1089 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P1089 POMPE A CARBURANT

PF16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00CM1

NOTE:

Si DTC P1089 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P1089	1	P0089	Rendement de la pompe à carburant Pression de carburant plus basse que la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Injecteur de carburant ● Mélange de l'air et du carburant ● Manque de carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant ● Soupape de décharge de pression de rampe à carburant

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

BBS00CM2

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-367, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CM3

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-184, "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-190, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

DTC P1089 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

4. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-368, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 5.
MAUVAIS>>Remplacer la pompe à carburant.

5. VERIFIER LA SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-368, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

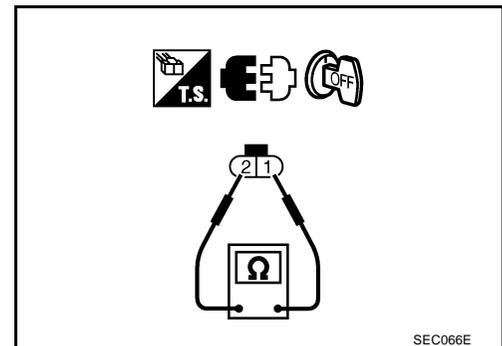
Inspection des composants POMPE D'ALIM

BBS00CQT

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 : 2,6 - 3,5 Ω (à 20 - 40°C °)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

ATTENTION:

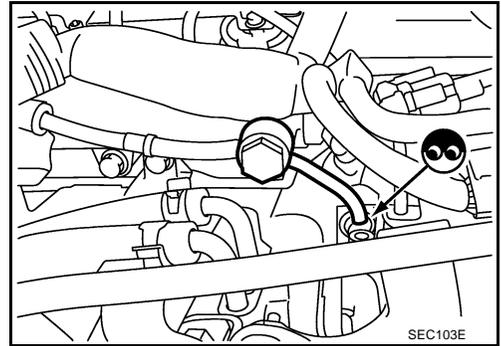
- S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
 - Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper.
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

DTC P1089 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- Retirer le flexible de carburant de la soupape de décharge de pression de rampe à carburant.
- Fixer un bouchon borgne ou un bouchon au flexible déposé.
- Démarrer le moteur et maintenir le régime à plus de 4 000 tr/mn pendant au moins 5 secondes.
- 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.



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

DTC P1090 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P1090 POMPE A CARBURANT

PF1:16700

Logique de diagnostic de bord

BBS00CM5

NOTE:

Si DTC P1090 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343. "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P1090	1	P0089	Rendement de la pompe à carburant	Pression de carburant plus élevée que la valeur spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompe à carburant ● Capteur de pression de rampe à carburant

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

BBS00CM6

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant 10 secondes minimum.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-370. "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic

BBS00CM7

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE PRESSION DE RAMPE A CARBURANT

Se reporter à [EC-184. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 2.
 MAUVAIS>>Remplacer la rampe à carburant.

2. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Effectuer [EC-371. "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

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

3. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108. "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1090 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

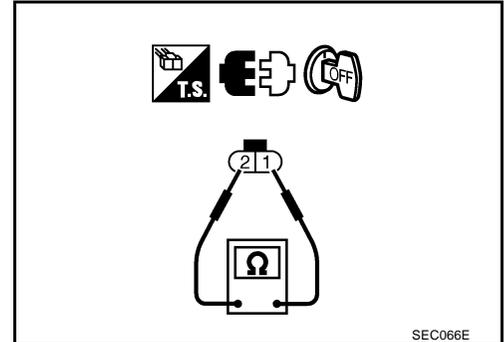
Inspection des composants POMPE D'ALIM

BBS00D1W

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 : 2,6 - 3,5 Ω (à 20 - 40°C °)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer la pompe à carburant.



SEC066E

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

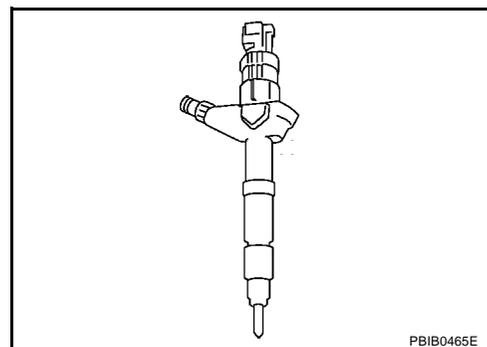
DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT

PF1:16600

Description des composants

BBS00CM9

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.



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

BBS00CMA

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
QTE INJ TRG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide 	Ralenti	5 - 10 mg/st
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/st

Logique de diagnostic de bord

BBS00CMB

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P1276	1	P1276	N° Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre 1 ou 4	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant du cylindre 1 ou 4 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.) ● Injecteur de carburant
P1277	1	P1277	N° Faible résistance à l'entrée du circuit de l'injecteur de carburant du cylindre 2 ou 3	L'ECM détecte que le circuit de l'injecteur de carburant du cylindre 2 ou 3 est en court-circuit avec la masse	

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

BBS00CMC

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE TEST EN COURS

Avant d'exécuter la procédure suivante, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C °.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-376](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

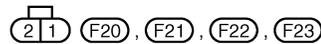
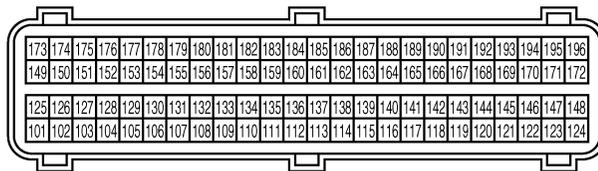
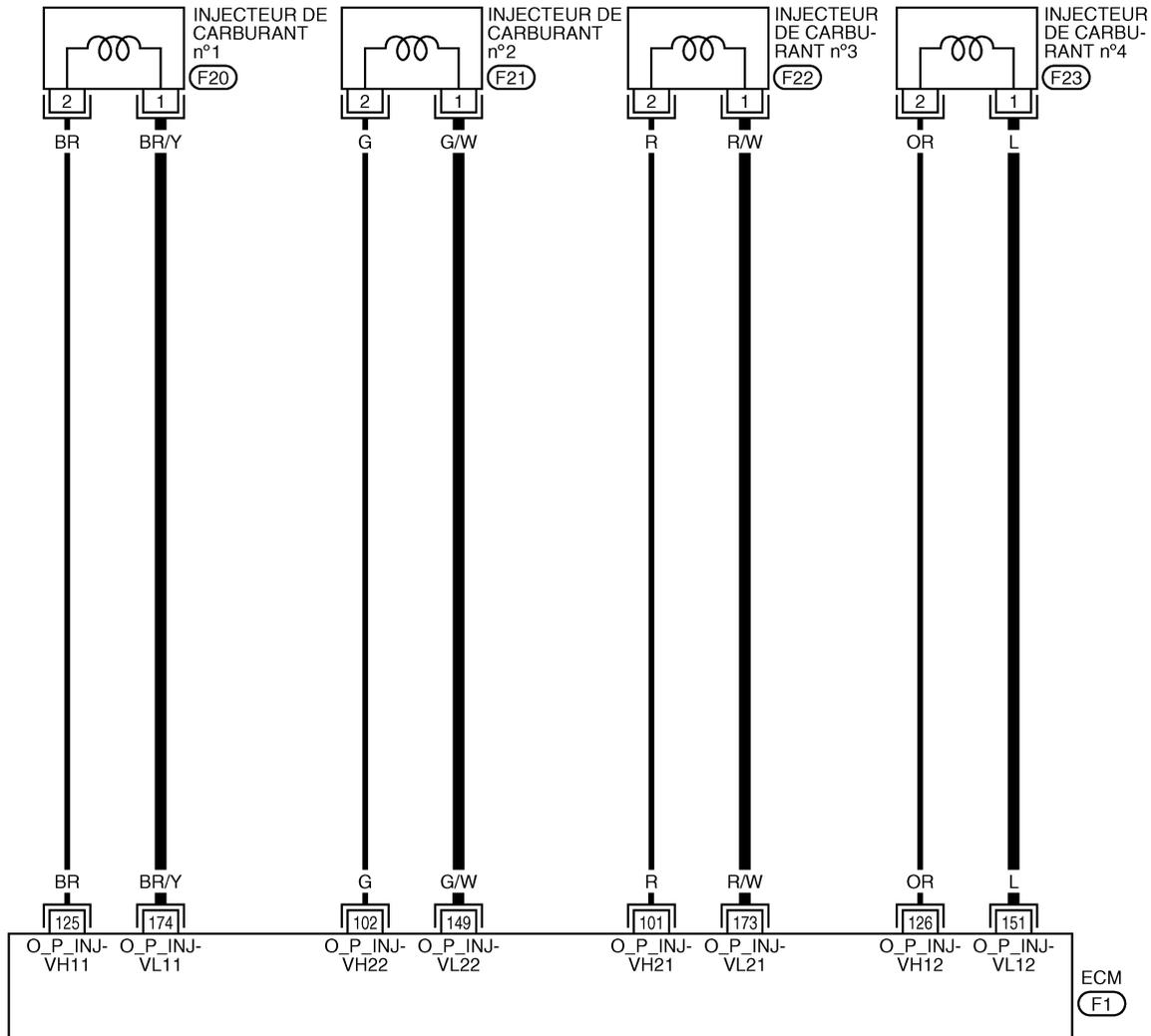
DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CMD

Schéma de câblage

EC-INJEC3-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC727M

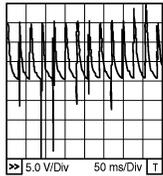
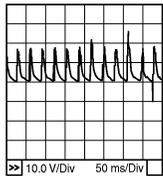
DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	R G BR OR	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1632E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G/W L B/W BR/Y	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1637E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">MBIB1638E</p>

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

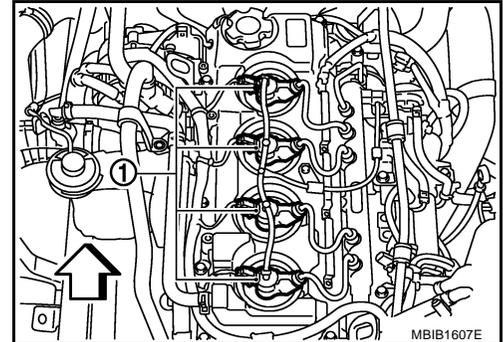
DTC P1276, P1277 POMPE A CARBURANT [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CME

Procédure de diagnostic

1. VERIFICATION DE COURT-CIRCUIT DU CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant (1).
 - ⇐: avant du véhicule
4. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes ci-contre et la masse. Se reporter au schéma de câblage.



Borne		Cylindre
ECM	Injecteur de carburant	
174	1	N° 1
149	1	N° 2
173	1	N° 3
151	1	N°4

Il ne doit pas y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse.

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-226, "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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

4. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P1409 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P1409 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

PF:14710

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CML

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de 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 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	Capteur de 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		

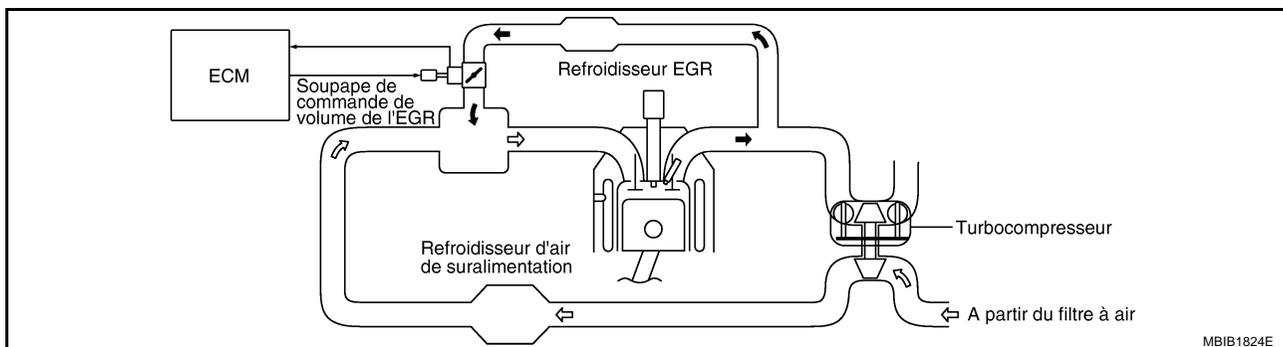
* : Ce signal est transmis à l'ECM par l'intermédiaire de la ligne de communication CAN.

Ce système commande le débit des gaz d'échappement recyclés depuis le collecteur d'échappement vers le collecteur d'admission. La commande du débit se fait par variation de l'ouverture 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



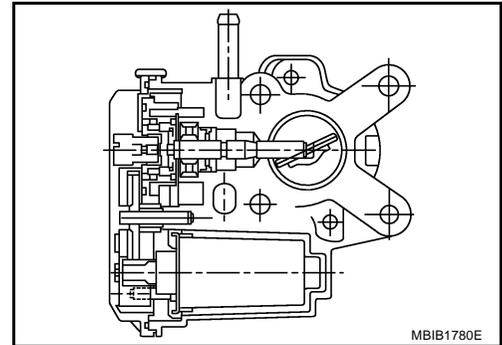
DTC P1409 FONCTIONNEMENT DE L'EGR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Soupape de commande de volume de l'EGR

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 la soupape de commande du volume de l'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

Logique de diagnostic de bord

BBS00CMM

NOTE:

Si DTC P1409 s'affiche avec DTC P0651 (GST: P0652, P0653), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0651 (GST: P0652, P0653). Se reporter à [EC-343, "DTC P0651 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P1409	1	P1409	La soupape de commande de volume de l'EGR ne fonctionne pas correctement	La position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR est hors spécification.	<ul style="list-style-type: none"> ● Soupape de commande de volume de l'EGR ● Soupape de commande de volume de l'EGR bloquée

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

BBS00CMN

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Démarrez le moteur et faites-le chauffer jusqu'à sa température de fonctionnement normale
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-379, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P1409 FONCTIONNEMENT DE L'EGR

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CMO

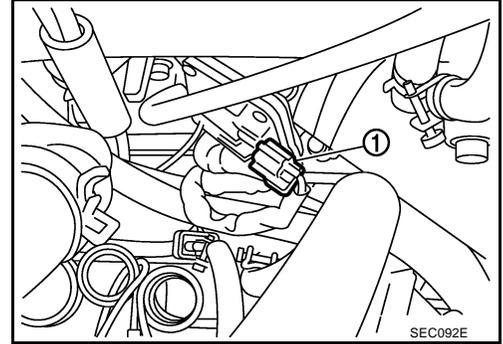
1. VERIFICATION VISUELLE DE LA SOUPE DE COMMANDE DE L'EGR

1. Déposer le refroidisseur de l'EGR.
 2. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé entre la soupape de commande de volume de l'EGR (1) et son logement.
- ↔: avant du véhicule

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Retirer le corps étranger et nettoyer la soupape de commande de volume de l'EGR.



2. REMPLACER LA SOUPE DE COMMANDE DE VOLUME DE L'EGR

1. Remplacer la soupape de commande de volume de l'EGR.
2. Effectuer [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).
3. Effectuer [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P1603 ECM

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

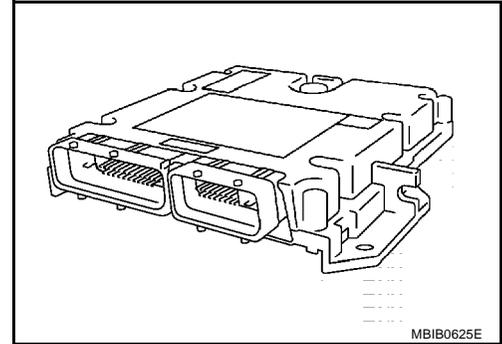
DTC P1603 ECM

PF2:23710

Description

BBS00CMQ

L'ECM est constitué d'un micro-ordinateur et de connecteurs pour l'entrée et la sortie des signaux et le raccordement de l'alimentation. Il contrôle le fonctionnement du moteur.



Logique de diagnostic de bord

BBS00CMR

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
	CODE ?ID			
P1603	2	Boîtier de commande du moteur (ROM)	Le module de commande du moteur de l'ECM est défectueux.	● ECM
	4			

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

BBS00CMS

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-381](#), "Procédure de diagnostic".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

Procédure de diagnostic**1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION****① Avec CONSULT-II**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-380, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P1603 s'affiche-t-il encore ?

② Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-380, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P0603 s'affiche-t-il encore ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à la section EL.
3. Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effectuer l'enregistrement PTO.
7. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
8. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

PFP:23710

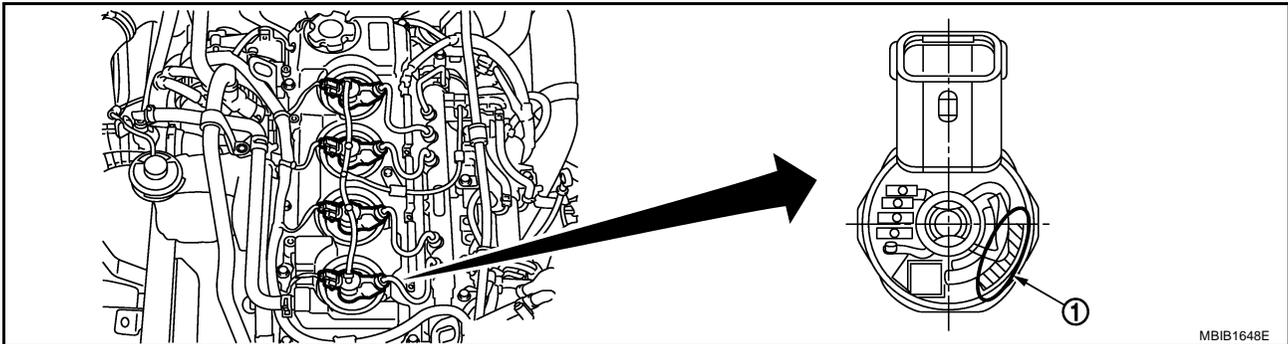
Description

BBS00CMU

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 mémorisée dans l'ECM
- La valeur de réglage de l'injecteur de carburant de l'injecteur installé sur le véhicule



1. Valeur de réglage de l'injecteur

Exemple : valeur de réglage de l'injecteur = C1TGMA

Logique de diagnostic de bord

BBS00CMV

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P1625	4	P1625	Entrée des données de valeur de réglage de l'injecteur	La valeur de réglage de l'injecteur non mémorisée dans l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> ● Valeur de réglage de l'injecteur (La valeur de réglage de l'injecteur n'a pas encore été écrite dans la mémoire de l'ECM.)

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

BBS00CMW

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

📖 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-383](#). "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📖 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P1625 VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CMX

1. ENREGISTRER LA VALEUR DE REGLAGE DE L'INJECTEUR

Effectuer l'enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF16119

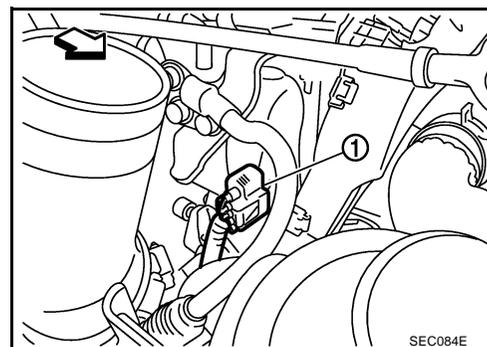
Description des composants

BBS002LA

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et permet d'ouvrir et de fermer la soupape de papillon. La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur (1) de commande de papillon actionne la soupape de papillon ou non.

- ↩: avant du véhicule



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

BBS002MJ

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
ANGL OUV ETC	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : OFF ● Moteur à l'arrêt 	0%

Logique de diagnostic de bord

BBS002LB

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..**

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P2100	1	P2103	Tension d'entrée élevée au niveau du circuit du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que le circuit du moteur de commande de papillon de l'actionneur de papillon électrique est en court-circuit avec l'alimentation.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon)
	2	P2102	Tension d'entrée basse au niveau du circuit du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte que le circuit du moteur de commande de papillon de l'actionneur de papillon électrique est en court-circuit avec la masse.	
	4	P2100	Le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert	L'ECM détecte que le circuit du moteur de commande de papillon de l'actionneur de papillon électrique est ouvert.	
	4	P2101	Plage de fonctionnement et performance du circuit du capteur de position de papillon	L'ECM détecte que le circuit interne du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit.	

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

BBS002LC

NOTE:

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

DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 seconde.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-387, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

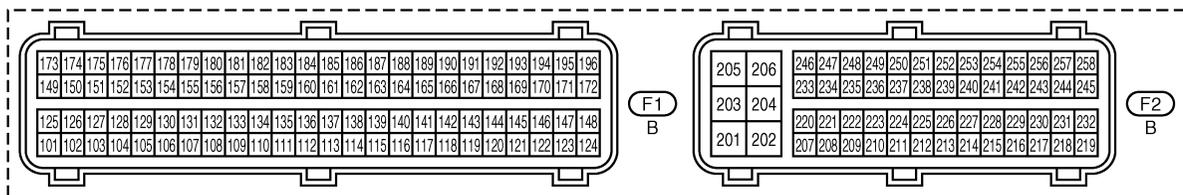
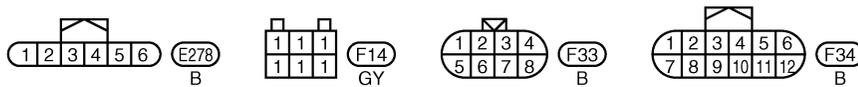
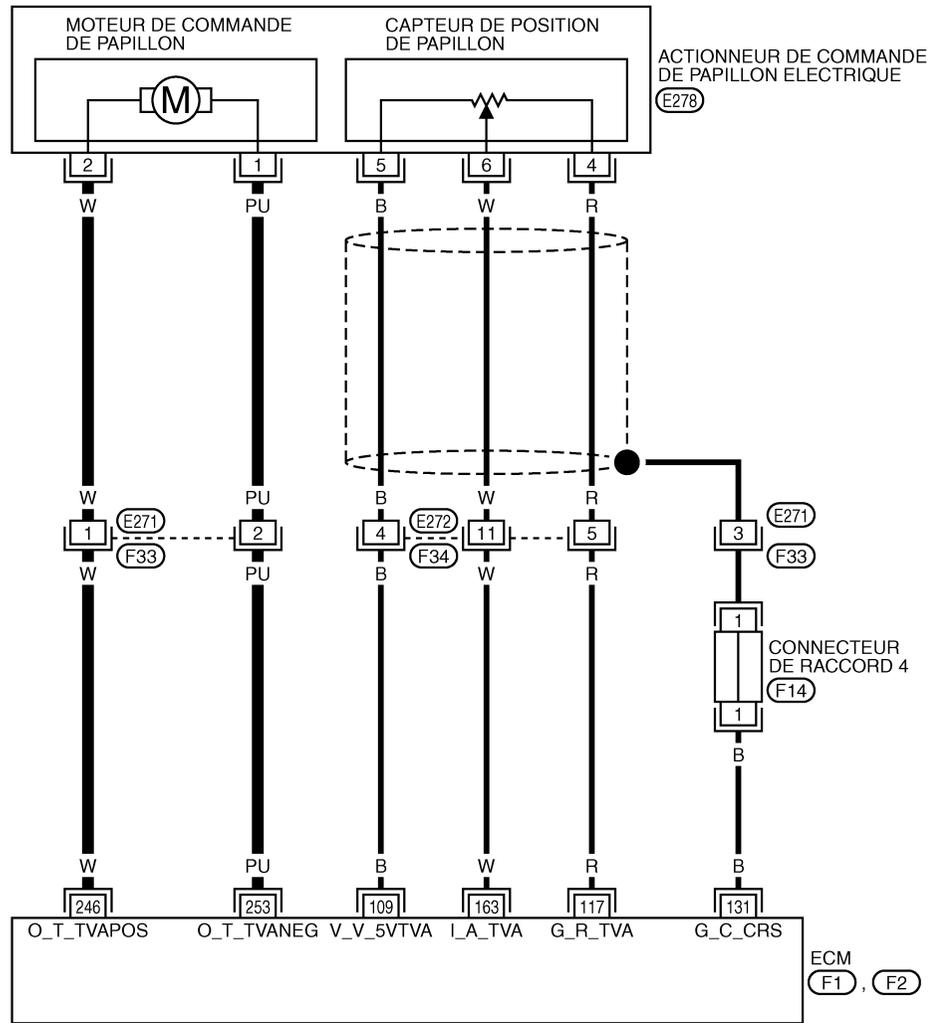
DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS002LD

EC-ETC2-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



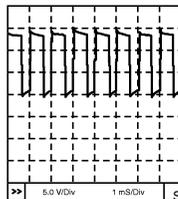
TEC690M

DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
246	W	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★  SEC115E

Procédure de diagnostic

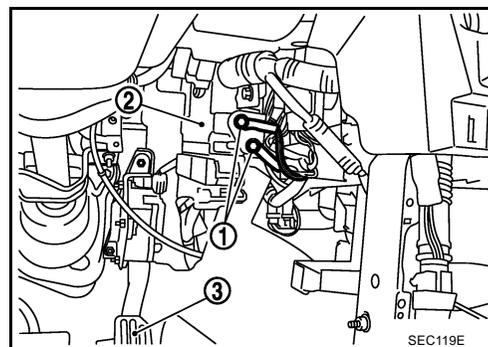
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

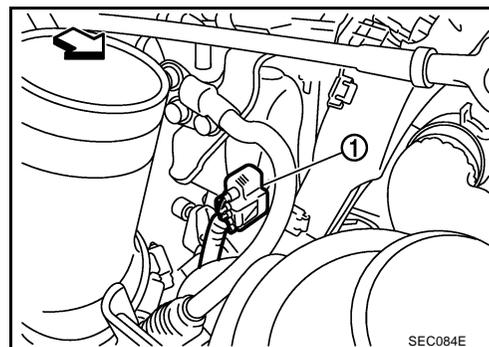
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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 (1) du connecteur de faisceau.
- ↳: avant du véhicule
- 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
1	246	Non
	253	Oui
2	246	Oui
	253	Non

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M271, F33
- 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-389, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P2100 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

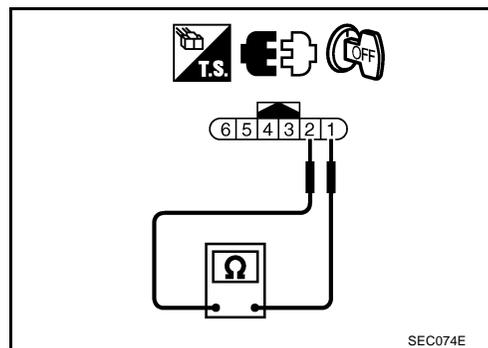
Résistance : environ 0,3 - 100 Ω (à 25°C°)

3. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

BBS002LF



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF:16119

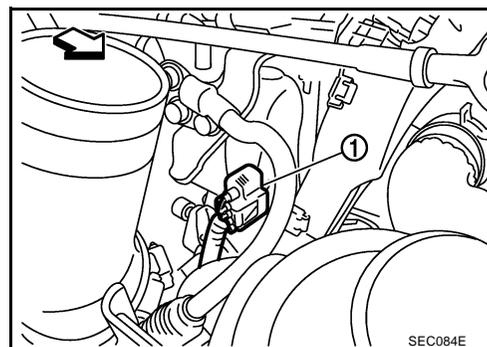
Description des composants

B99968

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et permet d'ouvrir et de fermer la soupape de papillon. La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur (1) de commande de papillon actionne la soupape de papillon ou non.

- ↶: avant du véhicule



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

B99967

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
ANGL OUV ETC	<ul style="list-style-type: none"> ● Contact d'allumage : OFF ● Moteur à l'arrêt 	0%

Logique de diagnostic de bord

B99966

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 P2101 s'affiche avec le DTC P2118, effectuer d'abord le diagnostic du DTC P2118. Se reporter à [EC-396, "DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON"](#) .

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P2101	8	P2101	Plage de fonctionnement et performance du circuit du capteur de position de papillon	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit). ● Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon) ● ECM

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

B99965

NOTE:

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

📖 AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Démarrer à nouveau le moteur, puis le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes.
6. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-393, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

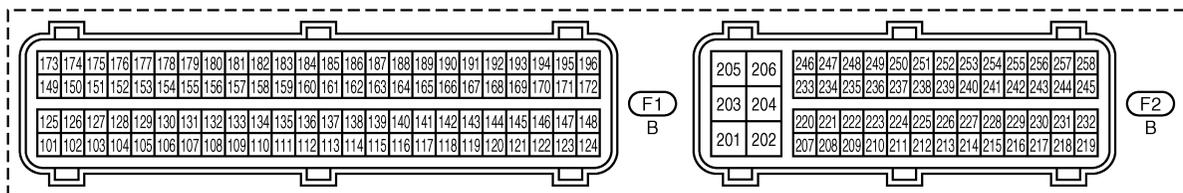
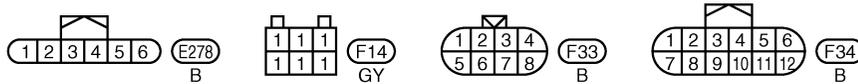
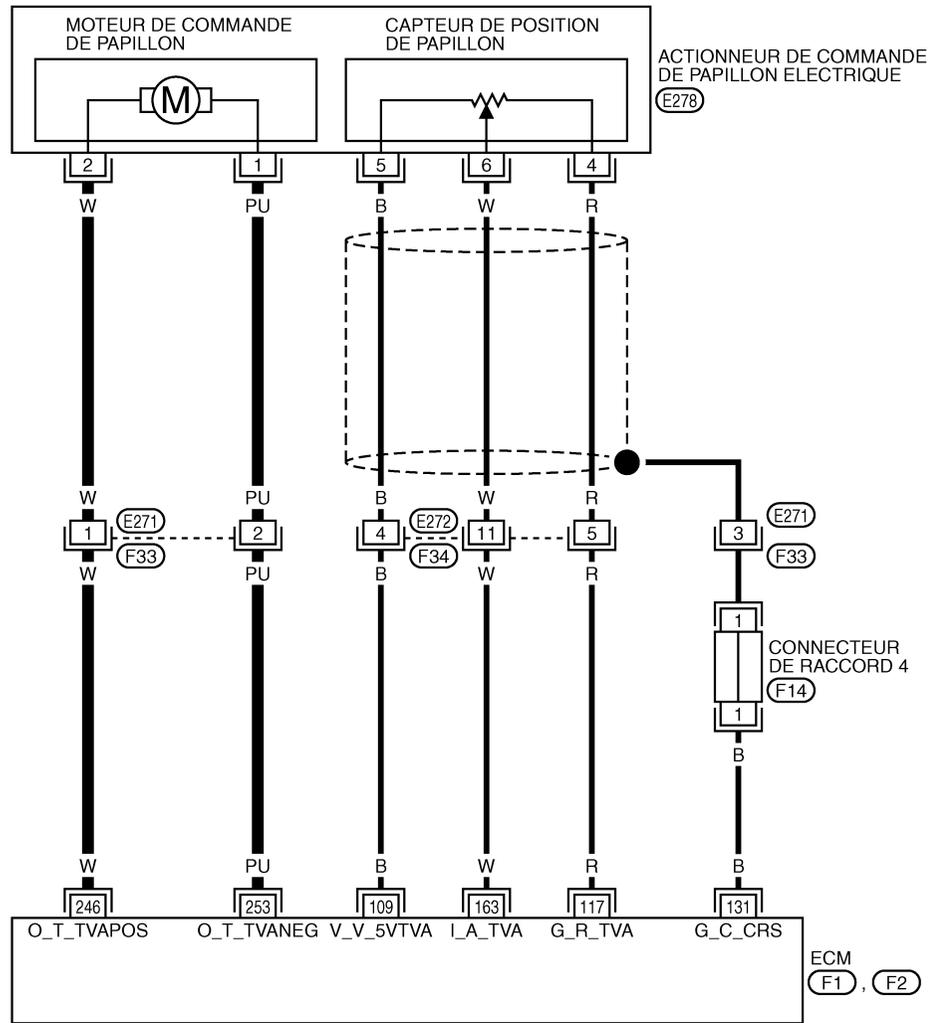
DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

B99964

Schéma de câblage

EC-ETC2-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



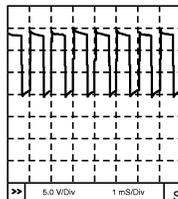
TEC690M

DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Mise à la masse du capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
246	W	Moteur de commande du papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande du papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★  SEC115E

Procédure de diagnostic

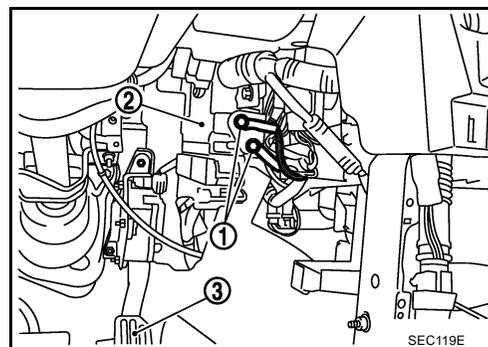
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

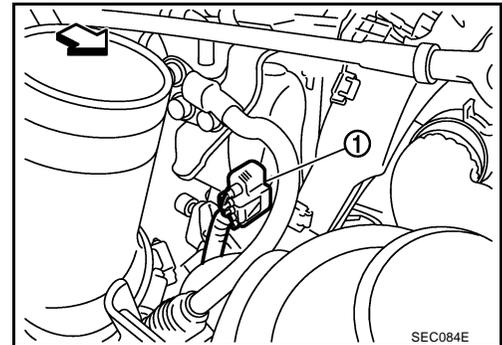
MAUVAIS>> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (1) du connecteur de faisceau.
- ⇐: avant du véhicule
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre les bornes suivantes. Se reporter au schéma de câblage.



Borne de l'actionneur de commande de papillon électrique	Borne de l'ECM	Continuité
1	246	Non
	253	Oui
2	246	Oui
	253	Non

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- 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-389, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

5. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

DTC P2101 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

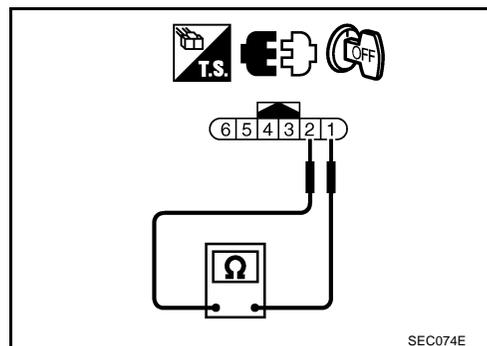
SEC124E

Inspection des composants MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

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.



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

B99962

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

PF161119

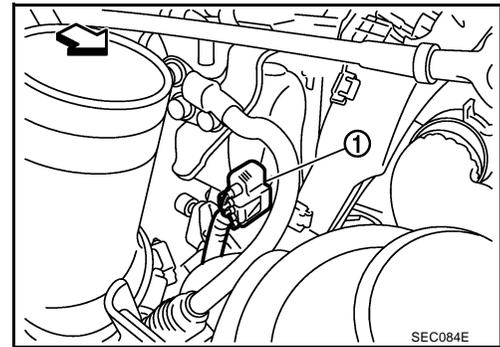
Description des composants

B99958

Le moteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et permet d'ouvrir et de fermer la soupape de papillon. La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF.

En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur (1) de commande de papillon actionne la soupape de papillon ou non.

- ↩: avant du véhicule



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

B99957

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
ANGL OUV ETC	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : OFF • Moteur à l'arrêt 	0%

Logique de diagnostic de bord

B99956

Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.

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

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P2118	1	P2118	Moteur de commande de papillon	<p>Une tension excessivement haute est transmise à la soupape pour le laps de temps spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faisceau ou connecteurs (Le circuit du relais du moteur de commande de papillon est en court-circuit.) • Soupape de commande de papillon électrique bloquée en position ouverte ou fermée • Actionneur de commande de papillon électrique (moteur de commande de papillon) • Capteur de position de commande de papillon électrique

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

B99955

NOTE:

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

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Arrêter le moteur et attendre au moins 30 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-399, "Procédure de diagnostic"](#) .

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

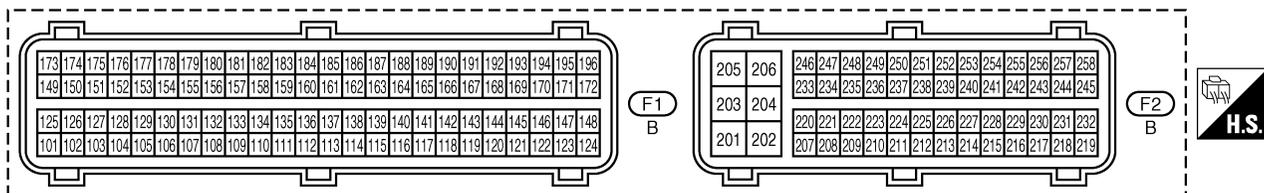
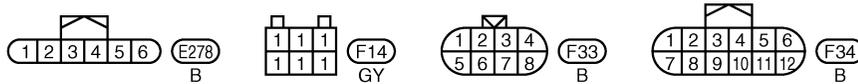
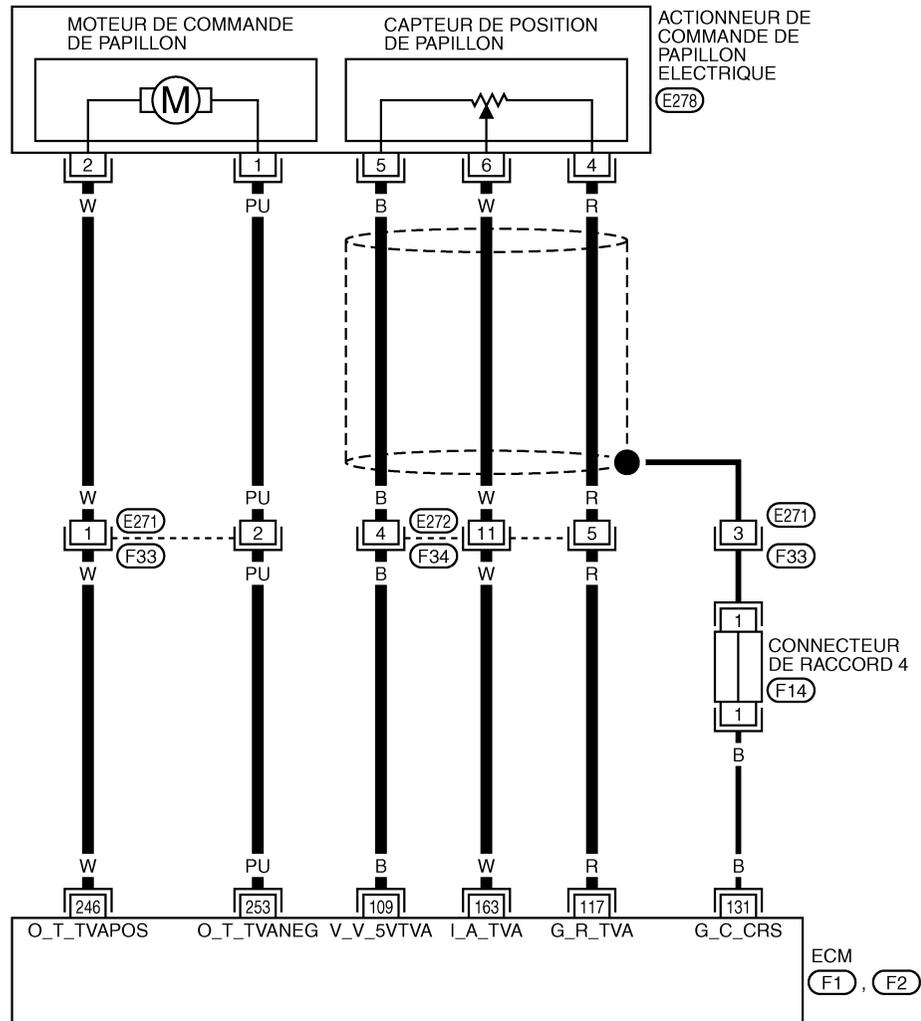
DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

B99954

EC-ETC1-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



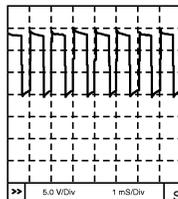
TEC728M

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
246	W	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★ 

Procédure de diagnostic

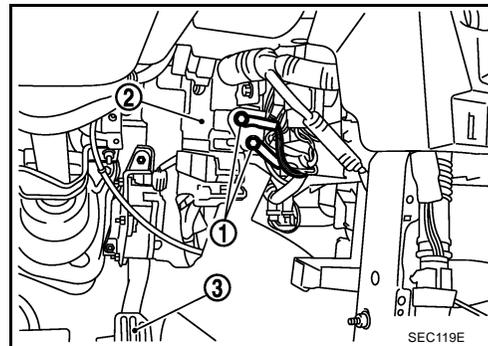
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#) .
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

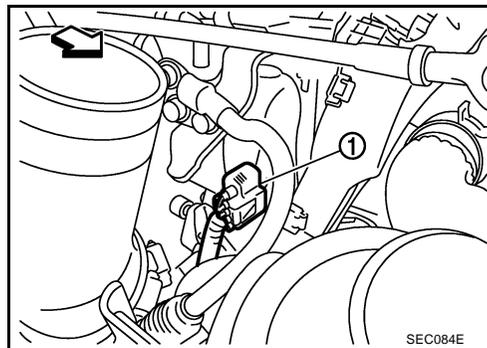
MAUVAIS>>Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VÉRIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (1) du connecteur de faisceau.
- ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

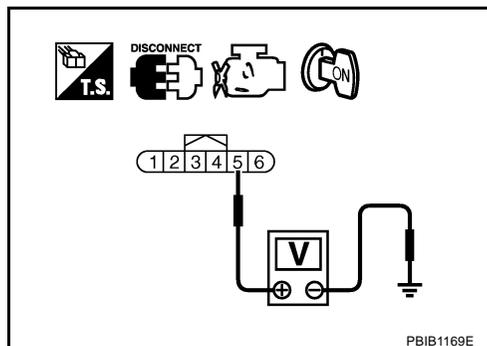


3. Vérifier la tension entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

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



3. DETECTER LA PIÈCE DÉFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- 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. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 117 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et l'actionneur de commande de papillon électrique

>> 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 POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 163 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

8. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. 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
1	246	Non
	253	Oui
2	246	Oui
	253	Non

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E271, F33
- 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.

10. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [EC-402, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

11. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-402, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

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

12. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

13. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

B88864

DTC P2118 MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. Sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF" et "CAP PAPILLON" sur l'écran avec CONSULT-II.
5. Vérifier l'indication dans les conditions suivantes.

Condition [POS PAP (%)]	CAP PAPILLON (V)
0	Environ 4,2V
100,0	Environ 0,5V

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

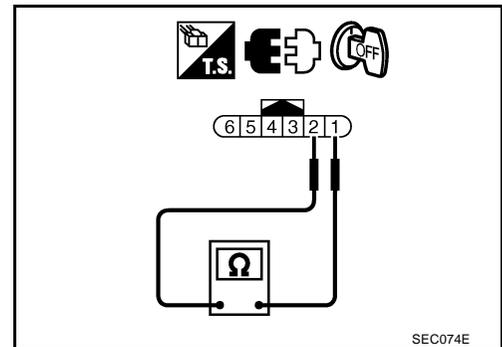
SEC124E

MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2.

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.



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

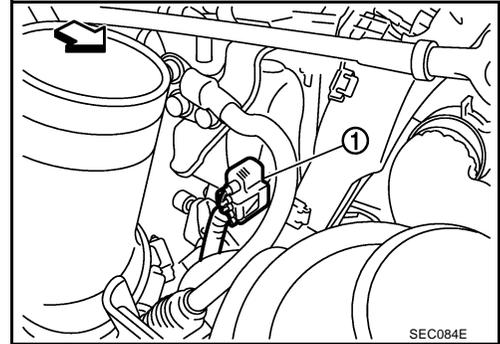
DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE PFP:16119

Description des composants

BBS002LH

L'actionneur (1) 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 le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF. En fonction du signal du capteur de position de papillon, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon fonctionne correctement ou non.



SEC084E

- ↩: avant du véhicule

Logique de diagnostic de bord

BBS002LI

**Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours.
Le témoin de défaut ne s'allume pas pour cet autodiagnostic..**

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P2119	1	P2119	Actionneur de commande de papillon	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)

BBS002LJ

NOTE:

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

📁 AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC est détecté, se reporter à [EC-405, "Procédure de diagnostic"](#).

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

📁 AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

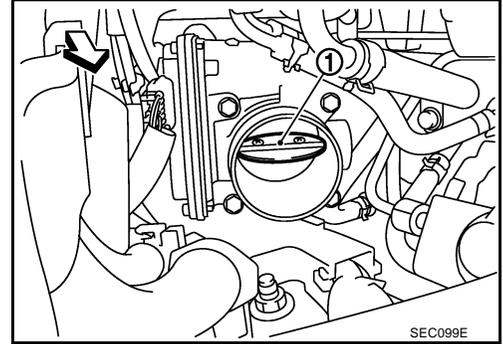
DTC P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS002LK

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Déposer le conduit d'air d'admission.
 2. Vérifier l'absence de corps étrangers entre la soupape de papillon (1) et le carter.
- ↵: avant du véhicule
 - L'illustration représente la vue avec le conduit d'air d'admission déposé.



BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

MAUVAIS>>Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

☑ Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

☒ Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

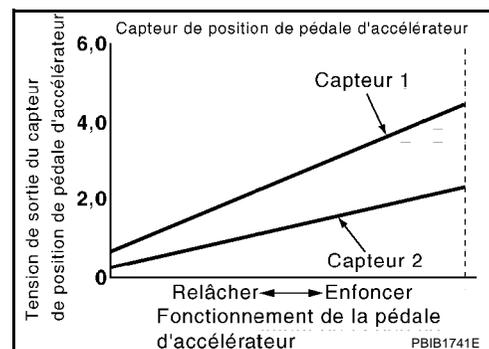
DTC P2135 CAP POS PED ACCEL

PF1:18002

Description

BBS00CMY

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Les capteurs détectent la position de la pédale d'accélérateur et envoient un signal à l'ECM. L'ECM utilise ce signal pour déterminer la quantité de carburant à injecter.



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

BBS00CMZ

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROL	CONDITION		SPECIFICATION
CAP POS ACCEL	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
CAP ACC*2	● Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)

* : 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

BBS00CNO

NOTE:

- Si DTC P2135 s'affiche avec DTC P0641 (GST: P0642, P0643), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0641 (GST: P0642, P0643). Se reporter à [EC-331, "DTC P0641 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).
- Si DTC P2135 s'affiche avec DTC P0697 (GST: P0698, P0699), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0697 (GST: P0698, P0699). Se reporter à [EC-360, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible	
CONSULT-II	GST				
CODE ?ID					
P2135	8	P2135	Corrélation entre le signal des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur	La corrélation entre le signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur et le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur se trouve en dehors de la plage normale.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) ● Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP 1 ou 2)

DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

BBS00CN1

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

Ⓟ AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Enfoncer doucement (5 secondes) la pédale d'accélérateur, puis la relâcher tout aussi doucement (5 secondes).
5. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-411](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

Ⓟ AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

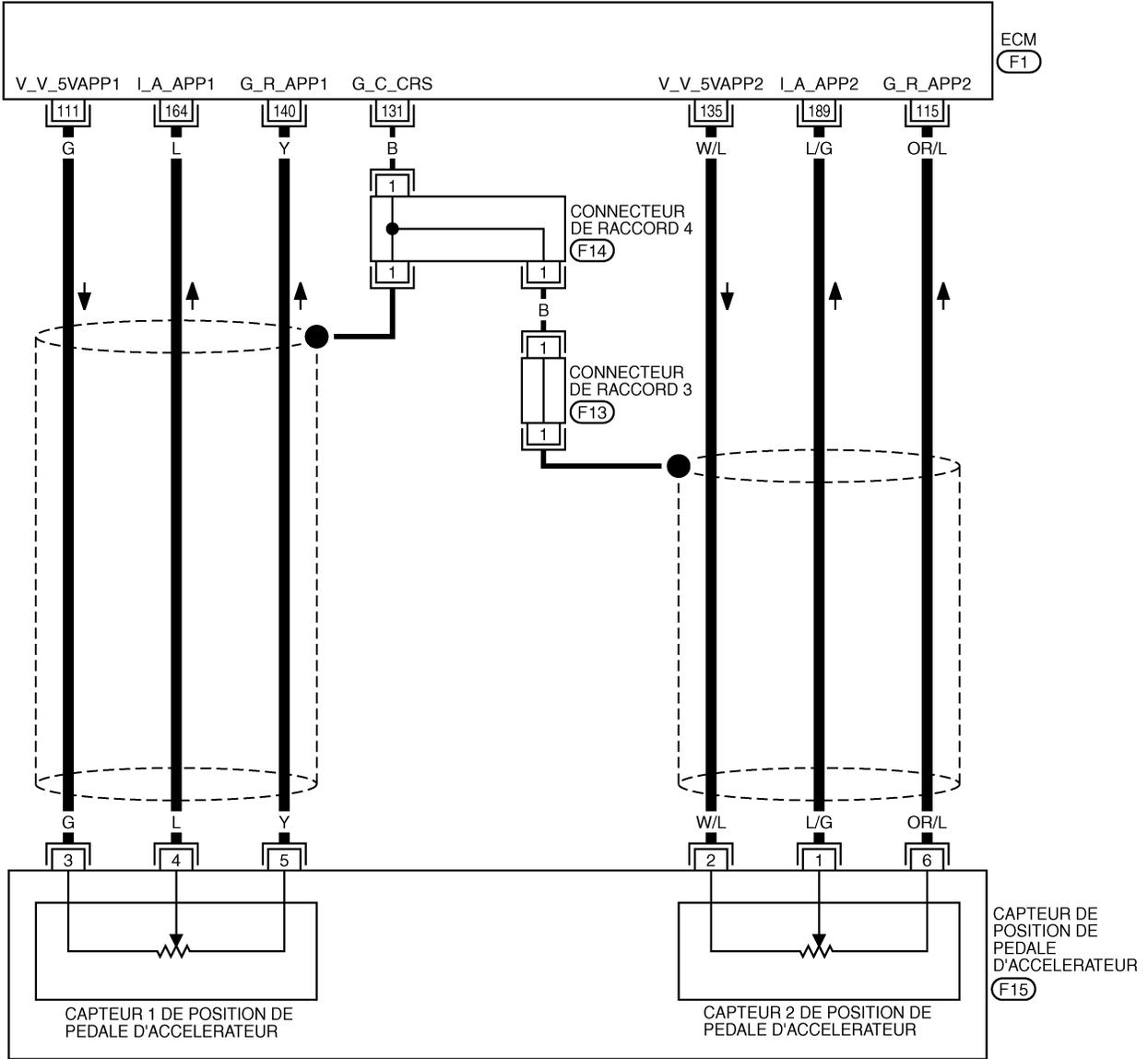
DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CN2

Schéma de câblage CONDUITE A GAUCHE

EC-APPS3-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172
125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124



TEC678M

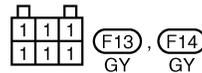
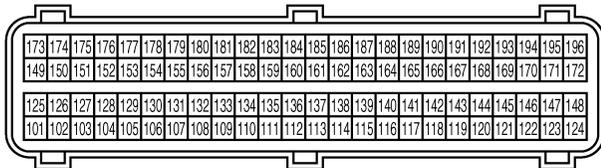
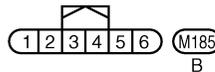
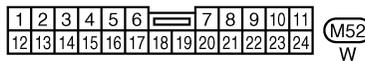
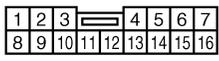
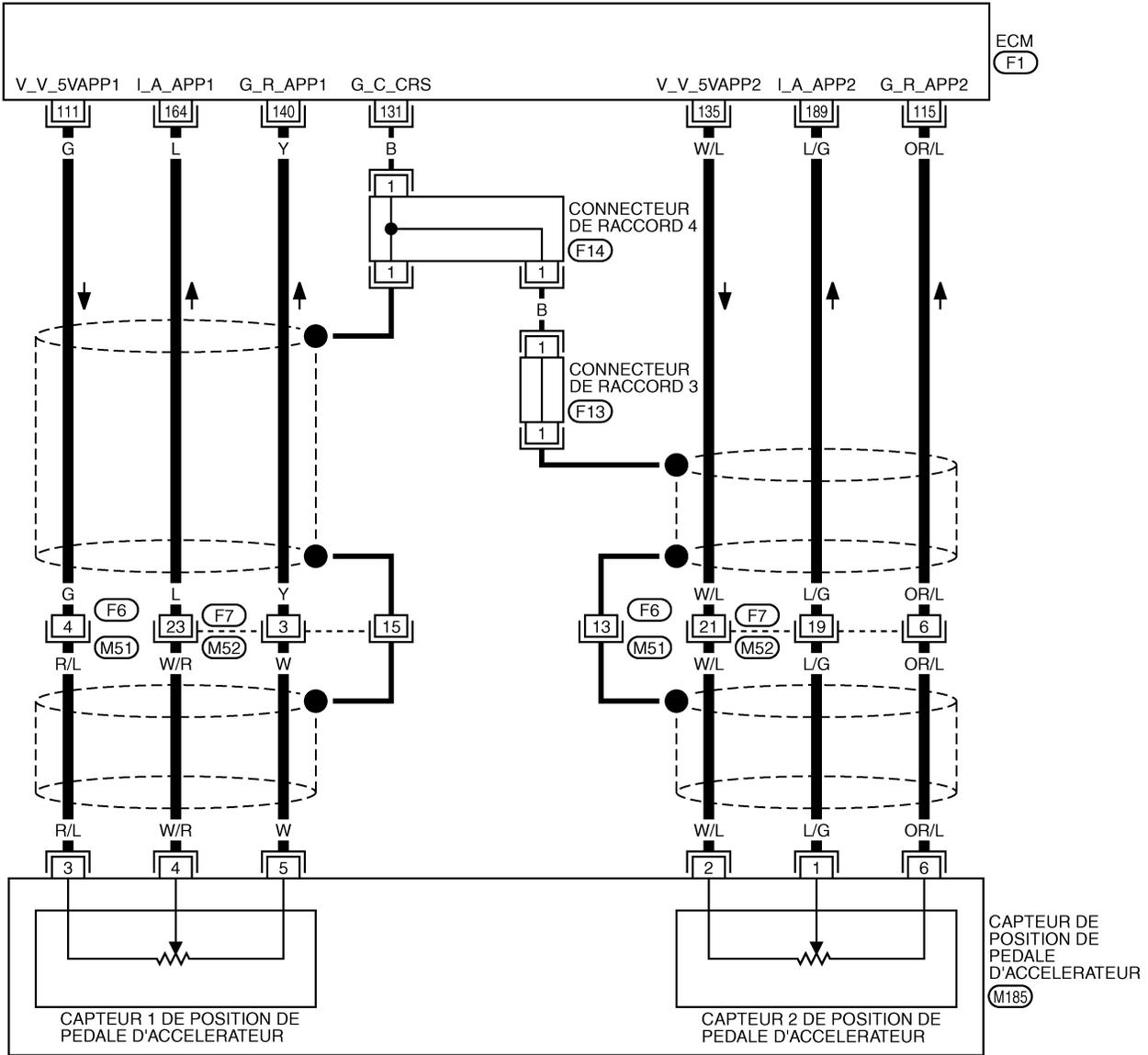
DTC P2135 CAP POS PED ACCEL

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONDUITE A DROITE

EC-APPS3-02

— : Ligne détectable pour DTC
 - - - : Ligne non détectable pour DTC



TEC679M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
111	G	Alimentation électrique du capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
115	OR/L	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs du capteur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
135	W/L	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
140	Y	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
164	L	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189	L/G	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,2 - 0,53 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Moteur arrêté ● Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	1,56 - 2,35 V (conduite à droite) 1,66 - 2,35 V (conduite à gauche)

DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CN3

Procédure de diagnostic

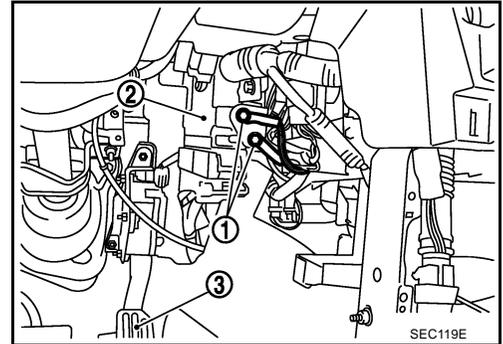
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse.
Se reporter à [EC-115. "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

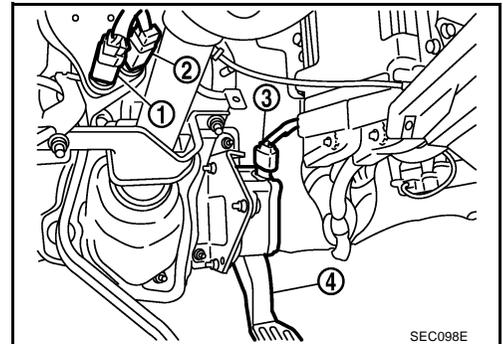
BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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 (3) de capteur de position de pédale d'accélérateur.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Contact de frein ASCD (2)
 - Pédale d'accélérateur (4)
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.



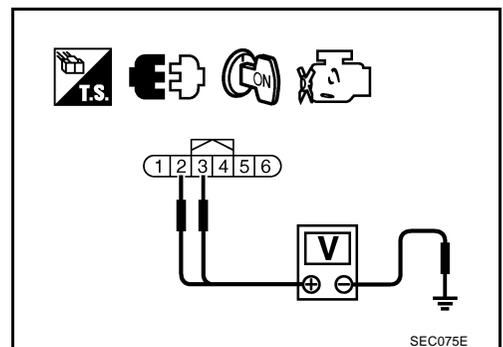
3. Vérifier la tension entre les bornes 2 et 3 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 4.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.



3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M51, F6 (conduite à gauche)
- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 140 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 5 de l'ECM, la borne 6 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 115 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 164 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 4 de l'ECM, la borne 1 du capteur de position de pédale d'accélérateur et la borne 189 de l'ECM. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 8.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M52, F7 (conduite à gauche)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le capteur de position de pédale d'accélérateur 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 POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [EC-413, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur

DTC P2135 CAP POS PED ACCEL [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

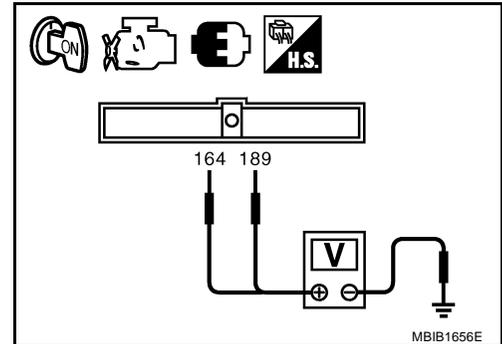
>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CIRCUIT DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

BBS00CN4

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes 164 (signal du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur 1), 189 (signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur 2) de l'ECM et la masse dans les conditions énumérées ci-dessous.

Borne	Pédale d'accélérateur	Tension
164 (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)
189 (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	Complètement relâchée	0,4 - 1,05 V
	Complètement enfoncée	3,1 - 4,7 V (conduite à droite) 3,3 - 4,7 V (conduite à gauche)



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

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

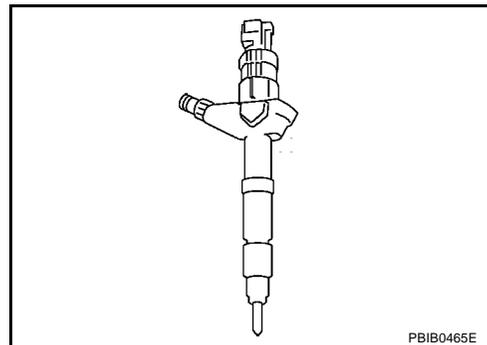
DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

PFP:16600

Description des composants

BBS00CN6

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.



PBIB0465E

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

BBS00CN7

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION		SPECIFICATION
QTE INJ TRG	<ul style="list-style-type: none"> ● Moteur : après la montée en température ● Commande de climatisation sur arrêt ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A) ● A vide 	Ralenti	5 - 10 mg/st
		2 000 tr/mn	5 - 10 mg/st

Logique de diagnostic de bord

BBS00CN8

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P2146	1	Tension d'entrée élevée ou faible du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°1 et 4	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre 1 ou 4 est en court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faisceau ou connecteurs (Le circuit d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.) ● Injecteur de carburant
	8	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur à carburant ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.	
P2149	1	N° Tension d'entrée élevée ou faible du circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant des cylindres n°2 et 3	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant du cylindre 2 ou 3 est en court-circuit.	
	8	Circuit d'alimentation électrique de l'injecteur à carburant ouvert ou en court-circuit	L'ECM détecte que le circuit d'alimentation de l'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit.	

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

BBS00CN9

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION DE TEST EN COURS

Avant d'exécuter la procédure suivante, vérifier que la température ambiante est supérieure à -20°C °.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-418](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

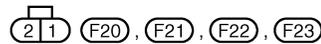
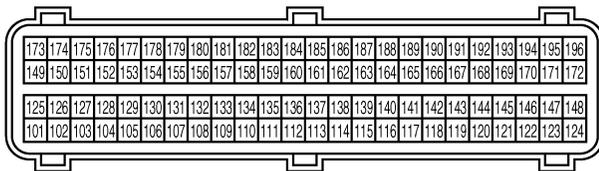
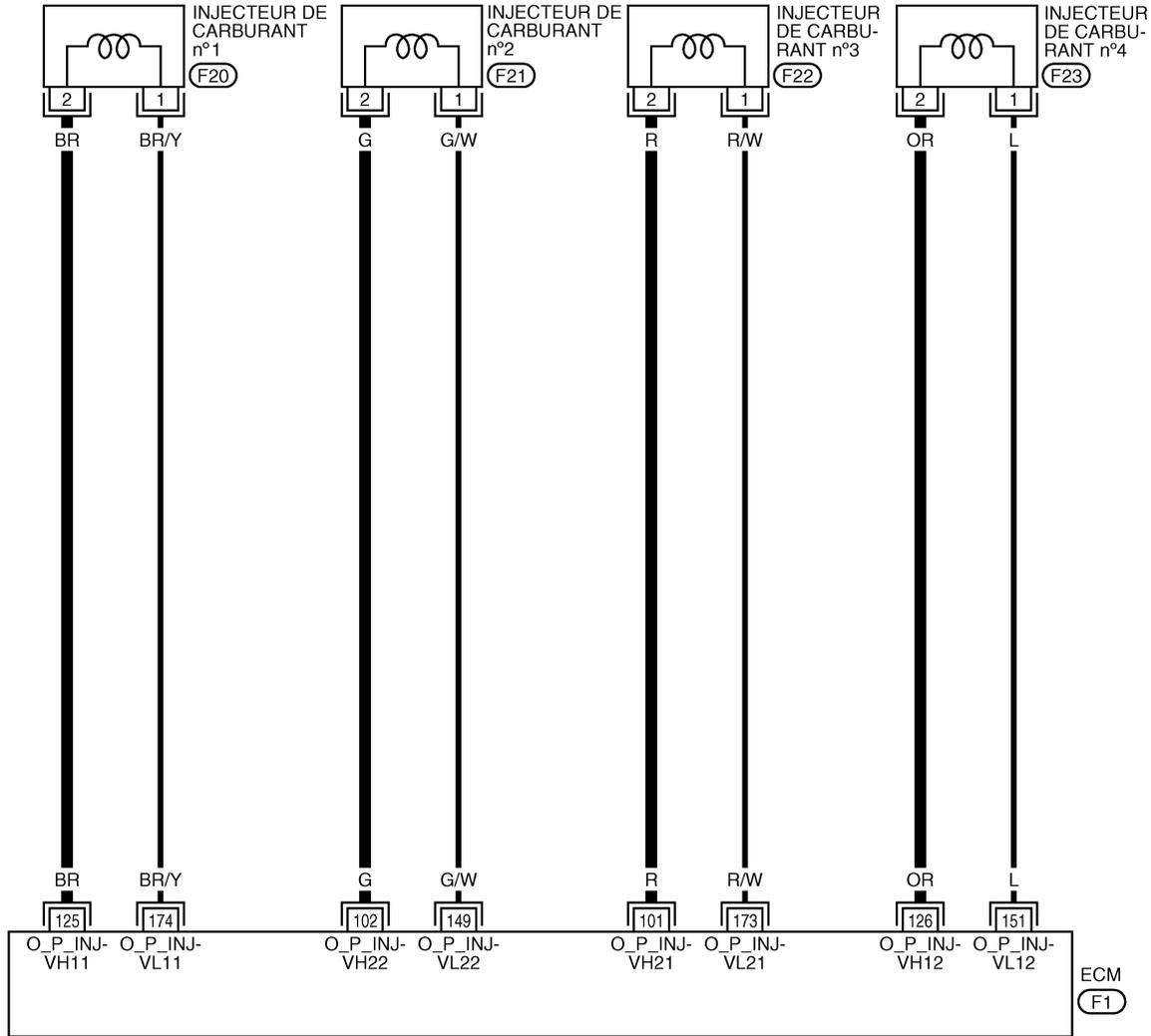
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CNA

EC-INJEC2-01

 : Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC680M

DTC P2146, P2149 ALIMENTATION ELECTRIQUE D'INJECTEUR DE CARBURANT

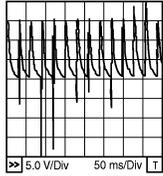
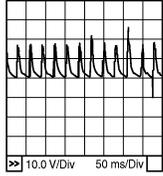
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

CONSULT-II mesure un signal impulsionnel.

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

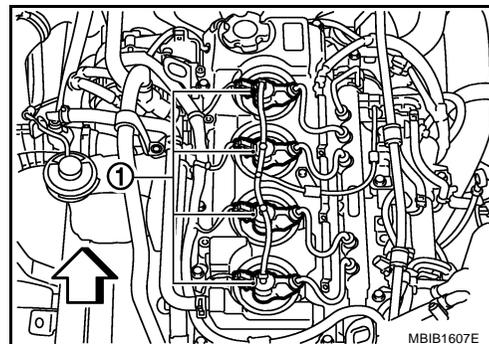
N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
101 102 125 126	R G BR OR	Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 1 Injecteur de carburant n° 4	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1632E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1633E</p>
149 151 173 174	G/W L B/W BR/Y	Injecteur de carburant n° 2 Injecteur de carburant n° 4 Injecteur de carburant n° 3 Injecteur de carburant n° 1	<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti <p>NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.</p>	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1637E</p>
			<p>[Le moteur tourne]</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Condition de chauffage ● Régime moteur : 2 000 tr/mn 	<p>0 - 14V ★</p>  <p>MBIB1638E</p>

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

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER QUE LE CIRCUIT 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 connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant (1).
- ⇐: avant du véhicule
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	
125	2	N° 1
102	2	N°2
101	2	N°3
126	2	N°4

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. VERIFIER L'INJECTEUR

Se reporter à [EC-226, "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-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

4. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

DTC P2226 CAPTEUR BAROMETRIQUE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

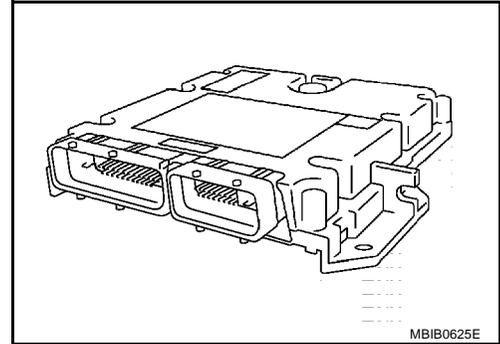
DTC P2226 CAPTEUR BAROMETRIQUE

PF2:22693

Description

BBS00CNC

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.



MBIB0625E

Logique de diagnostic de bord

BBS00CND

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P2226	1	P2229 Tension d'entrée élevée au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement élevée du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	● ECM
	2	P2228 Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur de pression barométrique	L'ECM reçoit une tension excessivement basse du capteur de pression barométrique (intégré à l'ECM).	

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

BBS00CNE

NOTE:

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 30 secondes avant de réaliser le test suivant.

AVEC CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-420](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

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

SEF058Y

AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

DTC P2226 CAPTEUR BAROMETRIQUE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CNF

Procédure de diagnostic

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre CONSULT-II en mode "RESULT AUTO-DIAG".
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Exécuter de nouveau la [EC-419, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
5. Le DTC de 1er parcours P2226 s'affiche-t-il encore ?

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. Exécuter de nouveau la [EC-419, "Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut \(DTC\)"](#) .
4. Le DTC de 1er parcours P2228 ou P2229 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 la section EL.
3. Procéder à l'effacement des valeurs d'initialisation de la pompe à carburant. Se reporter à [EC-35, "Enregistrement de la valeur de réglage de l'injecteur"](#) .
4. Effacer la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Effacement de la valeur d'initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
5. Initialiser la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR. Se reporter à [EC-38, "Initialisation de la position fermée de la soupape de commande de volume de l'EGR"](#) .
6. Effacer la valeur d'initialisation de la soupape de commande du papillon en position fermée. Se reporter à [EC-40, "Effacement de la valeur d'initialisation du papillon en position fermée"](#) .
7. Effectuer l'initialisation de la position fermée du papillon. Se reporter à [EC-40, "Initialisation de la position fermée du papillon"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

PF:16119

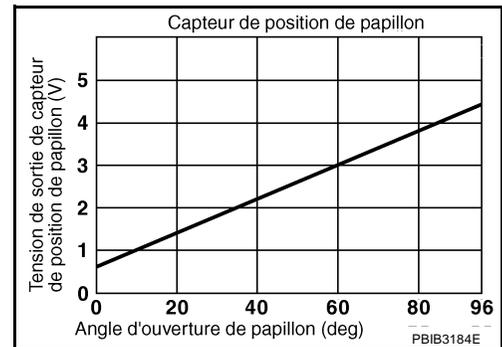
Description

BBS002LR

L'actionneur de commande de papillon électrique est doté des deux composants suivants : un moteur de commande de papillon avec un engrenage qui actionne la soupape de papillon et un capteur de position de papillon permettant de détecter le capteur de position de papillon.

La soupape de papillon est complètement ouverte lorsque le moteur tourne. Elle se ferme uniquement pour procéder à un arrêt progressif du moteur lorsque le contact d'allumage est positionné sur OFF.

Le capteur de position de papillon détecte l'angle d'ouverture de la soupape de papillon et convertit l'angle en un signal de tension. En fonction du signal, l'ECM détermine si l'actionneur de commande de papillon actionne correctement la soupape de papillon ou non.



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

BBS002MK

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
CAP PAPILLON	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : OFF Moteur à l'arrêt 	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V

Logique de diagnostic de bord

BBS002LS

NOTE:

Si DTC P2620 s'affiche avec DTC P0697 (GST: P0698, P0699), commencer par effectuer un diagnostic des défauts pour DTC P0697 (GST: P0698, P0699). Se reporter à [EC-360, "DTC P0697 ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR"](#).

N° DTC		Nom du diagnostic des défauts	Condition de détection DTC	Cause possible
CONSULT-II	GST			
CODE ?ID				
P2620	1	P2622	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.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteur. (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.)
	2	P2621	Tension d'entrée basse au niveau du circuit du capteur de position de papillon La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon)

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

BBS002LT

NOTE:

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

AVEC CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. Mettre CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Attendre au moins 5 secondes.
4. Si le DTC de 1er parcours est détecté, se reporter à [EC-424](#), "[Procédure de diagnostic](#)".

CONTROLE DE DONNEES	
CONTROLE	PAS DE DTC
CPV-TR/MN (PMH)	XXX tr/mn

SEF817Y



AVEC L'ANALYSEUR GENERIQUE (GST)

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

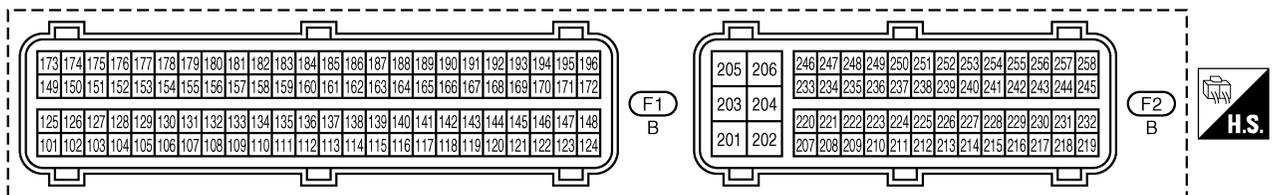
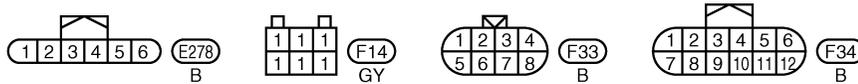
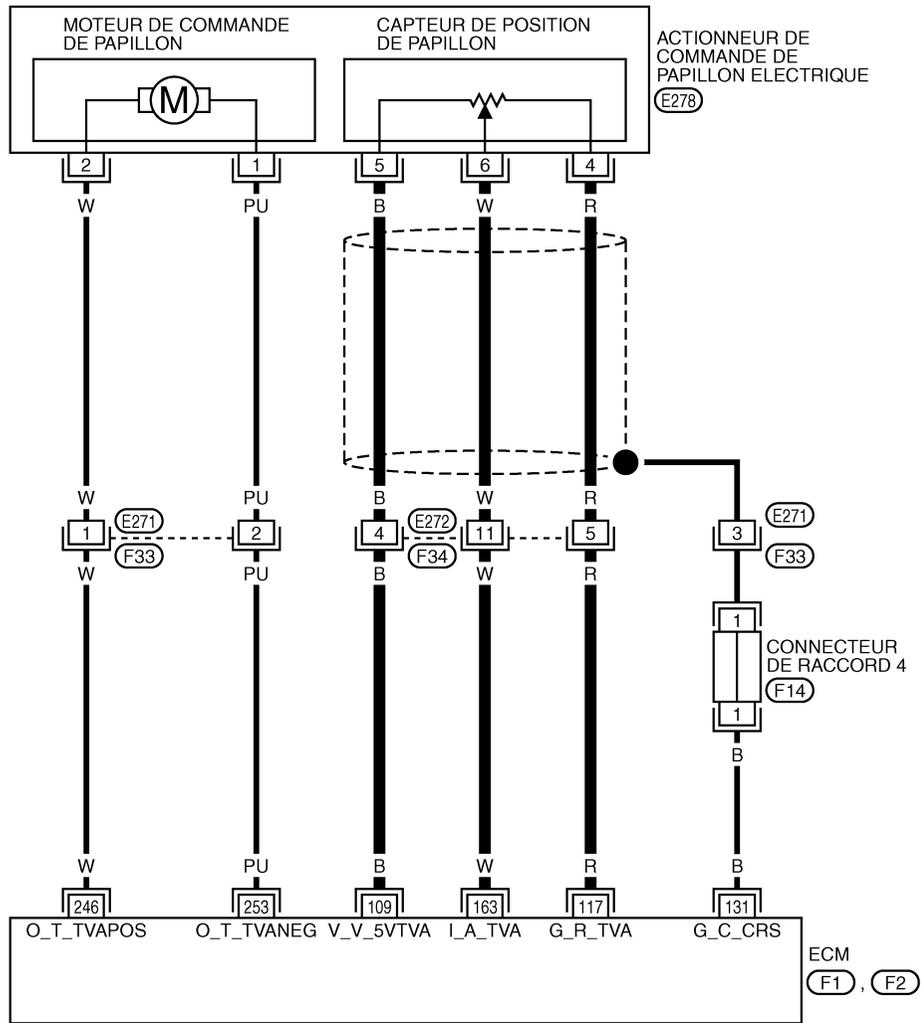
DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS002LU

EC-ETC3-01

: Ligne détectable pour DTC
 : Ligne non détectable pour DTC



TEC689M

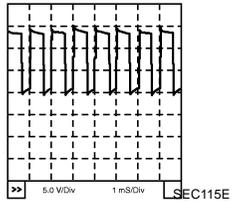
GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORNE	COULEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
109	de la bobine du moteur à gradin	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Contact d'allumage sur ON]	Environ 5 V
117	R	Masse de capteur (capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
131	de la bobine du moteur à gradin	Masse de capteur (circuit des protecteurs de capteurs)	[Le moteur tourne] ● Condition de chauffage ● Régime de ralenti	Environ 0 V
163	W	Capteur de position de l'actionneur de commande de papillon électrique	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	Environ 4,2V ↓ Environ 0,5V ↓ Environ 4,2V
			[Contact d'allumage sur ON] [Le moteur tourne]	Environ 4,2V
246	W	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0V ou tension de la batterie (11 - 14V)
253	PU	Moteur de commande de papillon (Moteur DC)	[Contact d'allumage sur OFF] ● Moteur à l'arrêt	0 - 14V ★ 

Procédure de diagnostic

BBS002LV

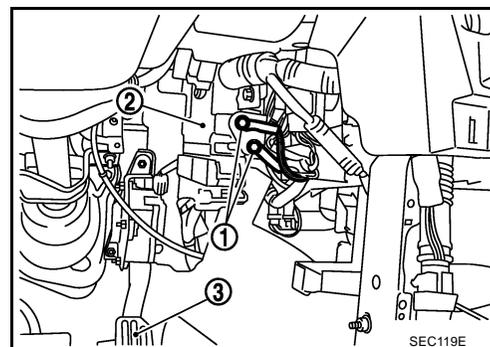
1. VERIFIER LES BRANCHEMENTS DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer et resserrer les vis de mise à la masse. Se reporter à [EC-115, "Inspection de la masse"](#).
 - Masse de carrosserie (1)
 - ECM (2)
 - Pédale d'accélérateur (3)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 2.

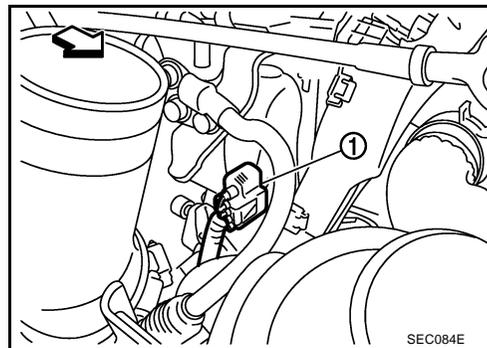
MAUVAIS >> Réparer ou remplacer les branchements de mise à la masse.



DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher l'actionneur de commande de papillon électrique (1) du connecteur de faisceau.
 - ⇐: avant du véhicule
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

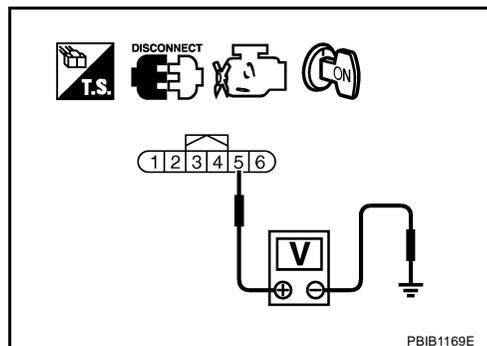


3. Vérifier la tension entre la borne 5 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse avec CONSULT-II ou le testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

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



3. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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 QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 4 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 117 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'actionneur de commande de papillon électrique et l'ECM

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

6. VÉRIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTRÉE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 6 de l'actionneur de commande de papillon électrique et la borne 163 de l'ECM.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

7. PIÈCE DÉFECTUEUSE DÉTECTÉE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E272, F34
- 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.

8. VÉRIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [EC-427, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ÉLECTRIQUE

Avec CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF".
4. S'assurer que la soupape de papillon fonctionne correctement.

Sans CONSULT-II

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON, puis sur OFF.
3. Positionner le contact d'allumage sur ON et sur OFF, et s'assurer que la soupape de papillon s'ouvre correctement.

>> FIN DE L'INSPECTION

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

DTC P2620 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

10. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

BBS002LW

④ Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher les connecteurs de faisceau débranchés.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Sélectionner "POS PAP" en mode "TEST ACTIF" et "CAP PAPILLON" sur l'écran avec CONSULT-II.
5. Vérifier l'indication dans les conditions suivantes.

Condition [POS PAP (%)]	CAP PAPILLON (V)
0	Environ 4,2V
100,0	Environ 0,5V

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique.

TEST ACTIF	
POSITION PAP	XXX %
CONTROLE	
CPV TR/MN (PMH)	XXX tr/mn
	XXX mV

SEC124E

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

TEMOIN ASCD

PFP:24814

Description des composants

BBS0026G

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin comporte deux indications CRUISE et SET et est intégré aux instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque le bouton MAIN de la commande au volant ASCD est en position MARCHE, pour indiquer que le système ASCD est prêt à fonctionner.

Le témoin SET s'allume lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- Le témoin CRUISE est allumé.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET reste allumé lors du contrôle de la commande ASCD.

Pour le fonctionnement de l'ASCD, se reporter à [EC-431, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#).

TEMOIN ASCD

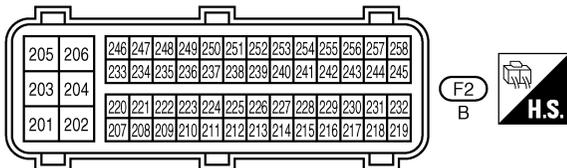
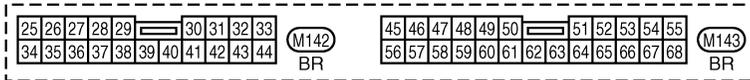
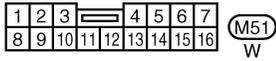
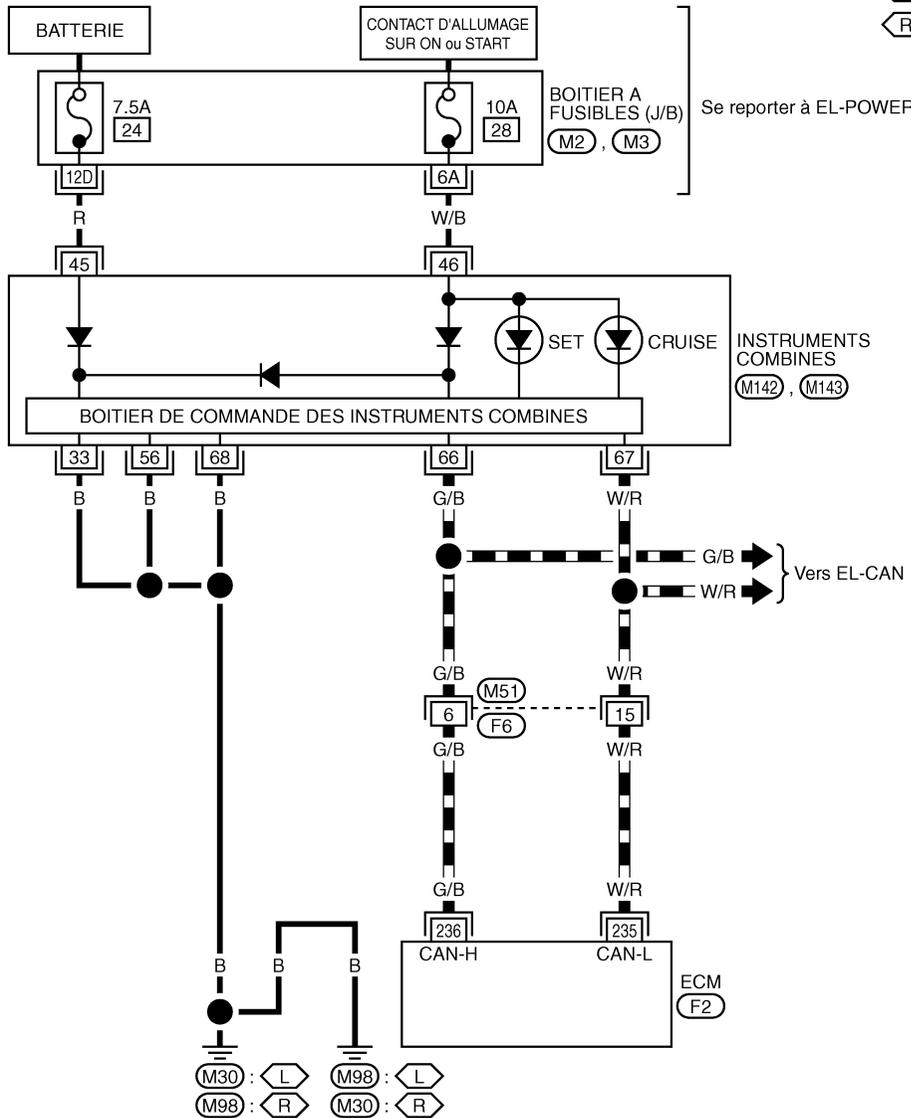
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS0026H

EC-ASCIND-01

-  : Ligne détectable pour DTC
-  : Ligne non détectable pour DTC
-  : LIGNE DE DONNEES
-  : Conduite à gauche
-  : Conduite à droite



Consulter la dernière page dépliant:

- M2
- M3

TEC685M

TEMOIN ASCD

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS0026J

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		SPECIFICATION
TEMOIN CRUISE	● Contact d'allumage : ON	● Commande principale : première activation → 2ème activation	MAR → ARR
TEMOIN SET	● Commande principale : activée ● Lorsque le régime moteur se trouve entre 48 km/h et 150 km/h	● ASCD : activé	ON
		● ASCD : désactivé	ARRET

BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

Vérifier que le DTC U1000 ne s'affiche pas.

BON ou MAUVAIS

BON >> Effectuer les diagnostics de défaut pour le DTC U1000. Se reporter à [EC-117, "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA FONCTION DES INSTRUMENTS COMBINES

Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

Oui >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à la section EL.

4. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

PFP:18930

Description du système

BBS0026E

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Contact de frein ASCD	Fonctionnement de la pédale de frein	Commande de vitesse du véhicule ASCD	Injecteur de carburant et pompe à carburant
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule*		

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

SYSTEME DE BASE ASCD

Se reporter au manuel de l'utilisateur concernant les instructions de fonctionnement de l'ASCD.

Le dispositif de commande automatique de vitesse (ASCD) permet au conducteur de rouler à une vitesse constante préalablement enregistrée sans devoir appuyer sur la pédale d'accélérateur. Le conducteur peut préalablement régler la vitesse de son véhicule entre 40 km/h et 185 km/h.

L'ECM commande la valeur d'injection de carburant afin de réguler le régime moteur.

Le statut de l'ASCD est indiqué par les témoins CRUISE et SET intégrés aux instruments combinés. En cas de défaut dans le système ASCD, la commande est automatiquement désactivée.

FONCTIONNEMENT DE SET

Enfoncer la commande principale d'ASCD. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

Lorsque le véhicule atteint la vitesse voulue comprise entre 48 km/h et 150 km/h, enfoncer le bouton SET. (Le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

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.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

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

- Enfoncement du contact CANCEL
- Plus de deux 2 boutons de commande ASCD au volant sont activés simultanément (la vitesse définie va être réinitialisée.)
- La pédale de frein est enfoncée
- Augmentation de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h supérieur à la vitesse mémorisée.
- Diminution de la vitesse du véhicule de plus de 13 km/h de moins que la vitesse mémorisée.
- Le système ESP est activé

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé via le clignotement du témoin.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à la commande ASCD : le témoin SET clignote rapidement.

Si la commande principale est placée sur OFF lorsque ASCD est activé, les opérations ASCD sont annulées et la vitesse mémorisée effacée.

FONCTIONNEMENT DE COAST

Si le bouton SET/COAST est enfoncé en vitesse de croisière, réduire la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE RESUME

L'enfoncement du bouton RESUME/ACCELERATE, après une annulation autre que par le bouton MAIN, permet de faire revenir le véhicule à la dernière vitesse mémorisée. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

- La vitesse du véhicule est supérieure à 48 km/h et inférieure à 150 km/h

Description des composants COMMANDE AU VOLANT ASCD

BBS0026F

Se reporter à [EC-311](#) .

CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-295](#) et [EC-433](#) .

CONT FEU STOP

Se reporter à [EC-295](#) et [EC-433](#) .

TEMOIN ASCD

Se reporter à [EC-428](#) .

CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONTACT DE FREIN ASCD

PFP:25320

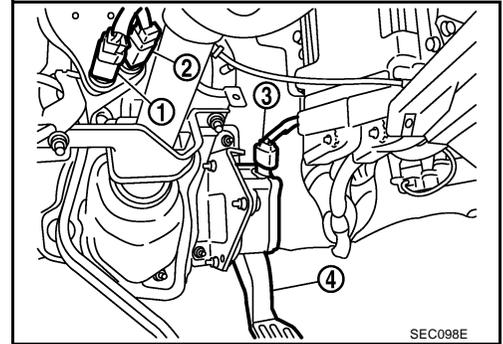
Description des composants

B99948

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact (2) de frein ASCD et le contact de feux de stop (1) sont activés. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein.

Pour le fonctionnement de l'ASCD, se reporter à [EC-431, "DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE \(ASCD\)"](#).

- Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
- Pédale d'accélérateur (4)



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

B99947

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
CONT FREIN (contact de feux de stop)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée ON
CONT FREIN 2 (contact de frein ASCD)	● Contact d'allumage : ON	Pédale de frein : complètement relâchée ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée ON

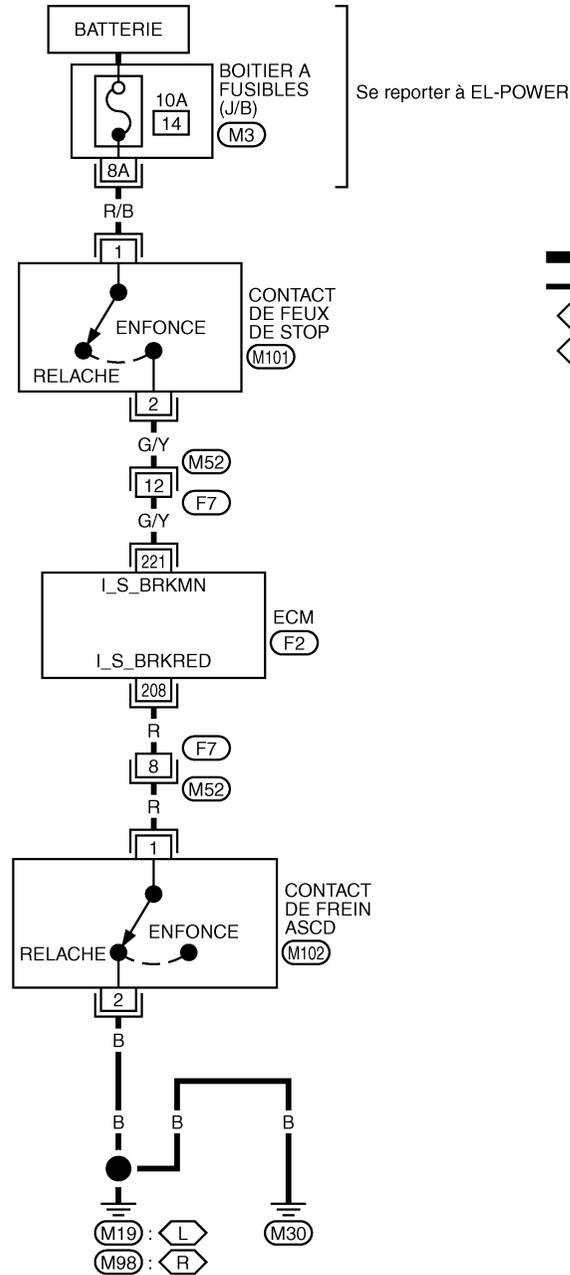
GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
TF
PD
FA
RA
BR
ST
RS
BT
HA
EL
SE
IDX

CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

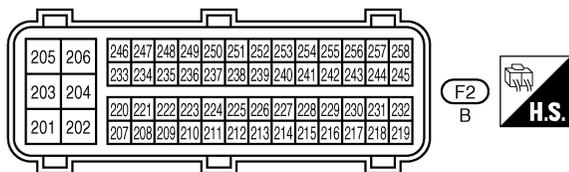
B99946

Schéma de câblage

EC-BRK/SW-01



- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- L : Conduite à gauche
- R : Conduite à droite



Consulter la dernière page dépliant.
(M3)

TEC696M

CONTACT DE FREIN ASCD

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu)
208	R	Contact de frein ASCD	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : complètement relâchée	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V
221	G/Y	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 BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

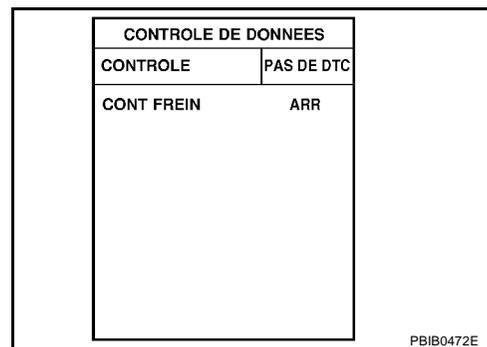
B99945

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

Ⓜ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CONT FREIN" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
- Vérifier l'affichage "CONT FREIN" dans les conditions suivantes.

CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON



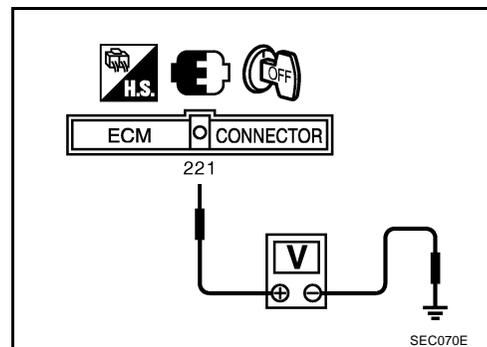
⊗ Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 221 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : complètement relâchée	Environ 0 V
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



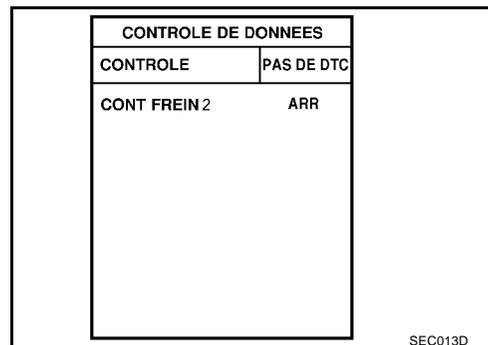
CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

Avec CONSULT-II

Vérifier l'affichage "CONT FREIN 2" en mode "CONTROLE DES DONNEES".

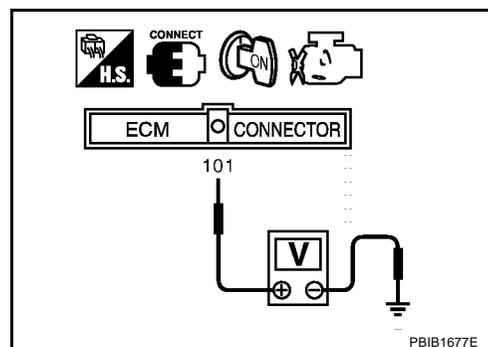
CONDITION	INDICATION
Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
Pédale de frein : légèrement enfoncée	ON



Sans CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre la borne 101 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Pédale de frein : complètement relâchée	Tension de la batterie
Pédale de frein : légèrement enfoncée	Environ 0 V



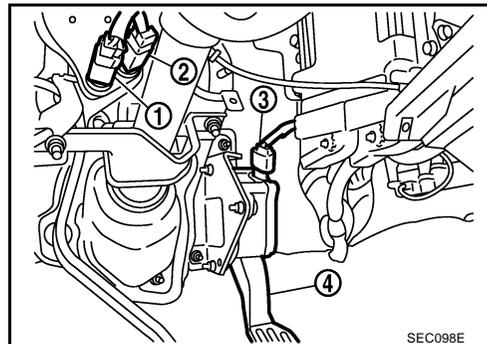
BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
 MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.

CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur (2) de faisceau de contact de feu de stop.
 - Contact de frein ASCD (1)
 - Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
 - Pédale d'accélérateur (4)

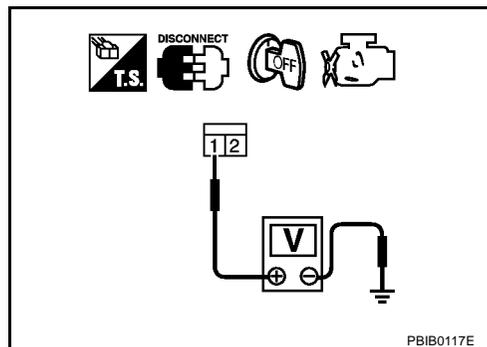


3. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de feux de stop et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

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



4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur M3 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et la batterie

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 221 de l'ECM et la borne 2 du contact de feux de stop. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 6.

CONTACT DE FREIN ASCD [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact de feux de stop et l'ECM

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

7. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#)

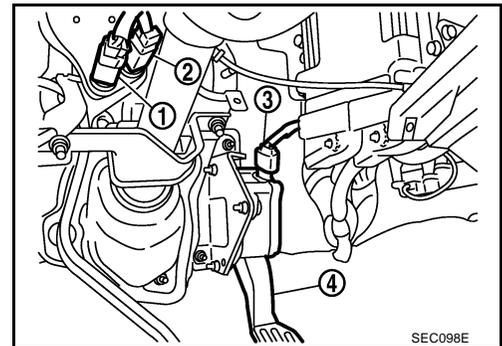
BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de feux de stop.

8. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact (2) de frein ASCD.
 - Contact de feux de stop (1)
 - Capteur (3) de position de pédale d'accélérateur
 - Pédale d'accélérateur (4)
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.



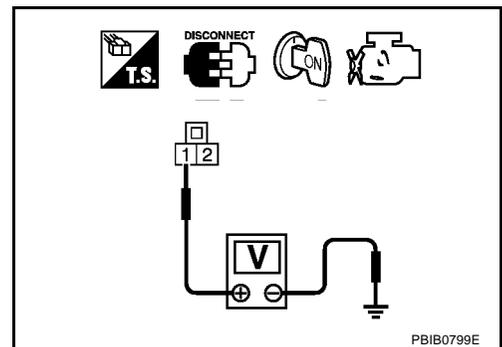
4. Vérifier la tension entre la borne 1 du contact de frein ASCD et la masse à l'aide de CONSULT-II ou d'un testeur.

Tension : environ 5V

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 10.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 9.



9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs F7, M52
- S'assurer que le faisceau n'est ni ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le contact de frein ASCD

>> 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 ASCD

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 208 du contact de frein ASCD 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 11.

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

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [EC-303, "Inspection des composants"](#)

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 12.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de frein ASCD.

12. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

CONTACT DE FREIN ASCD

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

B99944

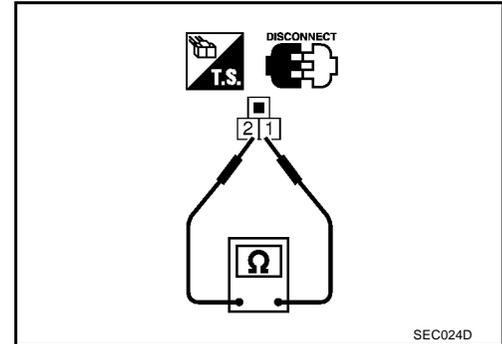
Inspection des composants

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, régler la position du contact de frein d'ASCD, se reporter à la section BR et effectuer à nouveau l'étape 3.

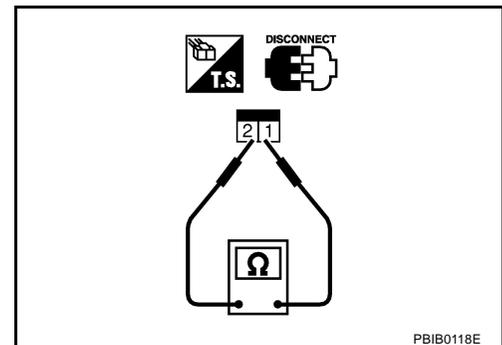


CONT FEU STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact de feux de stop dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale de frein : 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 la section BR et effectuer à nouveau l'étape 3.



COMMANDE DE CHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

COMMANDE DE CHAUFFAGE

PF2:25230

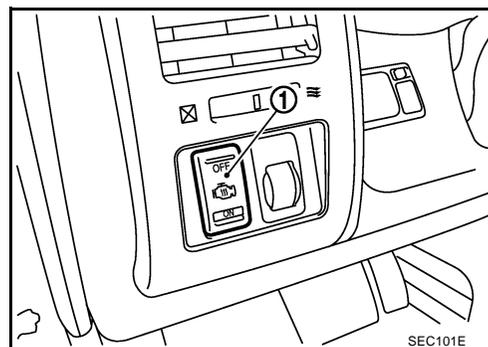
Description des composants

B99938

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), il augmente le régime de ralenti du moteur à 1 100 tr/mn pour le chauffer rapidement.

Ce système fonctionne lorsque toutes les conditions ci-dessous sont remplies.



Interrupteur de chauffage	ON
Température du liquide de refroidissement moteur	Inférieure à 105°C °
Levier de passage	P ou N (T/A) Point mort (T/M)
Pédale d'accélérateur	Complètement relâchée

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

B99937

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CONTROLE	CONDITION	SPECIFICATION
INT CHAUF	● Contact d'allumage : ON	Commande de chauffage sur marche ON
		Commande de chauffage sur arrêt ARRET

Bornes de l'ECM et valeurs de référence

B99936

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. Le cas échéant, le transistor de l'ECM risque d'être endommagé. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

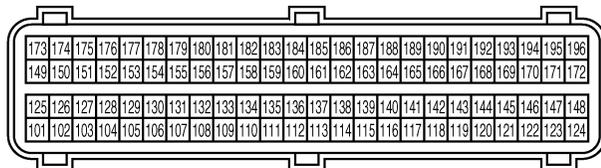
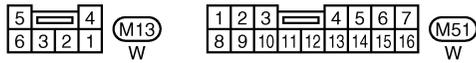
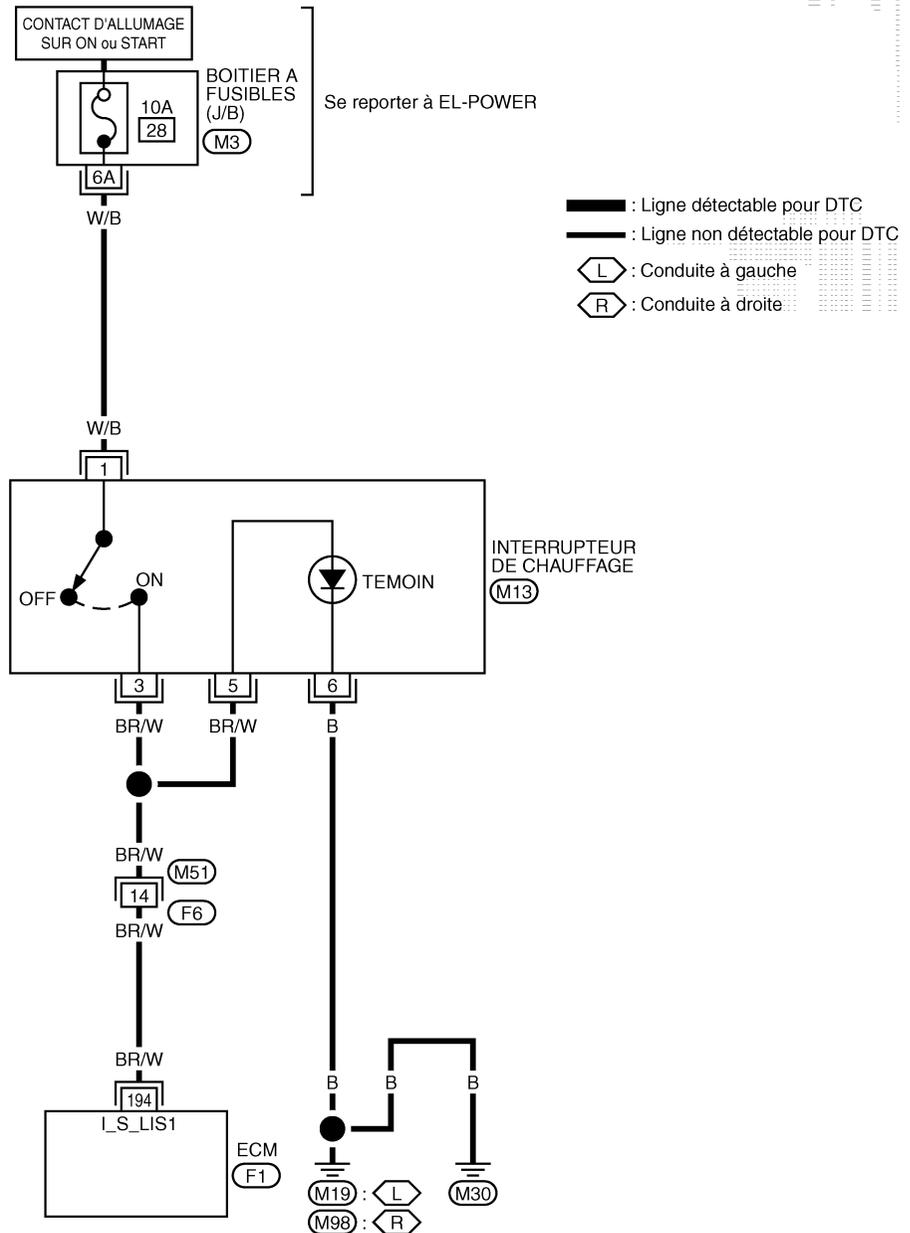
N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
194	BR/W	Interrupteur de chauffage	[Contact d'allumage sur ON] ● L'interrupteur de chauffage est désactivé.	0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● La commande de chauffage est activée.	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

COMMANDE DE CHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

B99935

EC-HEATUP-01



Consulter la dernière page dépliant.

(M3)

TEC691M

COMMANDE DE CHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

B99934

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

CONSULT-II est-il disponible ?

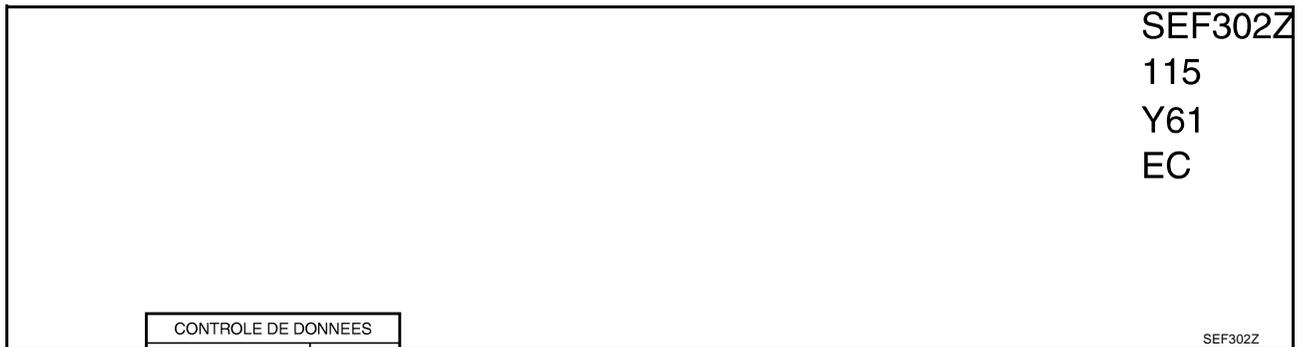
Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier "CONT RECHAUF" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II dans les conditions suivantes.



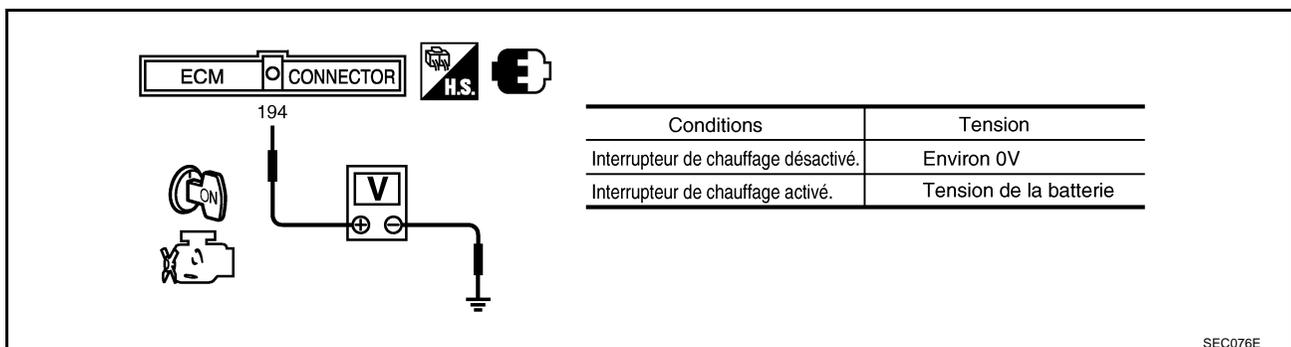
BON ou MAUVAIS

- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Contrôler la tension entre la borne 194 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.



BON ou MAUVAIS

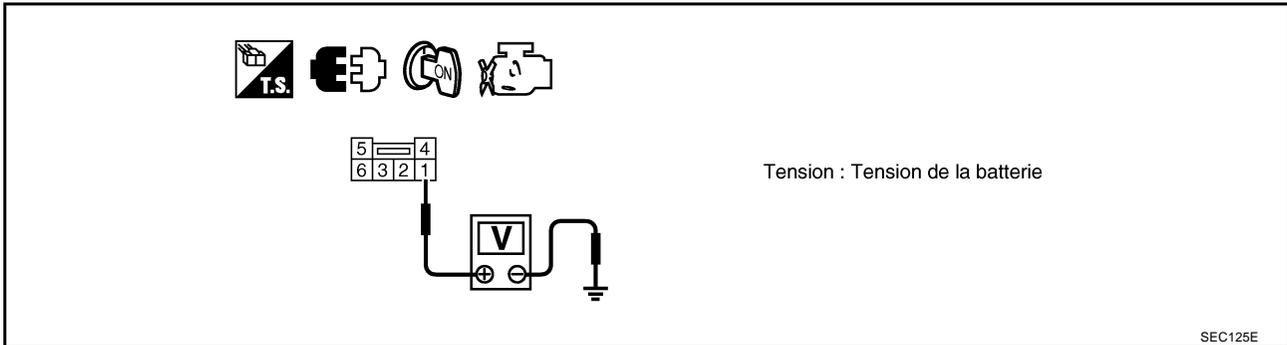
- BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
- MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 4.

COMMANDE DE CHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. 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 connecteur de la commande de chauffage.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Vérifier la tension entre la borne 1 de la commande de chauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.



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.

- Connecteur M3 de la boîte à fusibles (J/B)
- Fusible de 10A
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre la commande de chauffage 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.

6. 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 194 de l'ECM et la borne 3 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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M51, F6
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre la commande de chauffage et l'ECM

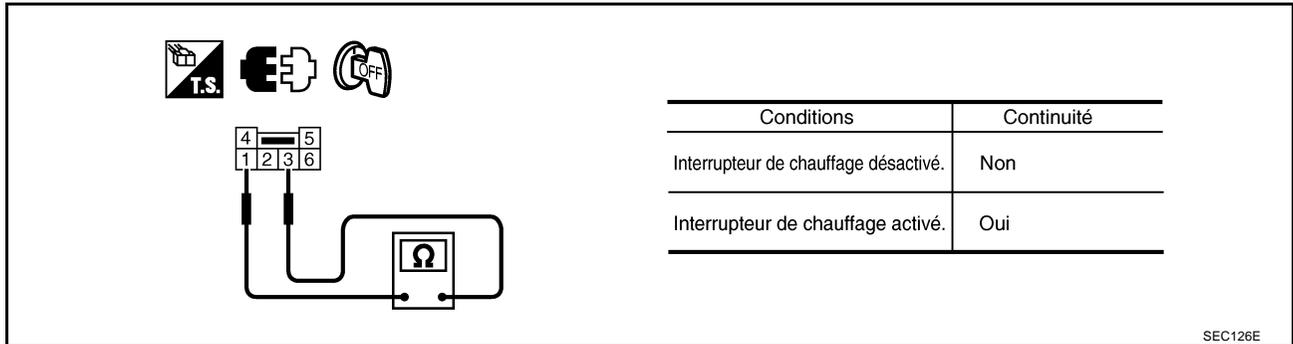
>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

COMMANDE DE CHAUFFAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

8. VERIFICATION DE LA COMMANDE DE CHAUFFAGE

Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 3 de la commande de chauffage dans les conditions suivantes.



Conditions	Continuité
Interrupteur de chauffage désactivé.	Non
Interrupteur de chauffage activé.	Oui

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 9.

MAUVAIS>>Remplacer le contact de mise en température.

9. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

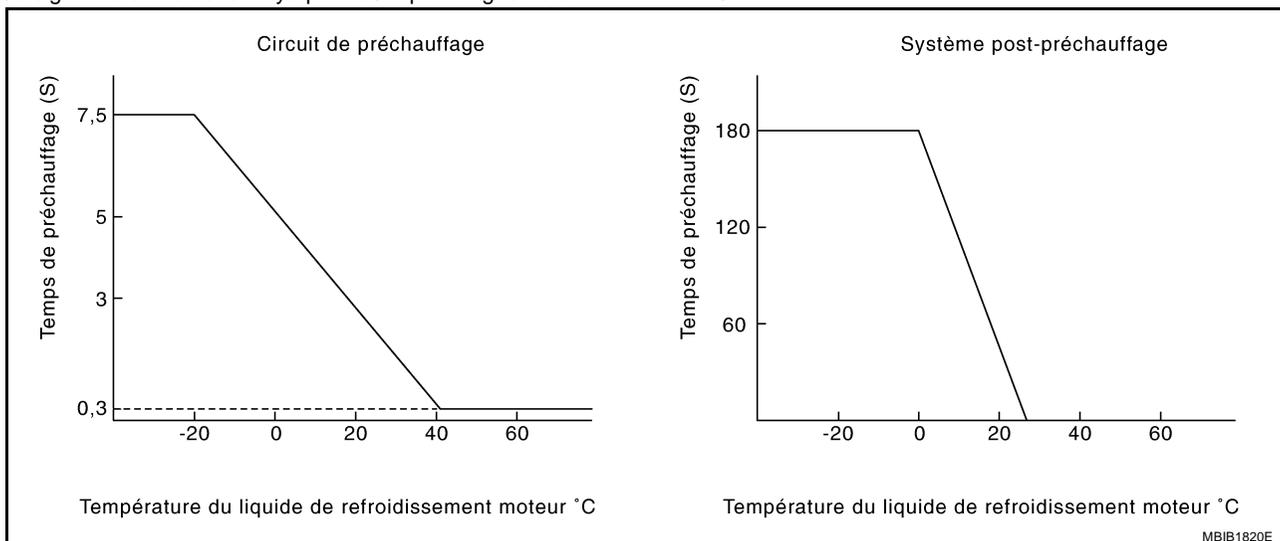
PFP:25230

Description DESCRIPTION DU SYSTEME

BBS00CNU

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin	Régime moteur	Commande de préchauffage	Témoin de préchauffage* Relais de préchauffage Bougies de préchauffage
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement moteur		

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



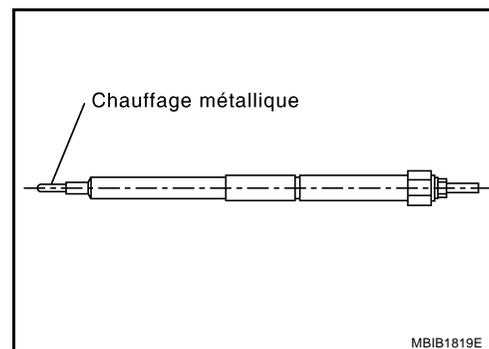
- Contact d'allumage sur ON
Une fois que le contact d'allumage a été mis sur ON, le relais de préchauffage se met en marche pour une certaine durée qui dépend de la température du liquide de refroidissement moteur, permettant alors au courant de passer à travers les bougies de préchauffage.
- Actionnement du démarreur
Le relais de préchauffage se met en marche, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage.
- Démarrage
Après le démarrage du moteur, le courant continue à passer dans les bougies de préchauffage (mode post-chauffage) pendant un certain temps qui dépend de la température du liquide de refroidissement.

Le témoin de préchauffage s'allume durant une certaine période de temps en rapport avec la température du liquide de refroidissement moteur au moment où le relais de préchauffage est allumé.

DESCRIPTION DES COMPOSANTS

Bougie de préchauffage

La bougie de préchauffage est fournie avec un élément de chauffage en métal permettant d'obtenir une résistance à haute température. Il s'allume en réponse à un signal envoyé par l'ECM, permettant au courant de passer à travers la bougie de préchauffage par le relais de préchauffage.



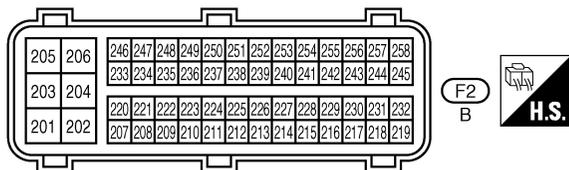
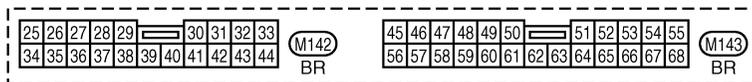
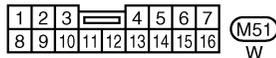
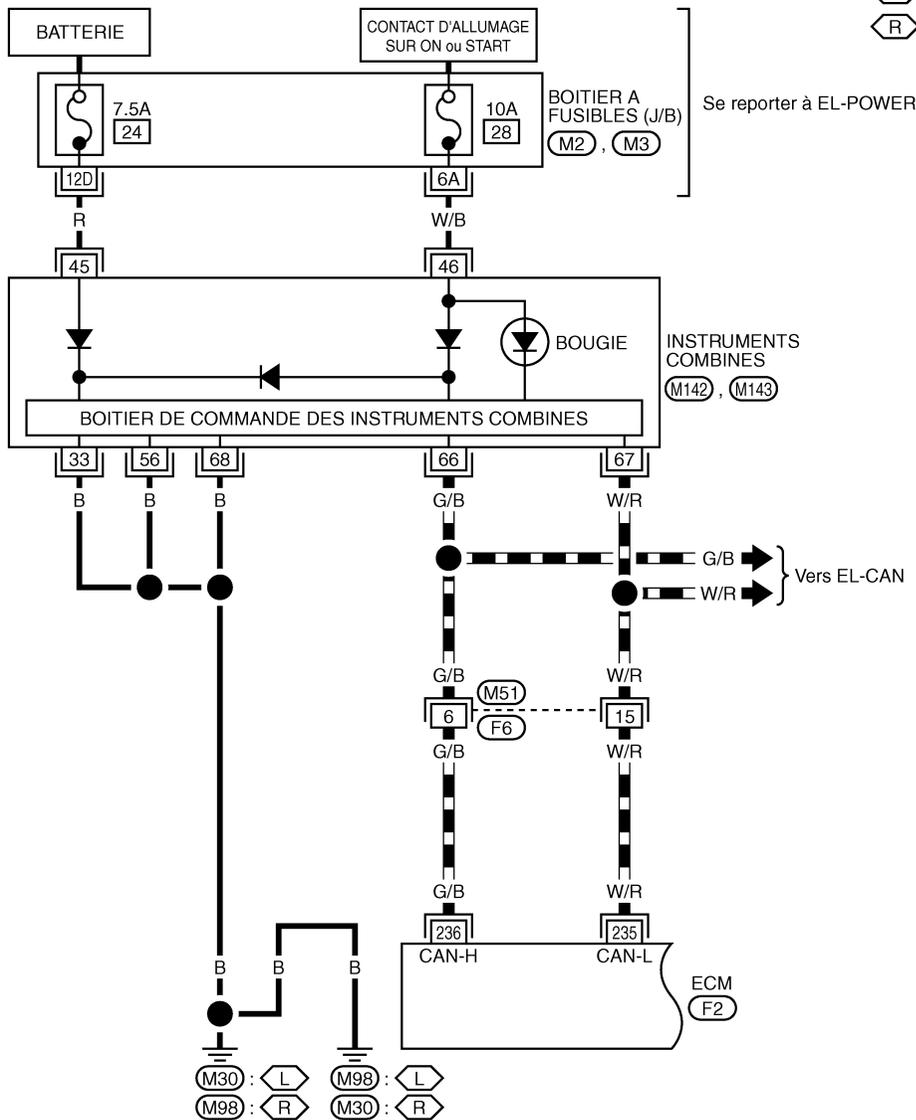
SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00CNK

EC-GLOW-01

- : Ligne détectable pour DTC
- : Ligne non détectable pour DTC
- : LIGNE DE DONNEES
- : Conduite à gauche
- : Conduite à droite



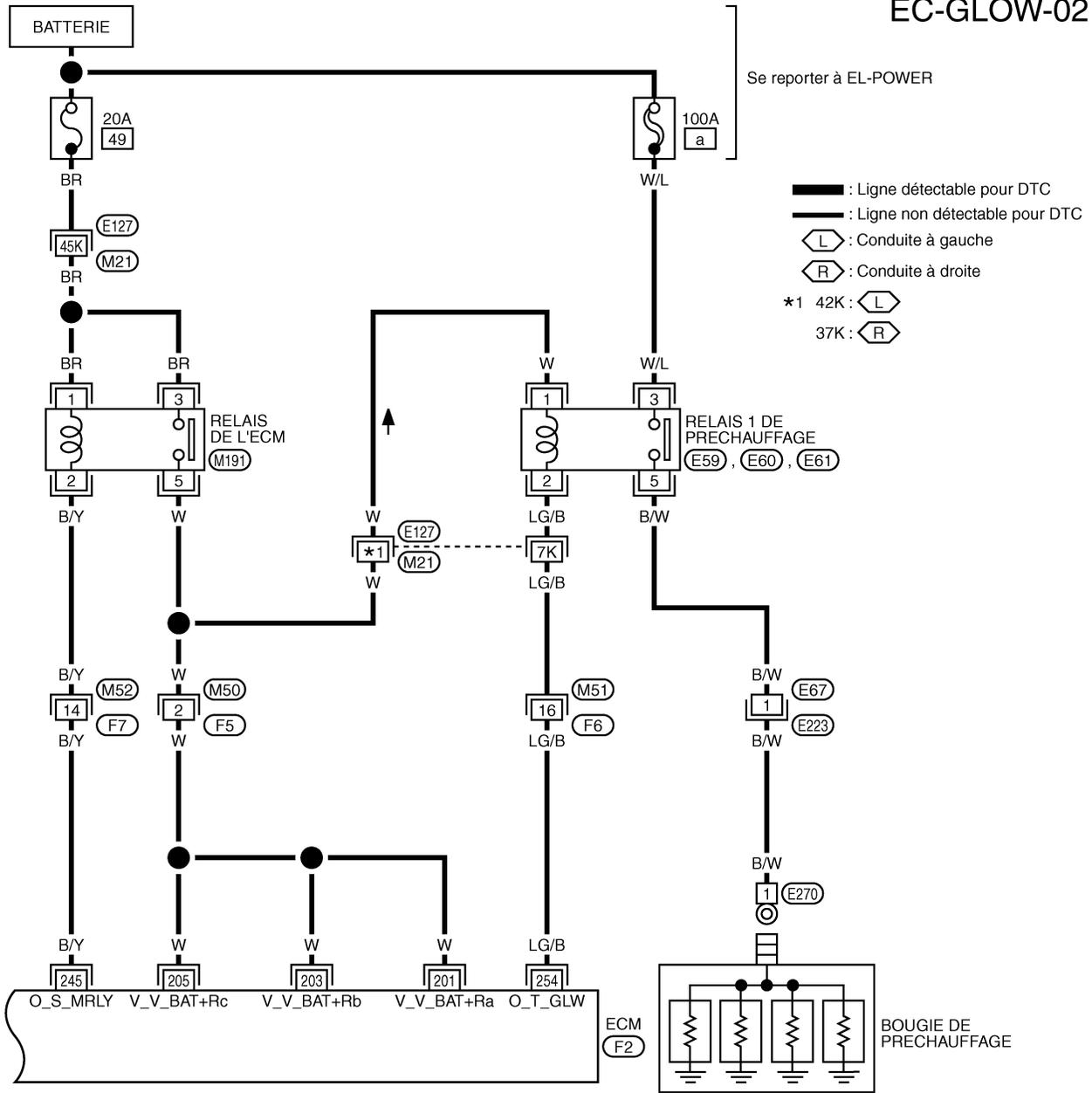
Consulter la dernière page dépliant.

-
-

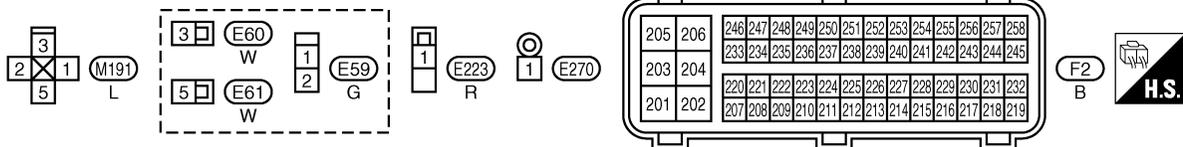
TEC681M

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

EC-GLOW-02



Consulter la dernière page dépliant.
(M21, E127)



SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Procédure de diagnostic

BBS00CNL

1. DEMARRAGE DE L'INSPECTION

Vérifier le niveau de carburant, le système d'alimentation en carburant, le moteur de démarreur, etc.

BON ou MAUVAIS

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

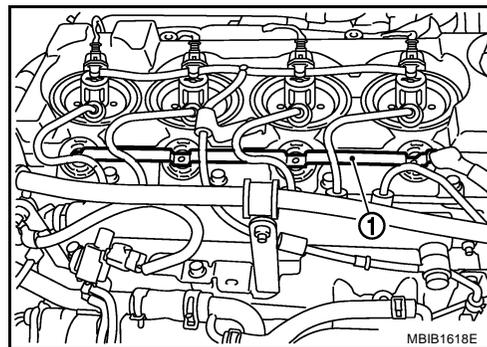
2. VERIFIER L'INSTALLATION

Vérifier que l'écrou de la bougie de préchauffage et que tous les écrous de la plaque de connexion de la bougie de préchauffage sont installés correctement.

- Plaque de connexion (1)

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 3.
- MAUVAIS>>Reposer correctement.



3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier que le témoin de préchauffage s'allume après avoir mis le contact d'allumage sur ON, puis que le témoin de préchauffage s'éteint.

BON ou MAUVAIS

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

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

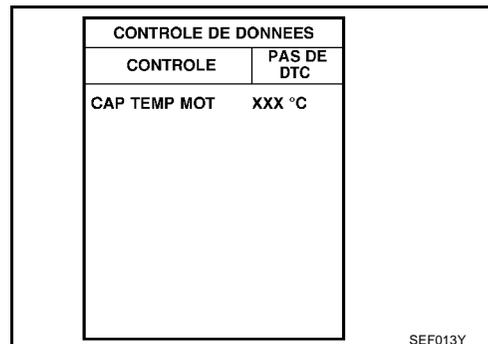
IDX

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE

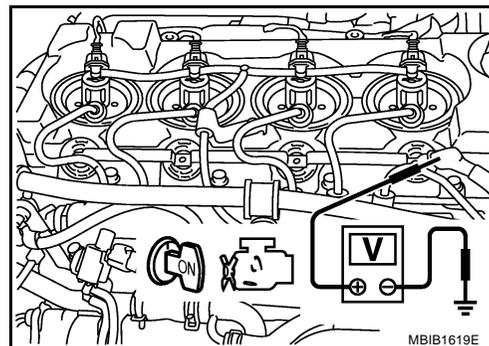
Avec CONSULT-II

1. Sélectionner "CAP TEMP MOT" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Vérifier que "CAP TEMP MOT" indique environ 25°C °. Si le résultat n'est pas satisfaisant, refroidir le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Placer la sonde du voltmètre entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.



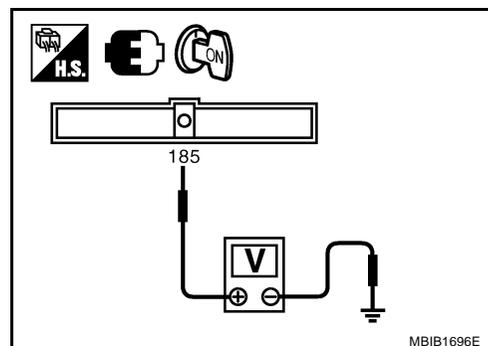
6. Vérifier la tension entre la bougie de préchauffage et le corps du moteur dans les conditions suivantes.

Conditions	Tension
Pendant quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Env. 0 V



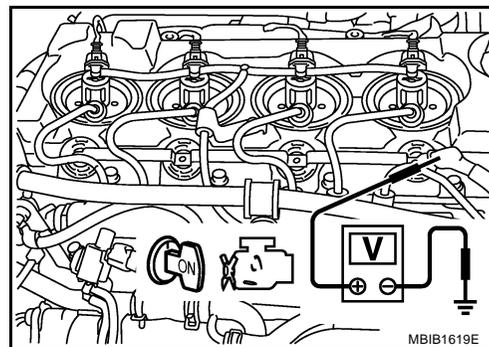
Sans CONSULT-II

1. Brancher la sonde du testeur entre la borne 185 de l'ECM (signal du capteur de température de refroidissement) et la masse.
2. Vérifier que la tension indiquée est supérieure à 3,62 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 quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie
Plus de quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON	Env. 0 V



BON ou MAUVAIS

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

SYSTEME DE COMMANDE DE PRECHAUFFAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

5. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

Oui ou Non

- Oui >> Effectuer le diagnostic des défauts des DTC U1000 ou U1001 ; se reporter à [EC-117. "DTC U1000, U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN"](#) .
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS COMBINES

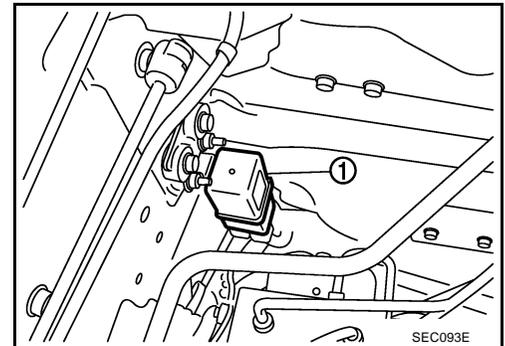
Les instruments combinés fonctionnent-ils normalement ?

Oui ou Non

- Oui >> PASSER A L'ETAPE 15.
- Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à la section EL.

7. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le relais de préchauffage (1).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.

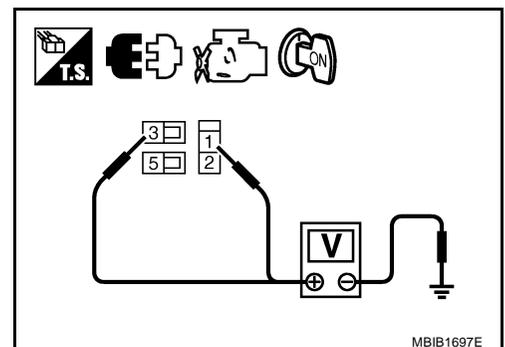


4. Vérifier la tension entre les bornes 1, 3 du relais de préchauffage et la masse à l'aide de CONSULT-II ou du testeur.

Tension : tension de la batterie

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 9.
- MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 8.



8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 100A
- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M50, F5
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et la batterie
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et le relais de l'ECM

>> Réparer le faisceau ou les connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU RELAIS DE PRECHAUFFAGE 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 254 de l'ECM et la borne 2 du relais de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 11.
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E127, M21
- Connecteurs M51, F6
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le relais de préchauffage et l'ECM

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

11. VERIFIER QUE LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE ET LA BOUGIE DE PRE-CHAUFFAGE N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 5 du relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de la bougie de préchauffage.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

12. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E67, E223
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le relais de préchauffage et le connecteur de faisceau de 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. VERIFIER LE RELAIS DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-453, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 14.
MAUVAIS>>Remplacer le relais de préchauffage.

14. VERIFIER LA BOUGIE DE PRECHAUFFAGE

Se reporter à [EC-453, "Inspection des composants"](#) .

BON ou **MAUVAIS**

BON >> PASSER A L'ETAPE 15.

MAUVAIS>>Remplacer la bougie de préchauffage.

15. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

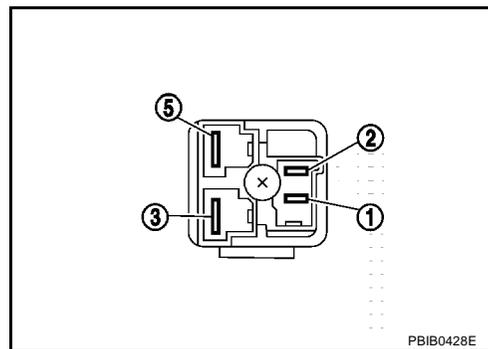
Inspection des composants RELAIS DE PRECHAUFFAGE

BBS00CNM

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

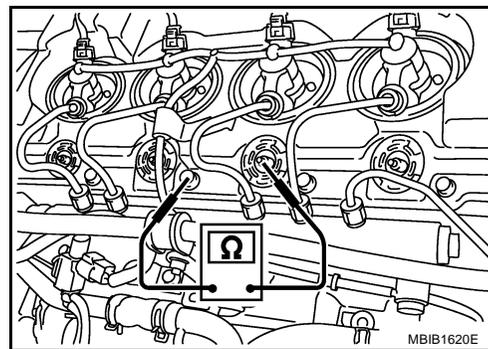
- Déposer la barre de raccord des bougies de préchauffage.
- Vérifier la résistance de la bougie de préchauffage.

Résistance : environ 0,8 Ω (à 25°C) °

NOTE:

- **Ne pas heurter la résistance chauffante de la bougie de préchauffage. Si elle a reçu un coup, remplacer la bougie de préchauffage par une pièce neuve.**
- **Si la bougie de préchauffage tombe d'une hauteur de 10 cm ou plus, la remplacer par une pièce neuve.**
- **Si l'orifice de repose de la bougie de préchauffage est sali par du carbone, 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)**



CONTACT D'EMBRAYAGE [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

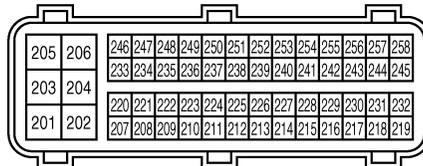
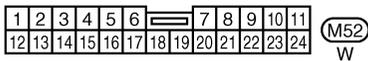
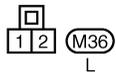
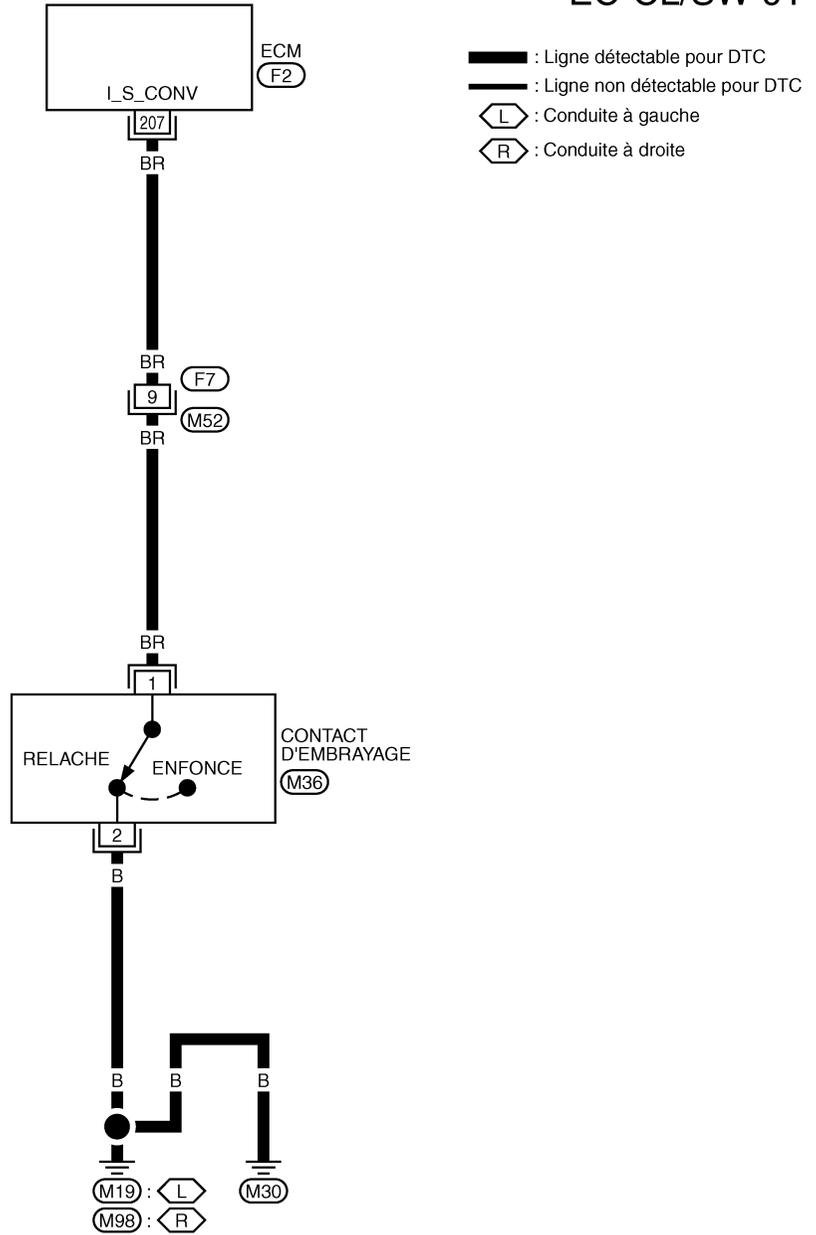
CONTACT D'EMBRAYAGE

PF2:25230

Schéma de câblage

BBS00CNV

EC-CL/SW-01



CONTACT D'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
207	BR	Contact d'embrayage	[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale d'embrayage : complètement relâ- chée	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Pédale d'embrayage : légèrement enfon- cée	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

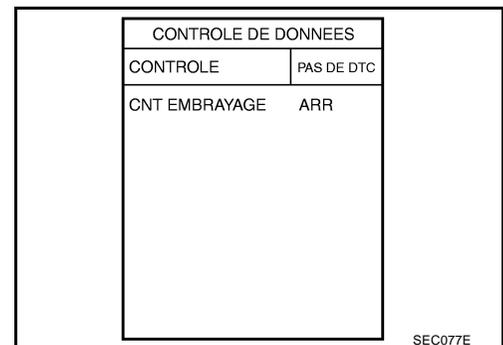
BBS00CNW

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

☑ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CONT EMBRAY" en mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-II.
- Vérifier la valeur de "CONT EMBRAY" dans les conditions suivantes :

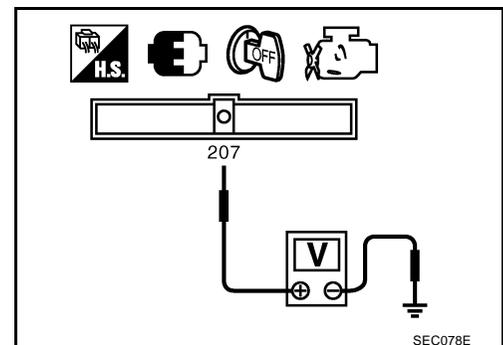
CONDITION	INDICATION
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	ON
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	ARRET



☒ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 207 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

CONDITION	TENSION
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Tension de la batterie (11V - 14V)
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Environ 0 V



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

CONTACT D'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT D'EMBRAYAGE EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

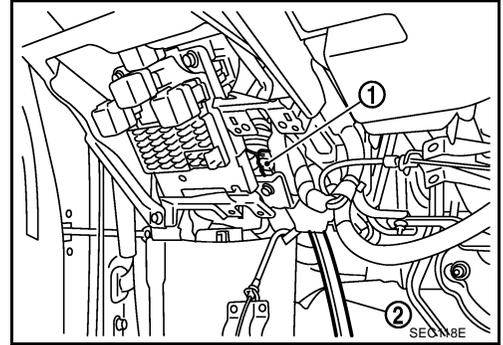
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact de position de l'embrayage (1).
 - Pédale d'embrayage (2)
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact d'embrayage et la masse.

Il doit y avoir continuité.

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 3.

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



3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 207 de l'ECM et la borne 1 du contact d'embrayage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 5.

MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le contact d'embrayage et l'ECM

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

5. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE

Se reporter à [EC-457, "Inspection des composants"](#) .

BON ou MAUVAIS

BON >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS>>Remplacer le contact d'embrayage.

6. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> **FIN DE L'INSPECTION**

CONTACT D'EMBRAYAGE

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CNX

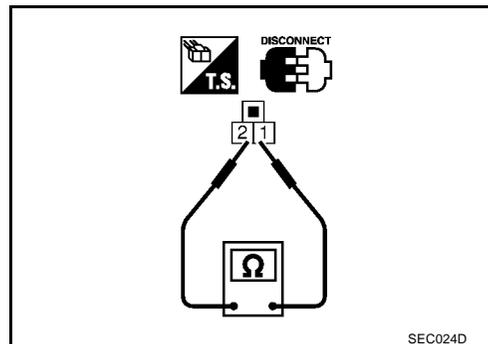
Inspection des composants

CONTACT D'EMBRAYAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du contact d'embrayage.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité
Pédale d'embrayage : complètement relâchée	Non
Pédale d'embrayage : légèrement enfoncée	Oui

Si le résultat n'est pas concluant, ajuster la repose du contact d'embrayage, se reporter à la section CL et effectuer à nouveau l'étape 3.



GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

CONTACT PNP

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CONTACT PNP

PFP:32006

Description

BBS00CNY

Lorsque le levier de changement de vitesse est au point mort (T/M), sur P ou N (modèles avec T/A), le contact de position de stationnement/point mort (PNP) est activé. L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

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

BBS00CNZ

Les données de spécifications sont des valeurs de référence.

ELEMENT DE CON- TROLE	CONDITION		SPECIFICATION
CON NEUTRE	● Contact d'allumage : ON	Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A)	ON
		Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	ARRET

CONTACT PNP

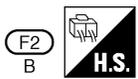
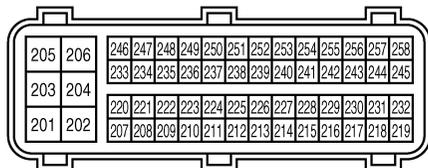
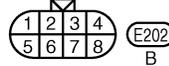
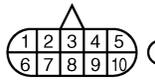
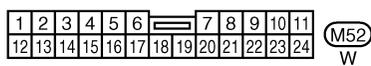
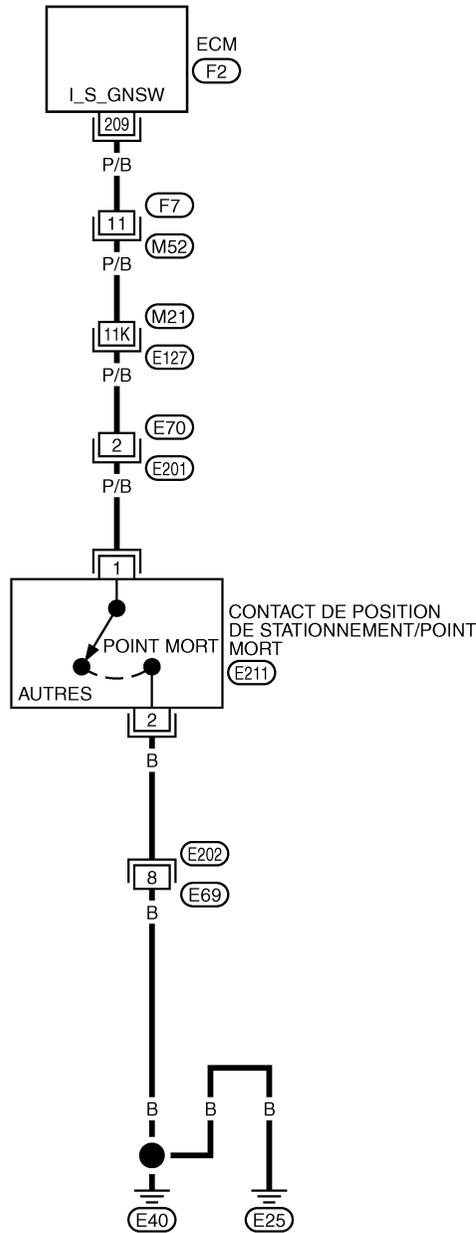
[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Schéma de câblage

BBS00C00

EC-PNP/SW-01

— : Ligne détectable pour DTC
 — : Ligne non détectable pour DTC



Consulter la dernière page dépliant.
 (M21), (E127)

TEC684M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

CONTACT PNP

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

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

PRECAUTION:

Ne pas se servir des bornes de mise à la terre de l'ECM pour mesurer la tension d'entrée/sortie. En agissant de la sorte, il est possible d'endommager le transistor de l'ECM. Se servir d'une mise à la terre différente des bornes de l'ECM, telles que la masse.

N° DE BORN E	COU-LEUR DE CABLE	ELEMENT	CONDITION	DONNEES (tension de courant continu et signal impulsionnel)
209	P/B	Contact de position de stationnement/point mort	[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A)	Environ 0 V
			[Contact d'allumage sur ON] ● Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)

Procédure de diagnostic

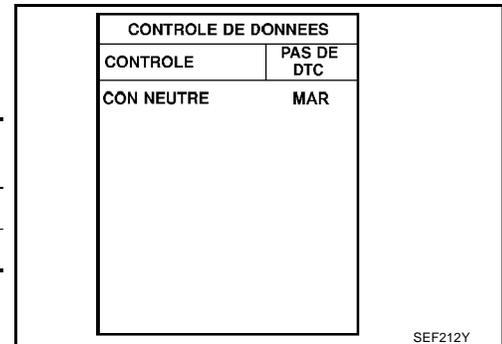
BBS00CO1

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL

Ⓟ Avec CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-II en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes.

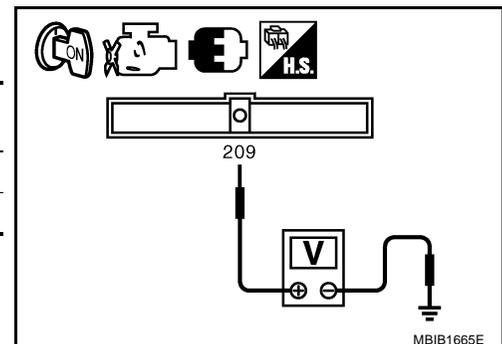
Position du levier de changement de vitesse	CON NEUTRE
Point mort (T/M), P ou N (T/A)	ON
Sauf ci-dessus	ARRET



ⓧ Sans CONSULT-II

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre la borne 209 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Position du levier de changement de vitesse	Tension
Point mort (T/M), P ou N (T/A)	Environ 0 V
Sauf ci-dessus	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> FIN DE L'INSPECTION
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER SI LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) EST OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du faisceau du contact de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 2 du contact de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.
Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E202, M69
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de position de stationnement/point mort et la masse

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 209 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 ni avec l'alimentation.

BON ou MAUVAIS

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Connecteurs M21, E127
- Connecteurs de faisceau E70, E201
- 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 [EC-462, "Inspection des composants"](#).

BON ou MAUVAIS

- BON >> PASSER A L'ETAPE 7.
MAUVAIS>>Remplacer le contact de position de stationnement/point mort.

7. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

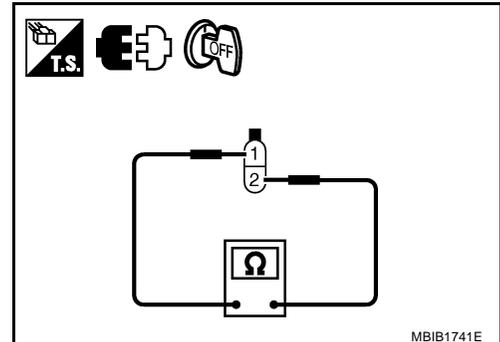
BBS00DGO

CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact PNP.
3. Vérifier la continuité entre les bornes 1 et 2 du contact d'embrayage PNP dans les conditions suivantes.

CONDITION	CONTINUITE
Levier de passage des vitesses : point mort (T/M), P ou N (T/A)	Oui
Levier de changement de vitesse : sauf ci-dessus	Non

4. Si le résultat n'est pas satisfaisant, remplacer le contact d'embrayage PNP.



SIGNAL DE DEPART

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

SIGNAL DE DEPART

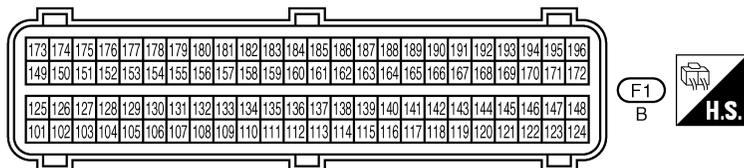
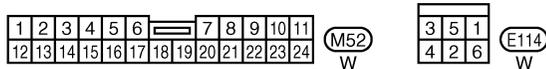
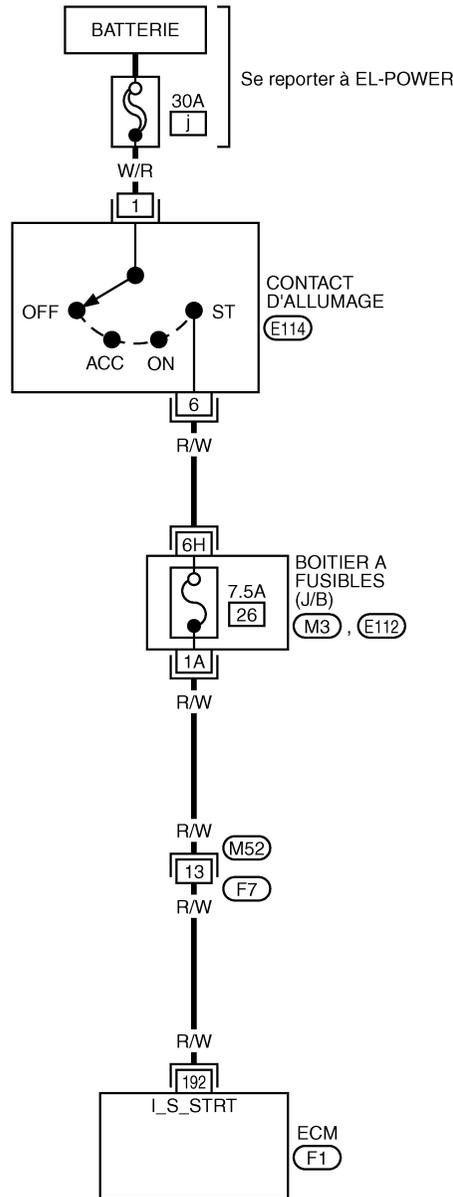
Schéma de câblage

PFP:48750

BBS00C02

EC-S/SIG-01

— : Ligne détectable pour DTC
 — : Ligne non détectable pour DTC



Consulter la dernière page dépliant.

M3
E112

- GI
- MA
- EM
- LC
- EC**
- FE
- CL
- MT
- AT
- TF
- PD
- FA
- RA
- BR
- ST
- RS
- BT
- HA
- EL
- SE
- IDX

SIGNAL DE DEPART

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

BBS00CO3

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SIGNAL DE DEMARRAGE

Avec CONSULT-II

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier "SIGNAL DEMAR" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-II dans les conditions suivantes.

Condition	SIGNAL DE DEPART
Contact d'allumage sur ON	ARRET
Contact d'allumage sur START	ON

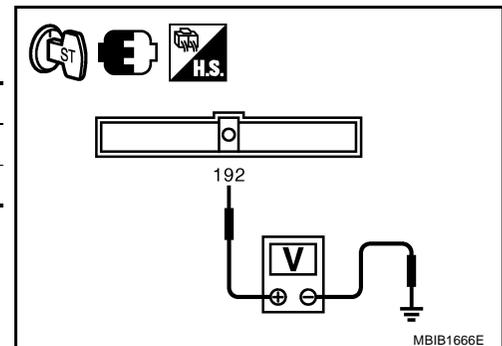
CONTROLE DE DONNEES	
VEHICULE SOUS CONTROLE	AUCUN DTC
SIGNAL DEMAR	ARR

PBIB0433E

Sans CONSULT-II

Vérifier la tension entre la borne 192 de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

Condition	Tension
Contact d'allumage sur ON	Environ 0 V
Contact d'allumage sur START	Tension de la batterie



BON ou MAUVAIS

BON >> **FIN DE L'INSPECTION**
MAUVAIS>>PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU SIGNAL DE DEMARRAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'allumage.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre la borne 192 de l'ECM et la borne 6 du contact d'allumage. Se reporter au schéma de câblage.

Il doit y avoir continuité.

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

BON ou MAUVAIS

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

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M52, F7
- Fusible de 7,5 A
- Connecteurs M3, E112 de 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.

SIGNAL DE DEPART

[ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

4. CONTROLE INCIDENT INTERMITTENT

Se reporter à [EC-108, "DIAGNOSTIC DES DEFAUTS EN CAS D'INCIDENT INTERMITTENT"](#) .

>> FIN DE L'INSPECTION

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX

&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

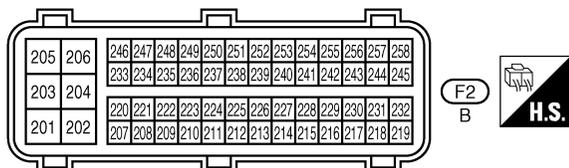
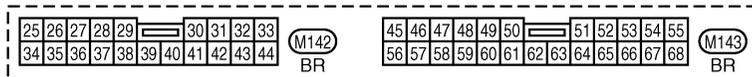
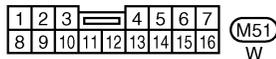
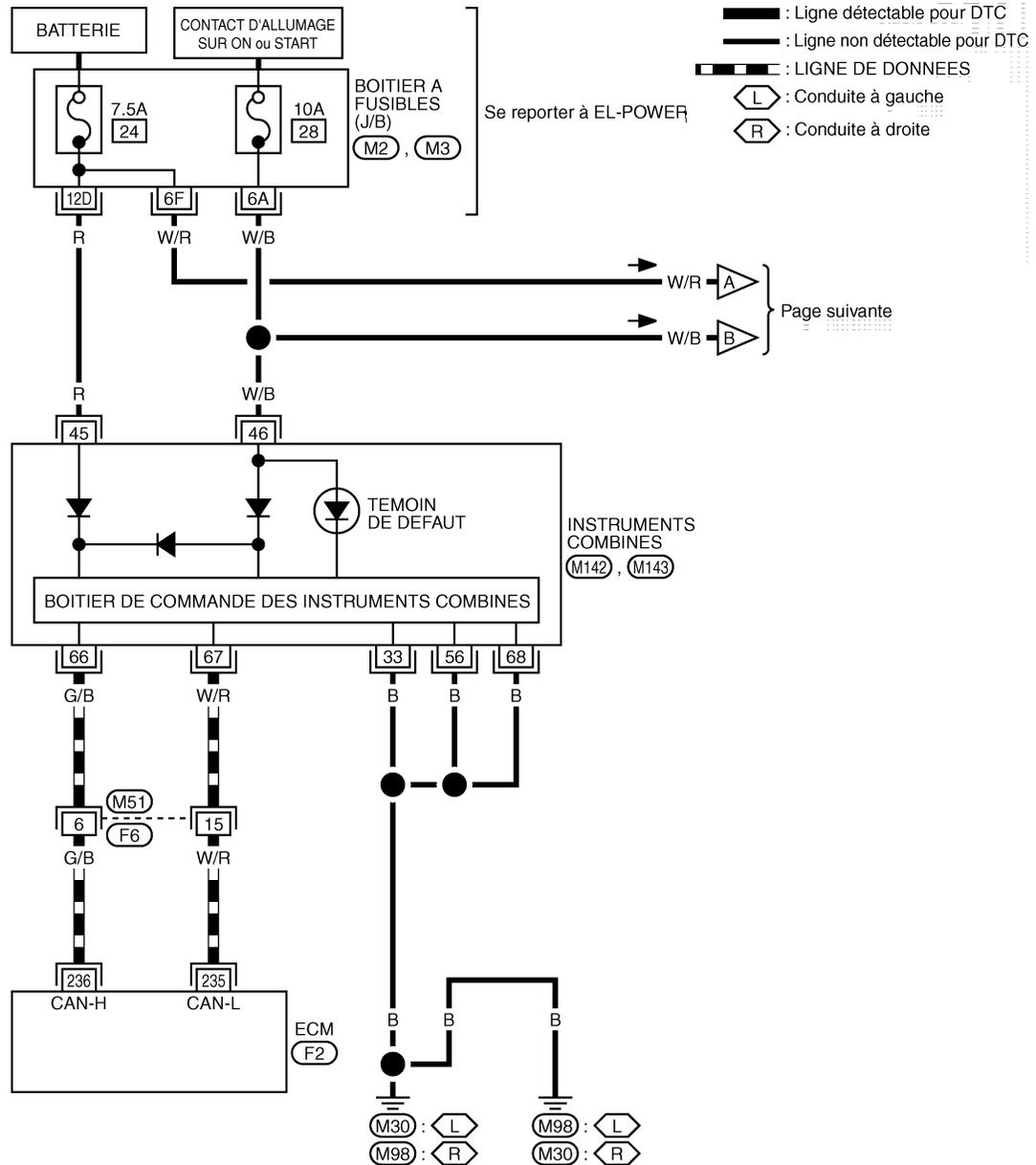
&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC

PFP:24814

Schéma de câblage

BBS00C05

EC-MIL/DL-01

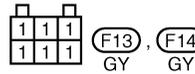
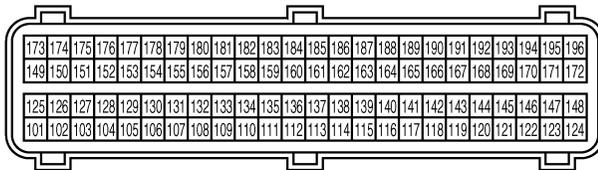
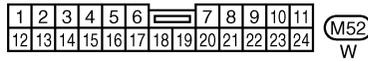
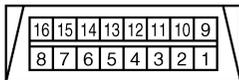
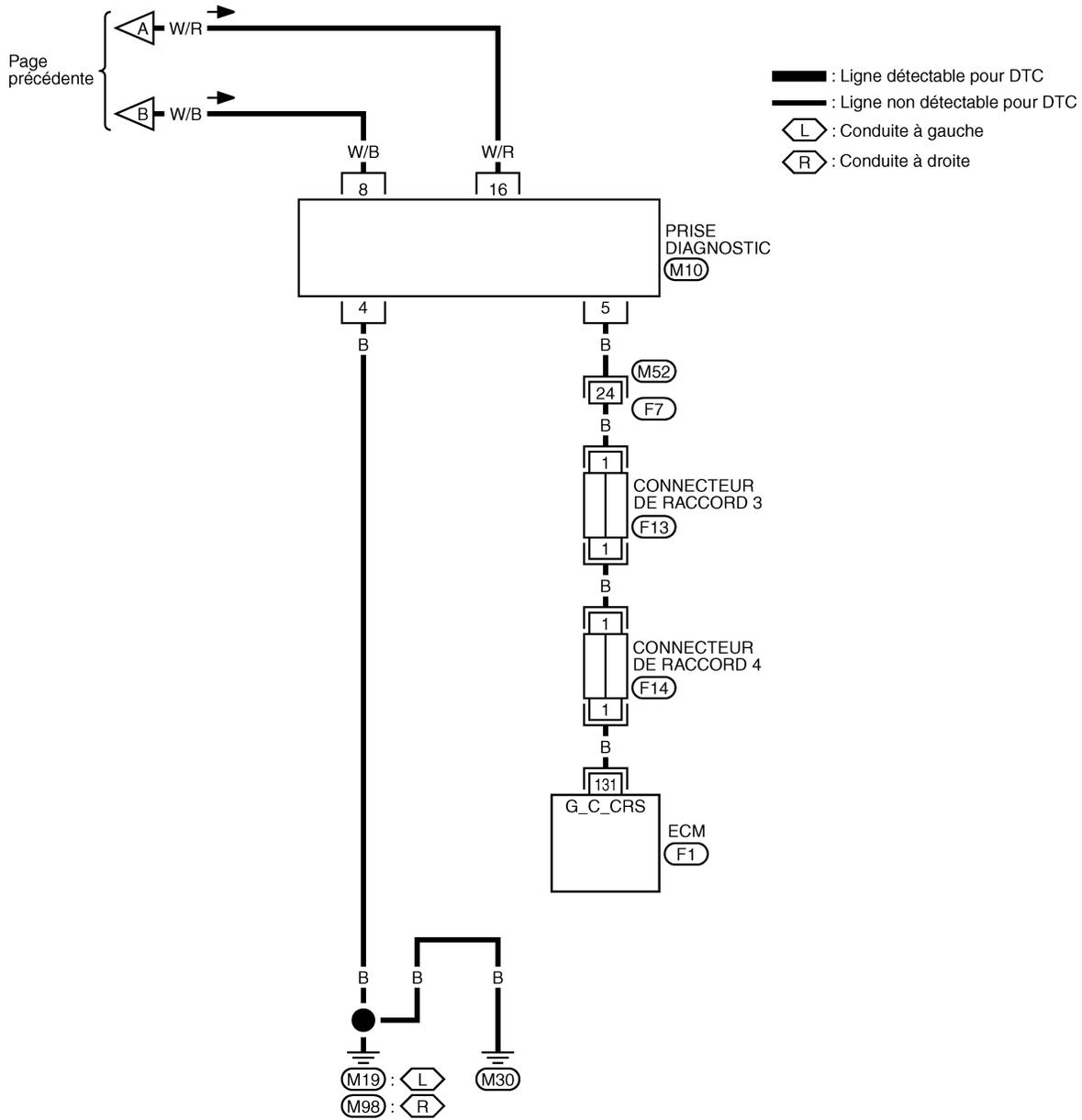


Consulter la dernière page dépliant.



&CONNECTEURS DU TEMOIN DE DEFAUT ET PRISE DIAGNOSTIC [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

EC-MIL/DL-02



TEC688M

GI
 MA
 EM
 LC
EC
 FE
 CL
 MT
 AT
 TF
 PD
 FA
 RA
 BR
 ST
 RS
 BT
 HA
 EL
 SE
 IDX

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00100

Caractéristiques générales

BBS00C06

Régime de ralenti cible	T/M	A vide* (au point mort)	750±25 tr/mn
	T/A	A vide* (en position P ou N)	
Climatisation : en marche	T/M	Au point mort	750±25 tr/mn
	T/A	En position P ou N	
Régime maximum du moteur	T/M	A vide* (au point mort)	4 300±100 tr/mn
	T/A	A vide* (en position P ou N)	

* : dans les conditions suivantes :

- Commande de chauffage sur arrêt
- Commande de climatisation sur arrêt
- Charge électrique : arrêt (phares, ventilateur de chauffage et & désembuage de lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

BBS00C07

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11V - 14V)
Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	0,3 - 1,0V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,6 - 2,3 V*

*: Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

Capteur de température d'air d'admission

BBS00C08

Température °C	Résistance kΩ
25	1,800 - 2,200
80	0,283 - 0,359

Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

BBS00C09

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

BBS00C0A

Tension d'alimentation	Environ 5 V
Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	1,0 - 1,6V
2 000 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	2,0V - 2,7V

Injecteur de carburant

BBS00C0B

Résistance (à 20 - 70°C °)	0,2 - 3Ω
----------------------------	----------

Bougie de préchauffage

BBS00C0C

Résistance (à 25°C °)	Environ 0,8Ω
-----------------------	--------------

Moteur de la soupape de commande de volume de l'EGR

BBS00C0D

Résistance (à 25°C °)	0,3 - 100Ω
-----------------------	------------

Capteur de position de vilebrequin

BBS00C0E

Résistance (à 25°C °)	500 - 600Ω
-----------------------	------------

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS) [ZD30DDTi AVEC RAMPE COMMUNE]

Capteur d'angle d'arbre à cames

BBS00COF GI

Se reporter à [EC-246, "Inspection des composants"](#).

Pompe à carburant

BBS00COG MA

Résistance (à 20 - 40°C °)	2,6 - 3,5Ω
----------------------------	------------

EM

Moteur de commande de papillon

BBS003ZC

Résistance (à 25°C °)	Environ 0,3 - 100Ω
-----------------------	--------------------

LC

EC

FE

CL

MT

AT

TF

PD

FA

RA

BR

ST

RS

BT

HA

EL

SE

IDX