

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (QR25DE)

CONTENTS

QR25DE (AVEC EURO-OBD)		
PROCEDURE D'INSPECTION	11	
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION	11	
Procédure de travail	11	
Fiche de diagnostic	14	
VERIFICATION ET REGLAGE	16	
PROCEDURE D'INSPECTION	16	
PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales	16	
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE	19	
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Description	19	
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales	19	
REGIME DE RALENTI	19	
REGIME DE RALENTI : Description	19	
REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales	20	
CALAGE ALLUM	20	
CALAGE ALLUM : Description	20	
CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales	20	
INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR	21	
INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Description	21	
INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales	21	
INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON	21	
INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Description	21	
INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales	21	
EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE	22	
EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Description	22	
EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales	22	
DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT	24	
SYSTEME DE GESTION MOTEUR	24	
Schéma du système	24	
Description du système	25	
Emplacement des composants	25	
Description des composants	29	
SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT	31	
Schéma du système	31	
Description du système	31	
Emplacement des composants	34	
Description des composants	39	
COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE	40	
Schéma du système	40	
Description du système	40	
Emplacement des composants	41	
Description des composants	46	
COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION	47	
Schéma du système	47	
Description du système	47	
Emplacement des composants	48	

Description des composants	52	P0011 COMMANDE D'ADMISSION	119
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMA- TIQUE DE VITESSE (ASCD)	53	Logique de DTC	119
Schéma du système	53	Procédure de diagnostic	120
Description du système	53	Inspection des composants	121
Emplacement des composants	55	P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	123
Description des composants	59	Description	123
COMMUNICATION CAN	60	Logique de DTC	123
Description du système	60	Procédure de diagnostic	123
COMMANDE DE VENTILATEUR DE RE- FROIDISSEMENT	61	Inspection des composants	125
Schéma du système	61	P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE ..	126
Description du système	61	Description	126
Emplacement des composants	63	Logique de DTC	126
Description des composants	67	Procédure de diagnostic	127
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORA- TIONS DE CARBURANT	68	Inspection des composants	128
Schéma du système	68	P0101 DEBITMETRE D'AIR	130
Description du système	69	Description	130
Emplacement des composants	71	Logique de DTC	130
Description des composants	75	Procédure de diagnostic	130
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPA- PES D'ADMISSION	77	Inspection des composants	132
Schéma du système	77	P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	135
Description du système	77	Description	135
Emplacement des composants	78	Logique de DTC	135
Description des composants	82	Procédure de diagnostic	135
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)	83	Inspection des composants	137
Description du diagnostic	83	P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR	140
Fonction CONSULT-III	95	Description	140
Fonction de l'outil de diagnostic	103	Logique de DTC	140
DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS	105	Procédure de diagnostic	141
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE	105	Inspection des composants	142
Description	105	P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERA- TURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT..	143
Vérification du fonctionnement des composants ..	105	Description	143
Procédure de diagnostic	106	Logique de DTC	143
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	113	Procédure de diagnostic	144
Procédure de diagnostic	113	Inspection des composants	145
U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN	117	P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	146
Description	117	Description	146
Logique de DTC	117	Logique de DTC	146
Procédure de diagnostic	117	Procédure de diagnostic	147
U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)	118	Inspection des composants	148
Description	118	Conditions de réparation spéciales	149
Logique de DTC	118	P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR..	150
Procédure de diagnostic	118	Description	150
P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR- BURANT	153	Logique de DTC	150
		Procédure de diagnostic	151
		Inspection des composants	151

Description	153	Description	204
Logique de DTC	153	Logique de DTC	204
Vérification du fonctionnement des composants ..	155	Procédure de diagnostic	204
Procédure de diagnostic	155	Inspection des composants	206
P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	157	P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	207
Description	157	Description	207
Logique de DTC	157	Logique de DTC	207
Procédure de diagnostic	158	Procédure de diagnostic	208
P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	160	Inspection des composants	209
Description	160	Conditions de réparation spéciales	210
Logique de DTC	160	P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE	211
Procédure de diagnostic	161	Logique de DTC	211
P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	163	Procédure de diagnostic	212
Description	163	P0327 CAPTEUR DE DETONATION	217
Logique de DTC	163	Description	217
Procédure de diagnostic	165	Logique de DTC	217
P0136 S/O2 CH2	168	Procédure de diagnostic	217
Description	168	Inspection des composants	218
Logique de DTC	168	P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)	219
Procédure de diagnostic	169	Description	219
Inspection des composants	170	Logique de DTC	219
P0137 S/O2 CH2	173	Procédure de diagnostic	220
Description	173	Inspection des composants	222
Logique de DTC	173	P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	223
Vérification du fonctionnement des composants ..	176	Description	223
Procédure de diagnostic	177	Logique de DTC	223
Inspection des composants	180	Procédure de diagnostic	224
P0138 S/O2 CH2	182	Inspection des composants	226
Description	182	P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES	228
Logique de DTC	182	Logique de DTC	228
Vérification du fonctionnement des composants ..	185	Vérification du fonctionnement des composants ..	229
Procédure de diagnostic	186	Procédure de diagnostic	229
Inspection des composants	189	P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARBOUCHE EVAP	233
P0139 S/O2 CH2	191	Description	233
Description	191	Logique de DTC	233
Logique de DTC	191	Procédure de diagnostic	233
Procédure de diagnostic	192	Inspection des composants	235
Inspection des composants	193	P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	236
P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT	196	Description	236
Logique de DTC	196	Logique de DTC	236
Procédure de diagnostic	197	Procédure de diagnostic	237
P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT	200	P0562 TENSION DE LA BATTERIE	238
Logique de DTC	200	Logique de DTC	238
Procédure de diagnostic	201	Procédure de diagnostic	238
P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	204		

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0563 TENSION DE LA BATTERIE	239	Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)	270
Logique de DTC	239	Inspection des composants (contact de feux stop)	271
Procédure de diagnostic	239		
P0605 ECM	240	P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	272
Description	240	Description	272
Logique de DTC	240	Logique de DTC	272
Procédure de diagnostic	241	Procédure de diagnostic	273
P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION	242	P1706 CONTACT PNP	274
Description	242	Description	274
Logique de DTC	242	Logique de DTC	274
Procédure de diagnostic	242	Vérification du fonctionnement des composants	275
Inspection des composants	243	Procédure de diagnostic	275
P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS ...	245	P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)	278
Description	245	Description	278
Logique de DTC	245	Logique de DTC	278
Procédure de diagnostic	245	Procédure de diagnostic	278
P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR	246	P1805 CONTACT DE FREIN	280
Logique de DTC	246	Description	280
Vérification du fonctionnement des composants	246	Logique de DTC	280
Procédure de diagnostic	247	Procédure de diagnostic	280
P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	250	Inspection des composants (contact de feux stop)	281
Description	250	P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	283
Logique de DTC	250	Description	283
Procédure de diagnostic	250	Logique de DTC	283
Conditions de réparation spéciales	251	Procédure de diagnostic	283
P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	252	P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	285
Description	252	Description	285
Logique de DTC	252	Logique de DTC	285
Procédure de diagnostic	252	Procédure de diagnostic	285
P1320 BOBINE D'ALLUMAGE	255	Inspection des composants	288
Description	255	Conditions de réparation spéciales	288
Logique de DTC	255	P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	289
Vérification du fonctionnement des composants	255	Description	289
Procédure de diagnostic	256	Logique de DTC	289
Inspection des composants (bobine d'allumage avec transistor d'alimentation)	258	Procédure de diagnostic	289
Inspection des composants (condensateur)	259	Conditions de réparation spéciales	290
P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD ...	261	P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	291
Description	261	Description	291
Logique de DTC	261	Logique de DTC	291
Procédure de diagnostic	261	Procédure de diagnostic	291
Inspection des composants	263	Conditions de réparation spéciales	292
P1572 CONTACT DE FREIN ASCD	264	P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	293
Description	264	Description	293
Logique de DTC	264	Logique de DTC	293
Procédure de diagnostic	265		
Inspection des composants (contact de frein ASCD)	269		

Procédure de diagnostic	294	Procédure de diagnostic	325
Inspection des composants	296	POMPE A CARBURANT	327
Conditions de réparation spéciales	296	Description	327
P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE		Vérification du fonctionnement des composants ..	327
PEDALE D'ACCELERATEUR	297	Procédure de diagnostic	327
Description	297	Inspection des composants (pompe à carburant)..	329
Logique de DTC	297	Inspection des composants (condensateur 1)	329
Procédure de diagnostic	297	TEMOIN DE DEFAUT	331
Inspection des composants	300	Description	331
Conditions de réparation spéciales	300	Vérification du fonctionnement des composants ..	331
P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPIL-		Procédure de diagnostic	331
LON	301	RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER	332
Description	301	Description	332
Logique de DTC	301	Inspection des composants	332
Procédure de diagnostic	302	CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGER-	
Inspection des composants	304	ANT	333
Conditions de réparation spéciales	304	Description	333
P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE		Vérification du fonctionnement des composants ..	333
D'ACCELERATEUR	305	Procédure de diagnostic	333
Description	305	DIAGNOSTIC ECU	336
Logique de DTC	305	ECM	336
Procédure de diagnostic	306	Valeur de référence	336
Inspection des composants	308	Schéma de câblage - ENGINE CONTROL SYS-	
Conditions de réparation spéciales	309	TEM -	347
P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-		Mode sans échec	359
BURANT	310	Tableau des priorités de vérification des codes de	
Description	310	défaut de diagnostic	361
Logique de DTC	310	Index des DTC	362
Procédure de diagnostic	311	Comment définir les codes SRT	365
CONTACT DE FREIN ASCD	314	Valeur et limite de test	367
Description	314	DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES	369
Vérification du fonctionnement des composants ..	314	SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION	
Procédure de diagnostic	314	MOTEUR	369
Inspection des composants (contact de frein AS-		Tableau des symptômes	369
CD)	317	ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL	375
Inspection des composants (contact d'embrayage		Description	375
ASCD)	317	PRECAUTION	376
TEMOIN ASCD	319	PRECAUTIONS	376
Description	319	Précautions relatives aux systèmes de retenue	
Vérification du fonctionnement des composants ..	319	supplémentaires (SRS) comprenant les AIR-	
Procédure de diagnostic	319	BAGS et les PRETENSIONNEURS DE CEIN-	
Ventilateur de refroidissement	320	TURE DE SECURITE	376
Description	320	Précautions nécessaires à la rotation du volant,	
Vérification du fonctionnement des composants ..	320	lorsque la batterie est débranchée	376
Procédure de diagnostic	320	Précautions concernant la procédure sans cou-	
Inspection des composants (moteur de ventilateur		vercle supérieur d'auvent	377
de refroidissement)	324	Précautions relatives à l'entretien du phare au	
Inspection des composants (relais de ventilateur		xénon	377
de refroidissement)	324	Système de diagnostic de bord (diagnostic de	
SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	325	bord) du moteur et du convertisseur	377
Description	325		
Vérification du fonctionnement des composants ..	325		

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Précautions générales	378	INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Description	394
PREPARATION	381	INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales	394
PREPARATION	381	INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON	394
Outillage spécial	381	INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Description	394
Outillage en vente dans le commerce	381	INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales ..	394
REPARATION SUR VEHICULE	382	EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE	395
PRESSION DE CARBURANT	382	EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Description	395
Inspection	382	EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales	395
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT	383	DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ...	397
Inspection	383	SYSTEME DE GESTION MOTEUR	397
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)	384	Schéma du système	397
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE	384	Description du système	398
Régime de ralenti	384	Emplacement des composants	398
Calage de l'allumage	384	Description des composants	402
Valeur de charge calculée	384	SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT	404
Débitmètre d'air	384	Schéma du système	404
QR25DE (SANS EURO-OBD)		Description du système	404
PROCEDURE D'INSPECTION	385	Emplacement des composants	407
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION	385	Description des composants	412
Procédure de travail	385	COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE	413
Fiche de diagnostic	388	Schéma du système	413
VERIFICATION ET REGLAGE	389	Description du système	413
PROCEDURE D'INSPECTION	389	Emplacement des composants	414
PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales	389	Description des composants	419
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE	392	COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION	420
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Description	392	Schéma du système	420
ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales	392	Description du système	420
REGIME DE RALENTI	392	Emplacement des composants	421
REGIME DE RALENTI : Description	392	Description des composants	425
REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales	393	DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)	426
CALAGE ALLUM	393	Schéma du système	426
CALAGE ALLUM : Description	393	Description du système	426
CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales	393	Emplacement des composants	428
INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR	394	Description des composants	432
		COMMUNICATION CAN	433
		Description du système	433

COMMANDE DE VENTILATEUR DE RE-FROIDISSEMENT	434	Logique de DTC	490	
Schéma du système	434	Procédure de diagnostic	491	A
Description du système	434	Inspection des composants	492	
Emplacement des composants	436	P0101 DEBITMETRE D'AIR	494	ECQ
Description des composants	440	Description	494	
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT	441	Logique de DTC	494	C
Schéma du système	441	Procédure de diagnostic	494	
Description du système	442	Inspection des composants	496	
Emplacement des composants	444	P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR	499	D
Description des composants	448	Description	499	
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION	450	Logique de DTC	499	E
Schéma du système	450	Procédure de diagnostic	499	
Description du système	450	Inspection des composants	501	
Emplacement des composants	451	P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR	504	F
Description des composants	455	Description	504	
SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)	456	Logique de DTC	504	G
Description du diagnostic	456	Procédure de diagnostic	505	
Fonction CONSULT-III	461	Inspection des composants	506	
DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS	470	P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT .	507	H
DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE	470	Description	507	
Description	470	Logique de DTC	507	I
Vérification du fonctionnement des composants ..	470	Procédure de diagnostic	508	
Procédure de diagnostic	471	Inspection des composants	509	J
CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE	478	P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	510	K
Procédure de diagnostic	478	Description	510	
U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN	482	Logique de DTC	510	L
Description	482	Procédure de diagnostic	511	
Logique de DTC	482	Inspection des composants	512	M
Procédure de diagnostic	482	Conditions de réparation spéciales	513	
U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)	483	P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR .	514	
Description	483	Description	514	
Logique de DTC	483	Logique de DTC	514	
Procédure de diagnostic	483	Procédure de diagnostic	515	
P0011 COMMANDE D'ADMISSION	484	Inspection des composants	515	N
Logique de DTC	484	P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	516	
Procédure de diagnostic	485	Description	516	
Inspection des composants	486	Logique de DTC	516	
P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	487	Vérification du fonctionnement des composants ..	517	O
Description	487	Procédure de diagnostic	517	
Logique de DTC	487	P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	520	P
Procédure de diagnostic	487	Description	520	
Inspection des composants	489	Logique de DTC	520	
P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE ..	490	Procédure de diagnostic	521	
Description	490	P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT	523	
		Description	523	

Logique de DTC	523	P0563 TENSION DE LA BATTERIE	555
Procédure de diagnostic	524	Logique de DTC	555
P0136 S/O2 CH2	526	Procédure de diagnostic	555
Description	526	P0605 ECM	556
Logique de DTC	526	Description	556
Procédure de diagnostic	527	Logique de DTC	556
Inspection des composants	528	Procédure de diagnostic	557
P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT	531	P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION	558
Description	531	Description	558
Logique de DTC	531	Logique de DTC	558
Procédure de diagnostic	531	Procédure de diagnostic	558
Inspection des composants	533	Inspection des composants	559
P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	534	P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS	561
Description	534	Description	561
Logique de DTC	534	Logique de DTC	561
Procédure de diagnostic	535	Procédure de diagnostic	561
Inspection des composants	536	P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR	562
Conditions de réparation spéciales	537	Logique de DTC	562
P0327 CAPTEUR DE DETONATION	538	Vérification du fonctionnement des composants ..	562
Description	538	Procédure de diagnostic	563
Logique de DTC	538	P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	566
Procédure de diagnostic	538	Description	566
Inspection des composants	539	Logique de DTC	566
P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)	540	Procédure de diagnostic	566
Description	540	Conditions de réparation spéciales	567
Logique de DTC	540	P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAILLON	568
Procédure de diagnostic	541	Description	568
Inspection des composants	543	Logique de DTC	568
P0340 CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)	544	Procédure de diagnostic	568
Description	544	P1320 BOBINE D'ALLUMAGE	571
Logique de DTC	544	Description	571
Procédure de diagnostic	545	Logique de DTC	571
Inspection des composants	547	Vérification du fonctionnement des composants ..	571
P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP	549	Procédure de diagnostic	572
Description	549	Inspection des composants (bobine d'allumage avec transistor d'alimentation)	574
Logique de DTC	549	Inspection des composants (condensateur)	575
Procédure de diagnostic	549	P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD	577
Inspection des composants	551	Description	577
P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE	552	Logique de DTC	577
Description	552	Procédure de diagnostic	577
Logique de DTC	552	Inspection des composants	579
Procédure de diagnostic	553	P1572 CONTACT DE FREIN ASCD	580
P0562 TENSION DE LA BATTERIE	554	Description	580
Logique de DTC	554	Logique de DTC	580
Procédure de diagnostic	554	Procédure de diagnostic	581
		Inspection des composants (contact de frein ASCD)	585

Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)	586	Procédure de diagnostic	610
Inspection des composants (contact de feux stop). 586		Inspection des composants	612
P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD	588	Conditions de réparation spéciales	612
Description	588	P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	613
Logique de DTC	588	Description	613
Procédure de diagnostic	589	Logique de DTC	613
P1706 CONTACT PNP	590	Procédure de diagnostic	613
Description	590	Inspection des composants	616
Logique de DTC	590	Conditions de réparation spéciales	616
Vérification du fonctionnement des composants ..	591	P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	617
Procédure de diagnostic	591	Description	617
P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)	594	Logique de DTC	617
Description	594	Procédure de diagnostic	618
Logique de DTC	594	Inspection des composants	620
Procédure de diagnostic	594	Conditions de réparation spéciales	620
P1805 CONTACT DE FREIN	596	P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	621
Description	596	Description	621
Logique de DTC	596	Logique de DTC	621
Procédure de diagnostic	596	Procédure de diagnostic	622
Inspection des composants (contact de feux stop). 597		Inspection des composants	624
P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON	599	Conditions de réparation spéciales	625
Description	599	CONTACT DE FREIN ASCD	626
Logique de DTC	599	Description	626
Procédure de diagnostic	599	Vérification du fonctionnement des composants ..	626
P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	601	Procédure de diagnostic	626
Description	601	Inspection des composants (contact de frein ASCD)	629
Logique de DTC	601	Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)	629
Procédure de diagnostic	601	TEMOIN ASCD	631
Inspection des composants	604	Description	631
Conditions de réparation spéciales	604	Vérification du fonctionnement des composants ..	631
P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON	605	Procédure de diagnostic	631
Description	605	Ventilateur de refroidissement	632
Logique de DTC	605	Description	632
Procédure de diagnostic	605	Vérification du fonctionnement des composants ..	632
Conditions de réparation spéciales	606	Procédure de diagnostic	632
P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE	607	Inspection des composants (moteur de ventilateur de refroidissement)	636
Description	607	Inspection des composants (relais de ventilateur de refroidissement)	636
Logique de DTC	607	SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE	637
Procédure de diagnostic	607	Description	637
Conditions de réparation spéciales	608	Vérification du fonctionnement des composants ..	637
P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR	609	Procédure de diagnostic	637
Description	609	POMPE A CARBURANT	639
Logique de DTC	609	Description	639
		Vérification du fonctionnement des composants ..	639
		Procédure de diagnostic	639

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Inspection des composants (pompe à carburant) ..641	PRECAUTIONS684
Inspection des composants (condensateur 1)641	Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les AIR-BAGS et les PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE 684
TEMOIN DE DEFAUT 643	Précautions nécessaires à la rotation du volant, lorsque la batterie est débranchée 684
Description643	Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent 685
Vérification du fonctionnement des composants ..643	Précautions relatives à l'entretien du phare au xénon 685
Procédure de diagnostic643	Système de diagnostic de bord (diagnostic de bord) du moteur et du convertisseur 685
RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER 644	Précautions générales 686
Description644	PREPARATION689
Inspection des composants644	PREPARATION689
CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT 645	Outillage spécial 689
Description645	Outillage en vente dans le commerce 689
Vérification du fonctionnement des composants ..645	REPARATION SUR VEHICULE690
Procédure de diagnostic645	PRESSION DE CARBURANT690
DIAGNOSTIC ECU648	Inspection 690
ECM 648	SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT691
Valeur de référence648	Inspection 691
Schéma de câblage - ENGINE CONTROL SYSTEM -659	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)692
Mode sans échec671	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE692
Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic673	Régime de ralenti 692
Index des DTC674	Calage de l'allumage 692
DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES677	Débitmètre d'air 692
SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR 677	
Tableau des symptômes677	
ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL 683	
Description683	
PRECAUTION684	

PROCEDURE D'INSPECTION

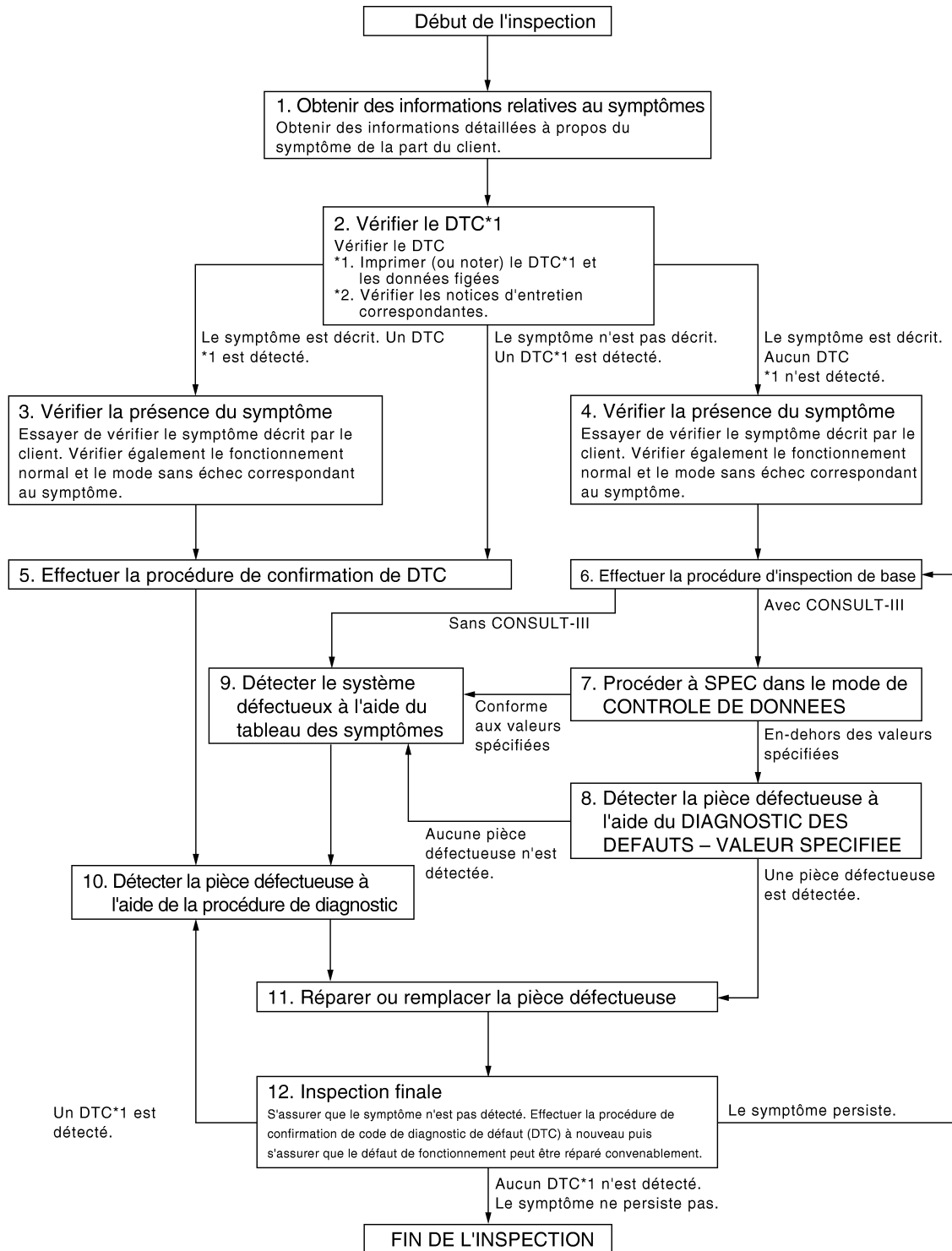
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Procédure de travail

INFOID:000000001309613

ECQ

ORDRE GENERAL



*1 : Inclut le DTC de 1er parcours.

*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

JMBIA0078GB

1. OBTENIR DES INFORMATIONS RELATIVES AU SYMPTOME

Obtenir les informations détaillées de la part du client en ce qui concerne le symptôme (conditions de conduite et conditions environnantes lors de l'incident/du défaut de fonctionnement) à l'aide de la "Fiche de diagnostic". (se reporter à [ECQ-14, "Fiche de diagnostic"](#).)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

1. Vérifier le DTC.
2. Procéder à la procédure suivante si un DTC apparaît.
 - Enregistrer le DTC et les données figées. (les imprimer à l'aide de CONSULT-III ou du GST.)
 - Effacer le DTC. (se reporter à [ECQ-83, "Description du diagnostic"](#).)
 - Chercher le lien entre la cause détectée par le DTC et le symptôme décrit par le client. (Le tableau des caractéristiques des symptômes est utile. Se reporter à [ECQ-369, "Tableau des symptômes"](#).)
3. Vérifier les notices d'entretien correspondantes.

Un symptôme est-il décrit et un DTC est-il détecté ?

Le symptôme est décrit, le DTC est détecté >> PASSER A L'ETAPE 3.

Le symptôme est décrit, le DTC n'est pas détecté >> PASSER A L'ETAPE 4.

Le symptôme n'est pas décrit, le DTC est détecté >> PASSER A L'ETAPE 5.

3. CONFIRMER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

Examiner également le fonctionnement normal et le mode sans échec en relation avec le symptôme. Se reporter à [ECQ-375, "Description"](#) et [ECQ-359, "Mode sans échec"](#).

La fiche de diagnostic est utile pour la vérification de l'incident.

Vérifier le lien entre le symptôme et la condition au moment de la détection du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

4. CONFIRMER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

Examiner également le fonctionnement normal et le mode sans échec en relation avec le symptôme. Se reporter à [ECQ-375, "Description"](#) et [ECQ-359, "Mode sans échec"](#).

La fiche de diagnostic est utile pour la vérification de l'incident.

Vérifier le lien entre le symptôme et la condition au moment de la détection du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 6.

5. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC pour le DTC, puis s'assurer que le DTC est à nouveau détecté.

Si deux DTC ou plus sont détectés, se reporter à [ECQ-361, "Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic"](#) et déterminer l'ordre du diagnostic de défauts.

NOTE:

- Les données figées sont utiles si le DTC n'est pas détecté.
- Effectuer la vérification de fonctionnement des composants si la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC n'est pas comprise dans le manuel de réparation. Cette procédure simplifiée de vérification est une alternative efficace, bien que le DTC ne puisse pas être détecté lors de cette vérification. Si le résultat de la vérification de fonctionnement des composants n'est pas satisfaisant, il est identique au résultat de la détection de DTC par la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Vérifier conformément à [ECQ-362, "Index des DTC"](#).

6. PROCEDER A L'INSPECTION DE BASE

Effectuer [ECQ-16, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).

CONSULT-III est-il à disposition ?

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

7. APPLIQUER LE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Avec CONSULT-III

S'assurer que "DEBITMETRE-R1", "PLAN CAR BASE" et "ALPHA A/CARB-R1" sont conformes à la valeur spécifiée en mode "SPEC" de "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III. Se reporter à [ECQ-105. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Détecter la pièce défectueuse à l'aide de la [ECQ-106. "Procédure de diagnostic"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTION DU SYSTEME DEFECTUEUX EN UTILISANT LE TABLEAU DES SYMPTOMES

Détecter le système défectueux à l'aide du [ECQ-369. "Tableau des symptômes"](#), sur la base du symptôme confirmé lors de l'étape 4, puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts en fonction des causes possibles et du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE EN FONCTION DE LA PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Vérifier en fonction de la procédure de diagnostic du système.

NOTE:

La procédure de diagnostic décrite dans la section EC est basée sur la vérification d'un circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> Vérifier les données d'entrée à partir des capteurs correspondants ou vérifier la tension des bornes de l'ECM correspondantes à l'aide de CONSULT-III. Se reporter à [ECQ-336. "Valeur de référence"](#).

11. REPARATION OU REMPLACEMENT DE LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
2. Rebrancher à nouveau les pièces ou les connecteurs débranchés lors de la procédure de diagnostic après la réparation et le remplacement.
3. Vérifier le DTC. Si un DTC s'affiche, l'effacer. Se reporter à [ECQ-83. "Description du diagnostic"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFICATION FINALE

Lorsque le DTC a été détecté lors de l'étape 2, effectuer à nouveau la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC ou la vérification de fonctionnement des composants, puis s'assurer que le défaut de fonctionnement a été réparé correctement.

Lorsque le symptôme a été décrit par le client, se reporter au symptôme confirmé lors de l'étape 3 ou 4, puis s'assurer que le symptôme n'est pas détecté.

Le DTC est-il détecté et le symptôme reste-t-il ?

- OUI-1 >> Le DTC est détecté : PASSER A L'ETAPE 10.
OUI-2 >> Le symptôme est toujours présent : PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires dans l'ECM et le TCM (module de commande de transmission). (Se reporter à [ECQ-83. "Description du diagnostic"](#).) S'il s'avère nécessaire d'effectuer le test de lecture du système (SRT), conduire le

véhicule en respectant les SCHEMAS DE CONDUITE spécifiques dans [ECQ-365. "Comment définir les codes SRT"](#).

Fiche de diagnostic

INFOID:000000001309614

DESCRIPTION

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

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

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

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

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

POINTS CLES

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

SEF907L

VERIFICATION ET REGLAGE

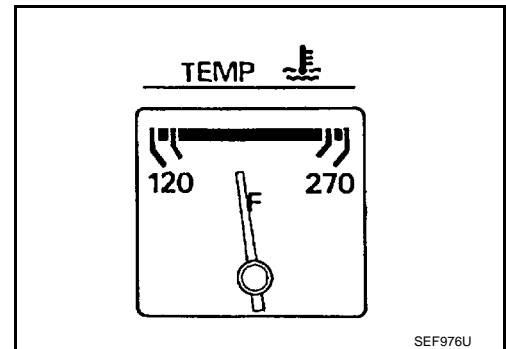
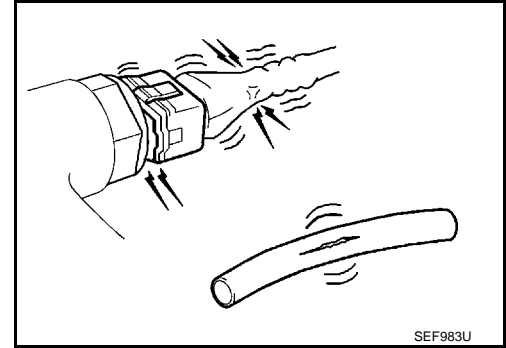
PROCEDURE D'INSPECTION

PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309615

1. DEBUT DE L'INSPECTION

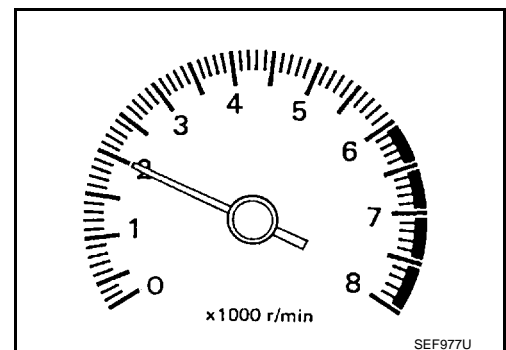
1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



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

Le DTC est-il détecté ?

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



2. REPARER OU REMPLACER

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

>> PASSER A L'ETAPE 3

3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

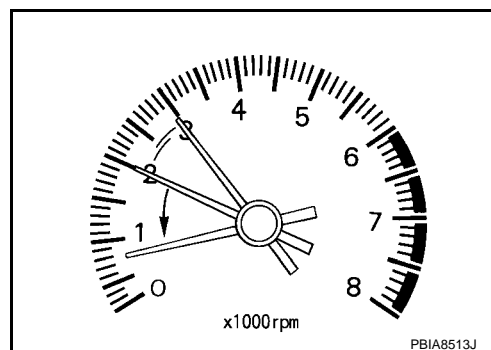
1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

2. Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
3. Vérifier le régime de ralenti.
Pour la procédure, se reporter à [ECQ-20, "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).
Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384, "Régime de ralenti"](#).



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

1. Arrêter le moteur.
2. Effectuer [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Vérifier le régime de ralenti.
Pour la procédure, se reporter à "REGIME DE RALENTI" [ECQ-20, "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).
Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384, "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [ECQ-223, "Logique de DTC"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [ECQ-219, "Logique de DTC"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> Réparer ou remplacer. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (L'ECM peut être à l'origine d'un incident, mais cela se produit rarement.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

9. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.

VERIFICATION ET REGLAGE

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

< PROCEDURE D'INSPECTION >

2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-20. "CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384. "Calage de l'allumage"](#).

1 : Indicateur de calage

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

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

1. Arrêter le moteur.

2. Effectuer [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 11.

11.EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12.VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Vérifier le régime de ralenti.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-20. "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384. "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

13.VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.

2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-20. "CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384. "Calage de l'allumage"](#).

1 : Indicateur de calage

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

14.VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-206. "Dépose et repose"](#).

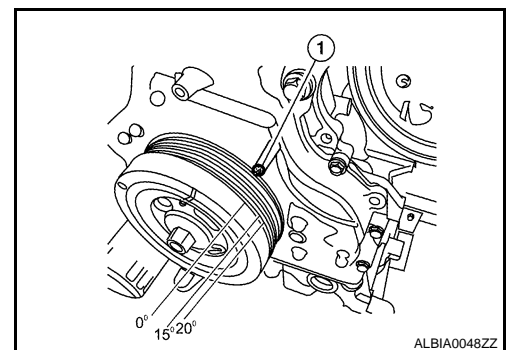
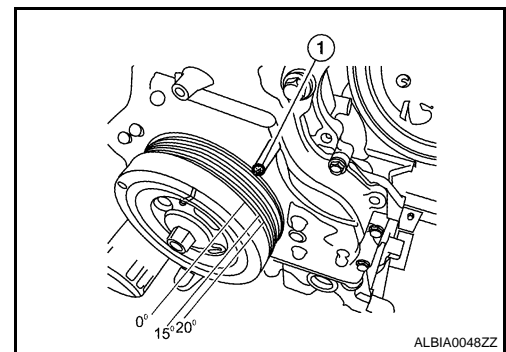
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Réparer la chaîne de distribution. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

15.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.



VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [ECQ-223, "Logique de DTC"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [ECQ-219, "Logique de DTC"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.

Non >> Réparer ou remplacer. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

16. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (L'ECM peut être à l'origine d'un incident, mais cela se produit rarement.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [SEC-10, "FONCTION DE RECOMMUNICATION DE L'ECM : Description"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

17. FIN DE L'INSPECTION

Lors du remplacement de l'ECM pendant la procédure d'INSPECTION DE BASE, se reporter à [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Description

INFOID:000000001309616

Lors du remplacement de l'ECM, la procédure doit être appliquée.

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309617

1. INITIALISER LE SYSTEME NATS ET ENREGISTRER TOUS LES CODES DE CLES NATS.

Se reporter à [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

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

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

REGIME DE RALENTI

REGIME DE RALENTI : Description

INFOID:000000001309618

Cette description se réfère à comment vérifier le régime de ralenti. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "VERIFICATION DE BASE".

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309619

1. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-III

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

Avec GST

Vérifier le régime de ralenti avec le Service \$01 de l'analyseur générique.

>> FIN DE L'INSPECTION

CALAGE ALLUM

CALAGE ALLUM : Description

INFOID:000000001309620

Cette description se réfère à la vérification du calage d'allumage. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "VERIFICATION DE BASE".

CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales


INFOID:000000001309621

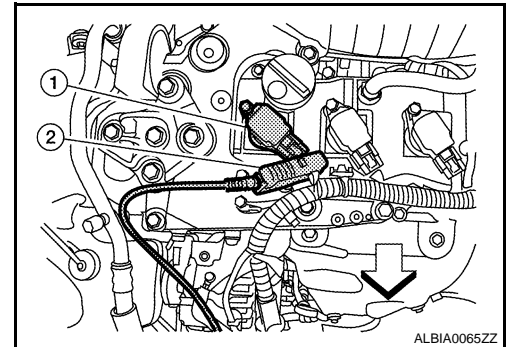
1. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Avec CONSULT-III

1. Attacher la lampe stroboscopique aux câbles de la bobine d'allumage n° 1 (1), comme indiqué.

2 : Lampe stroboscopique

 : Avant du véhicule

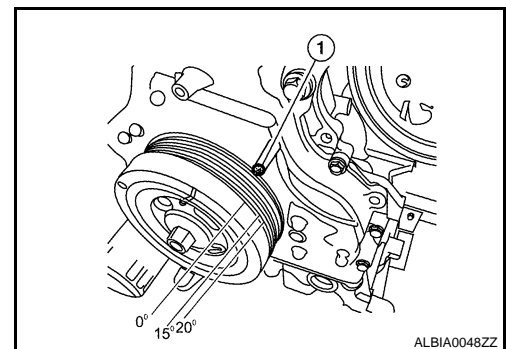


2. Sélectionner "HLD CALAGE ALLUM CIBLE" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL".

3. Appuyer sur "DEPART".

4. Vérifier le calage de l'allumage.

1 : Indicateur de calage



Sans CONSULT-III

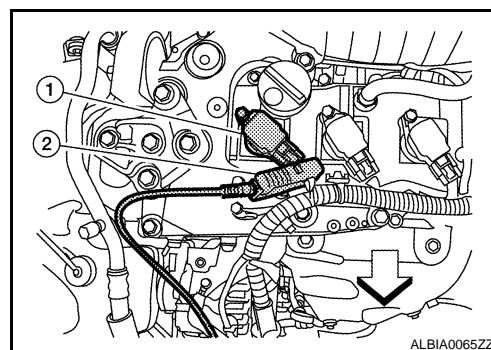
VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

1. Attacher la lampe stroboscopique aux câbles de la bobine d'allumage n° 1 (1), comme indiqué.

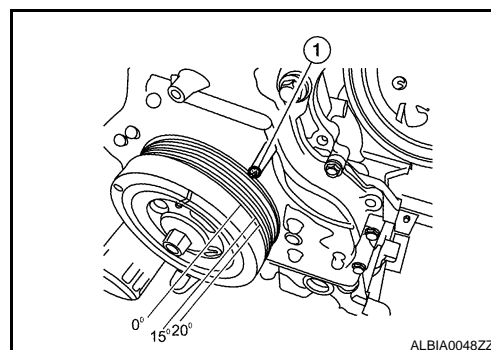
- 2 : Lampe stroboscopique
← : Avant du véhicule



2. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (maintien du calage de l'allumage). Se reporter à [ECQ-83](#), "[Description du diagnostic](#)".
3. Vérifier le calage de l'allumage.

- 1 : Indicateur de calage

>> FIN DE L'INSPECTION



INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Description

INFOID:000000001309624

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une fonction de l'ECM destinée à initialiser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de pédale d'accélérateur. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309625

1. DEPART

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

>> FIN

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Description

INFOID:000000001309626

Initialisation de la position fermée du papillon est une fonction de l'ECM destinée à initialiser la position complètement fermée du papillon en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de papillon. Cette opération doit être effectuée chaque fois que l'actionneur de commande de papillon électrique ou l'ECM est remplacé.

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de répara-

tion spéciales

INFOID:000000001309627

1. PRECONDITIONNEMENT

S'assurer que toutes les conditions suivantes sont remplies. L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

NOTE:

Si la soupape de papillon ne fonctionne pas correctement (par ex. lorsque le logement de la soupape est gelé), l'initialisation peut échouer.

- Vitesse du véhicule : 0 km/h
- Pédale d'accélérateur : complètement relâchée
- Tension de la batterie : Plus de 10V (contact d'allumage sur ON et moteur arrêté)
- Température du liquide de refroidissement moteur : -20 - 100°C
- Température de l'air d'admission : Plus de -20°C

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "INITIAL POSIT RALENTI" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL".
3. Appuyer sur "DEPART" et attendre au moins 10 secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

ⓧ Sans CONSULT-III

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

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DTC

1. Tourner le contact d'allumage et attendre au moins 10 secondes.
2. Vérifier le DTC.

Les DTC P1299 ou P2109 sont-ils détectés ?

OUI-1 >> DTC P1299 : Se reporter à [ECQ-252, "Description"](#)

OUI-2 >> DTC P2109 : Se reporter à [ECQ-289, "Description"](#)

>> FIN.

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Description

INFOID:000000001309630

Cette description se réfère à la procédure d'effacement de la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "Procédure de diagnostic".

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309631

1. DEPART

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner "COM AUTO INSTRUCT" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange en appuyant sur "EFFAC".

Ⓢ Avec GST

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

4. Redémarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes minimum.
5. Arrêter le moteur et rebrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
6. Sélectionner Service \$03 avec l'analyseur générique (GST). S'assurer que le DTC P0102 est détecté.
7. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique pour effacer le DTC P0102.

>> FIN

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

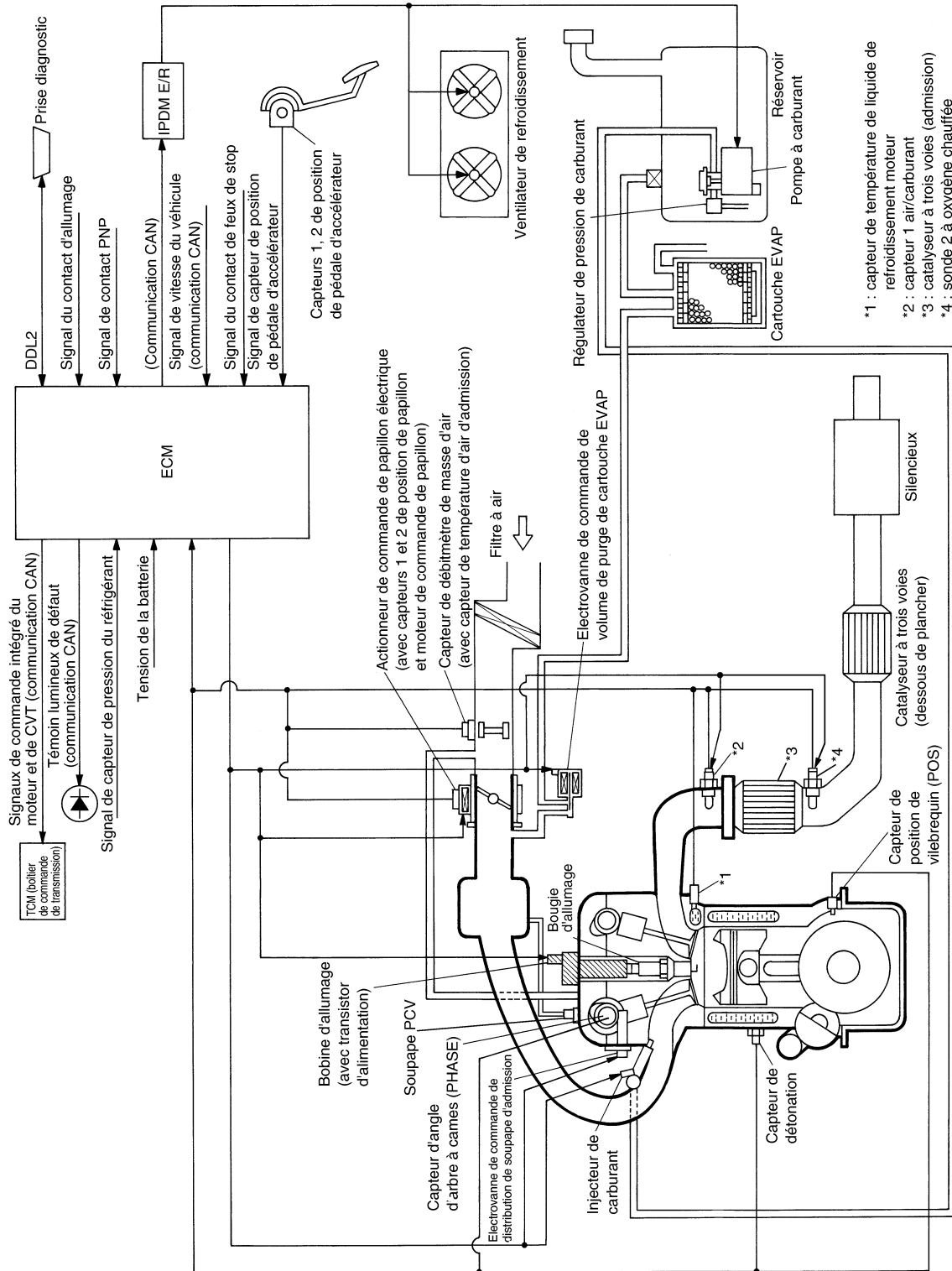
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma du système

INFOID:000000001309632



JMBIA0501GB

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

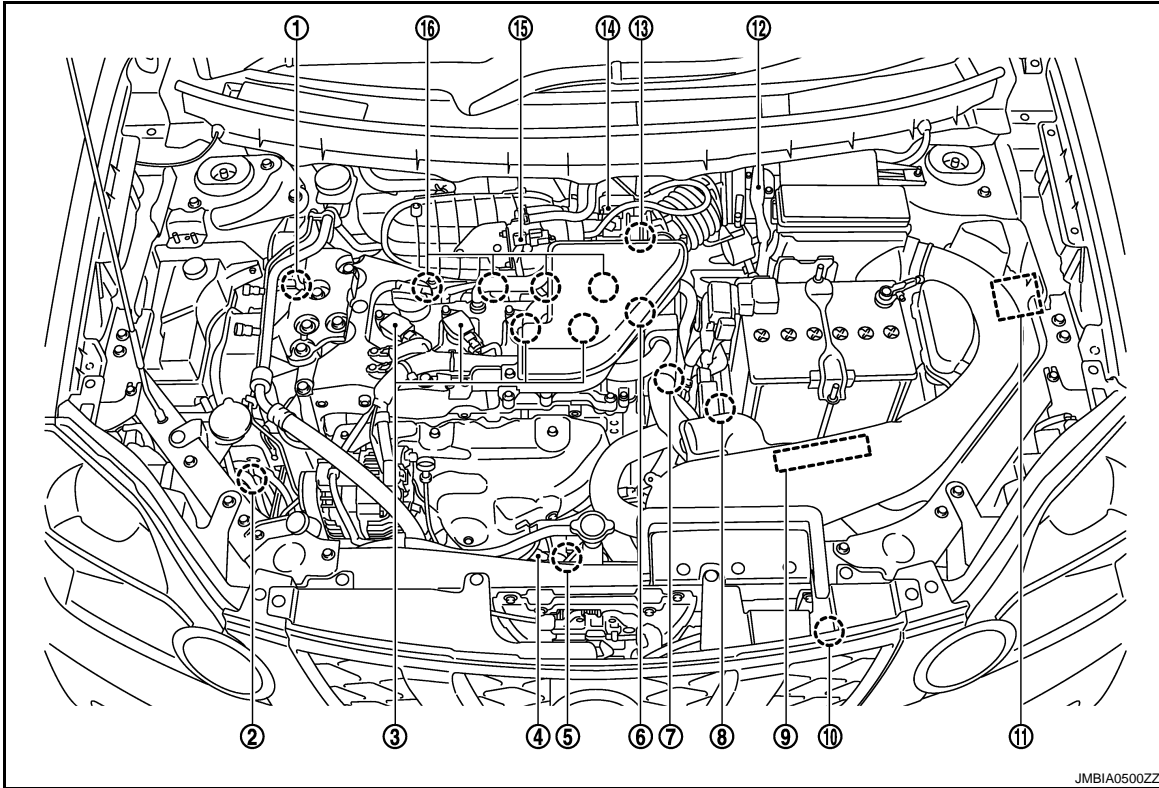
Description du système

INFOID:000000001309633

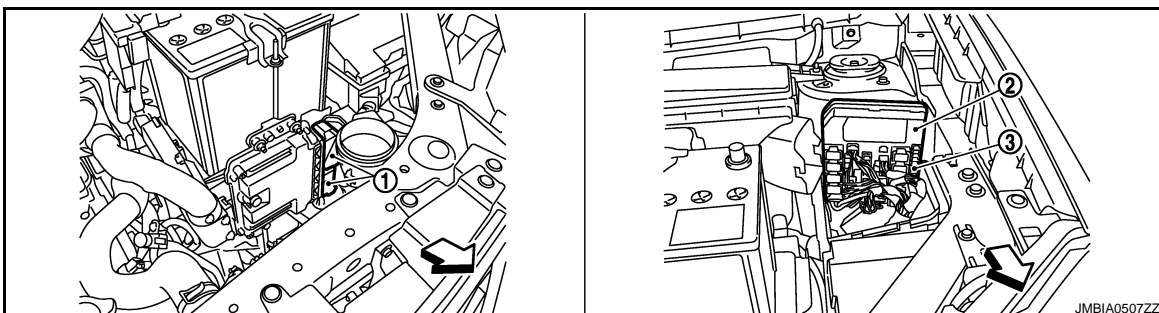
L'ECM effectue diverses commandes telles que la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.

Emplacement des composants

INFOID:000000001338871



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

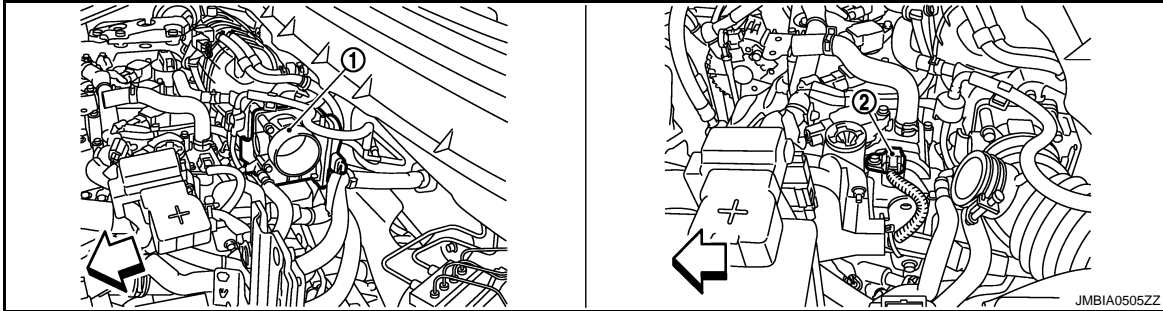
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. ECM

2. IPDM E/R

3. Fusible de pompe à carburant (15A)

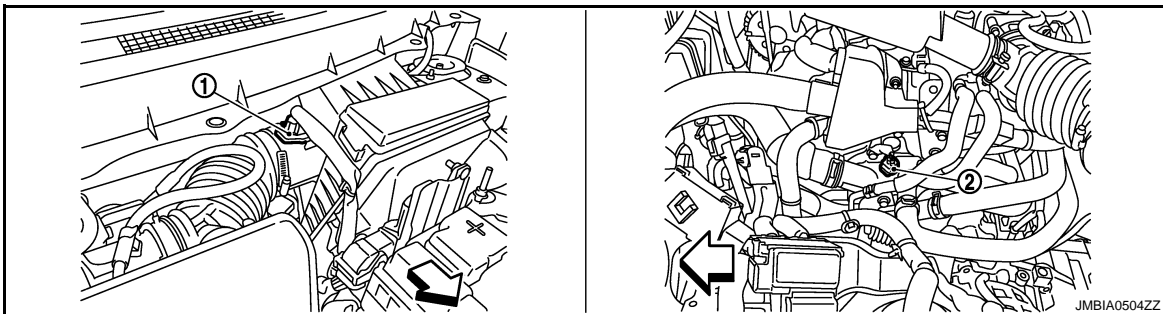
↶ : Avant du véhicule



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

2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

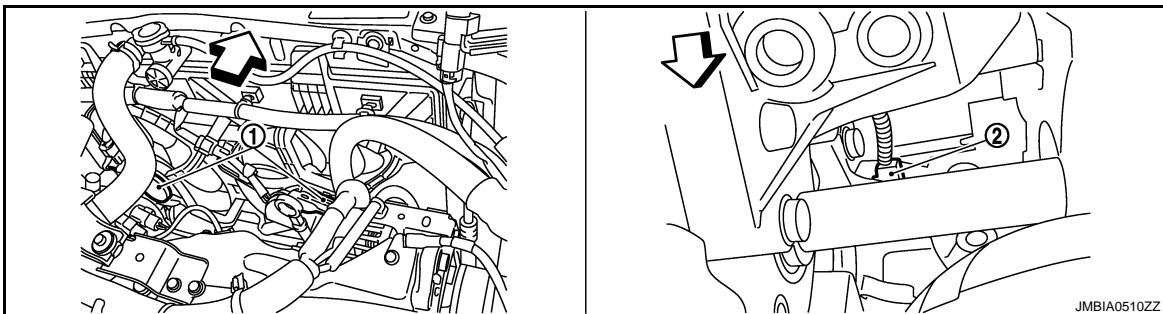
↶ : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)

2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement

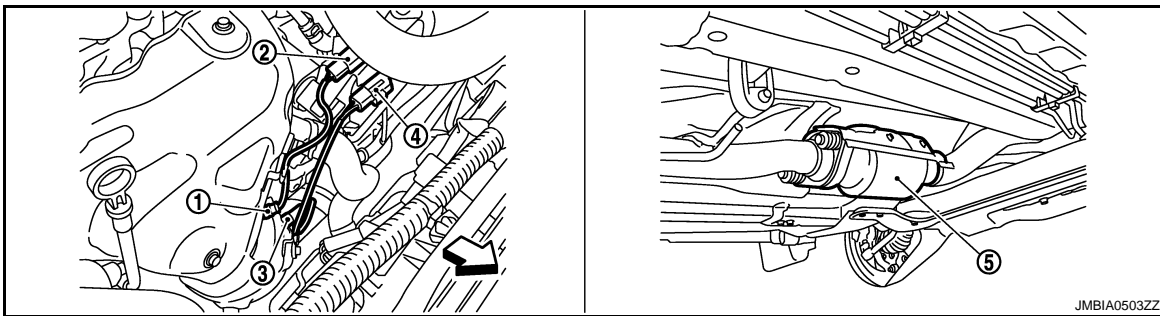
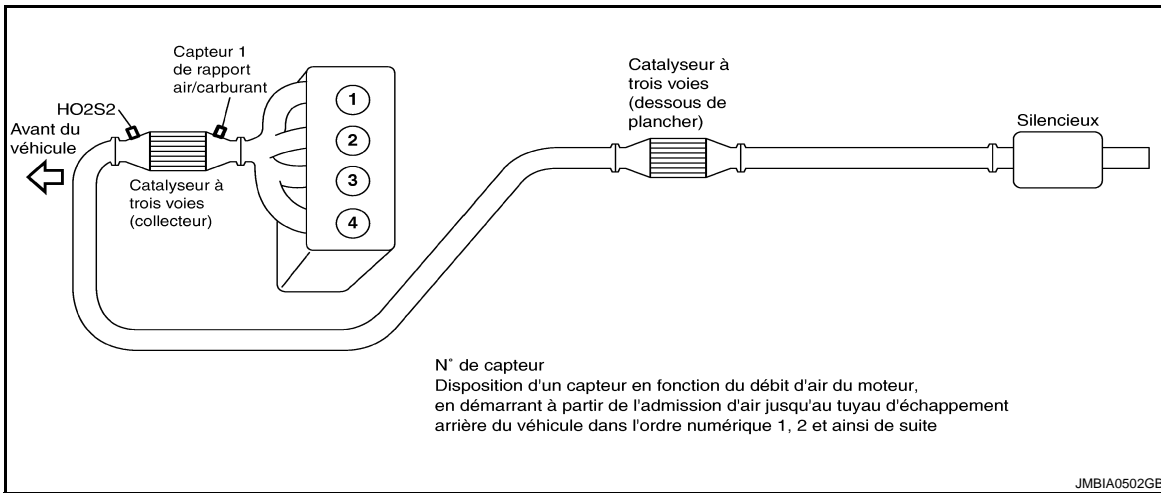
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

↶ : Avant du véhicule

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

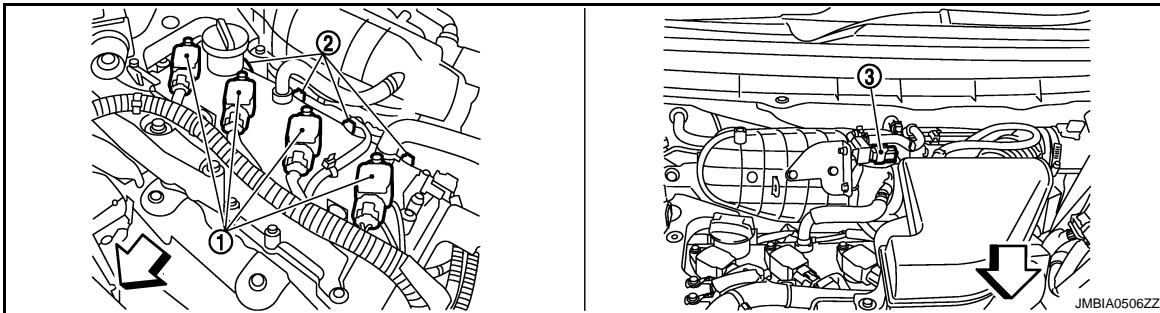
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

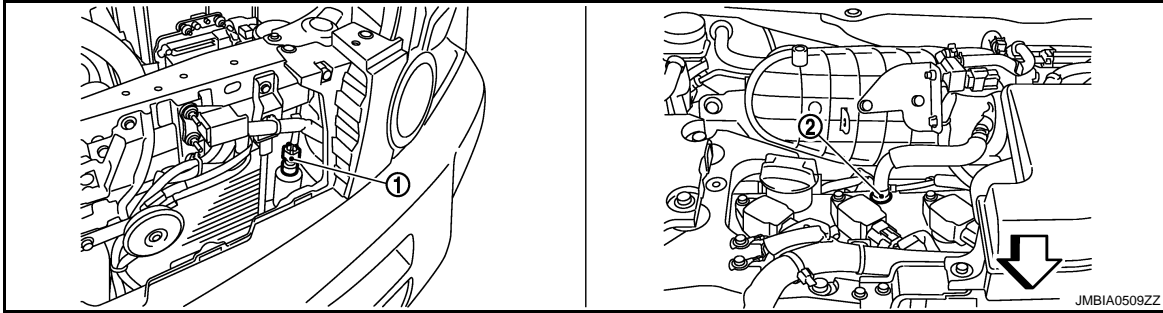
O

P

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

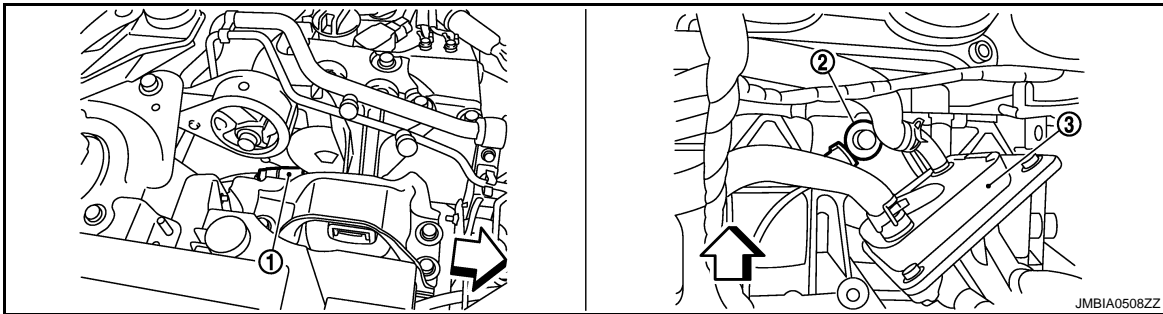
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



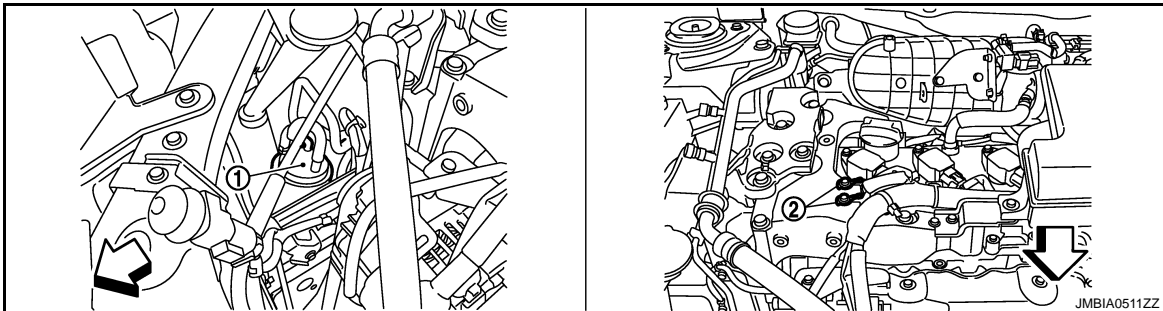
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



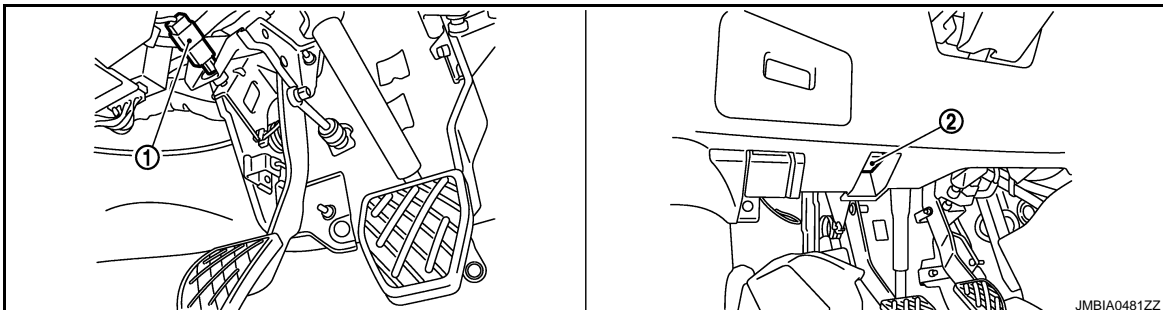
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule

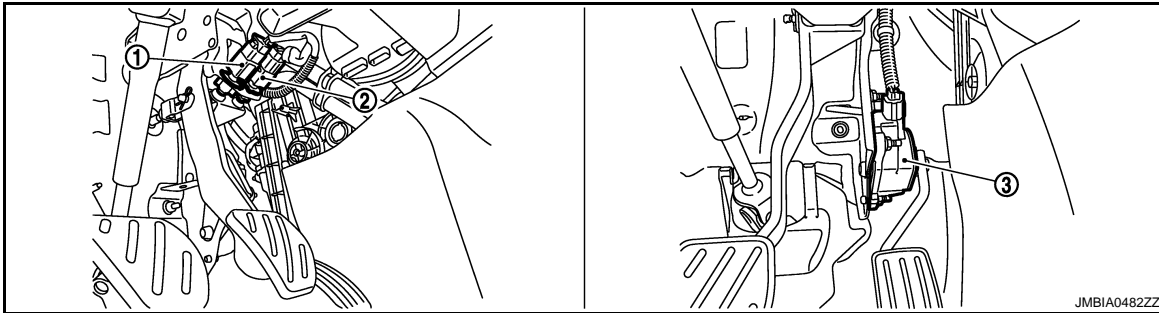


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

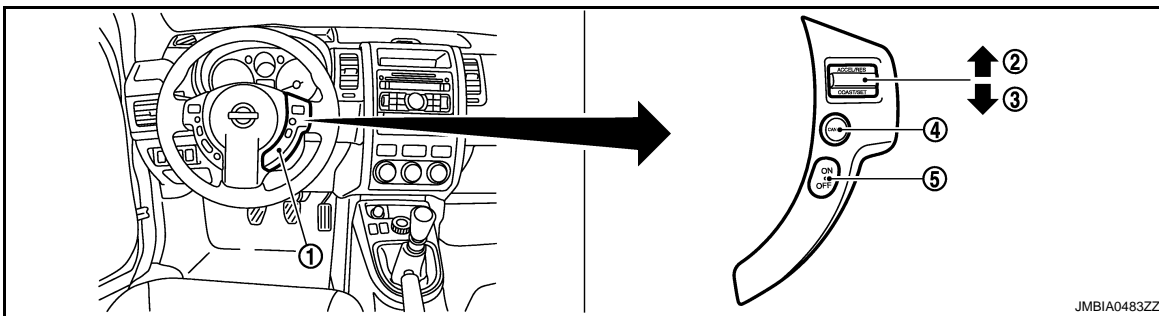
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

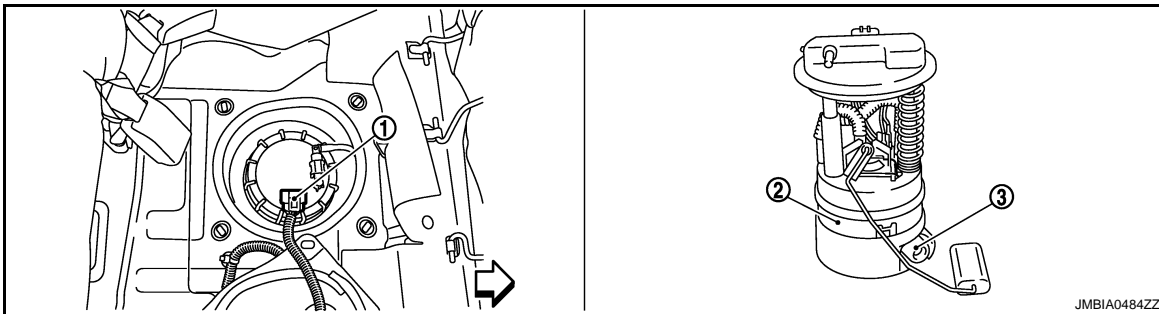
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309635

Composant	Référence
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-153. "Description"
Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-123. "Description"
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-293. "Description"
Contact de frein ASCD	ECQ-264. "Description"
Commande ASCD au volant	ECQ-261. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule ASCD	ECQ-272. "Description"

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Moteur de ventilateur de refroidissement	ECQ-61. "Description du système"
Actionneur de commande de papillon électrique	ECQ-291. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	ECQ-233. "Description"
Injecteur de carburant	ECQ-204. "Description"
Pompe à carburant	ECQ-327. "Description"
Sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-173. "Description"
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-126. "Description"
Signal d'allumage	ECQ-255. "Description"
Capteur de température d'air d'admission	ECQ-140. "Description"
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	ECQ-77. "Description du système"
Capteur de détonation	ECQ-217. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-130. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-274. "Description"
Soupape PCV	ECQ-332. "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-333. "Description"
Contact de feu de stop	ECQ-280. "Description"
Moteur de commande de papillon	ECQ-146. "Description"
Relais de moteur de commande de papillon	ECQ-283. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-146. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-236. "Description"

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

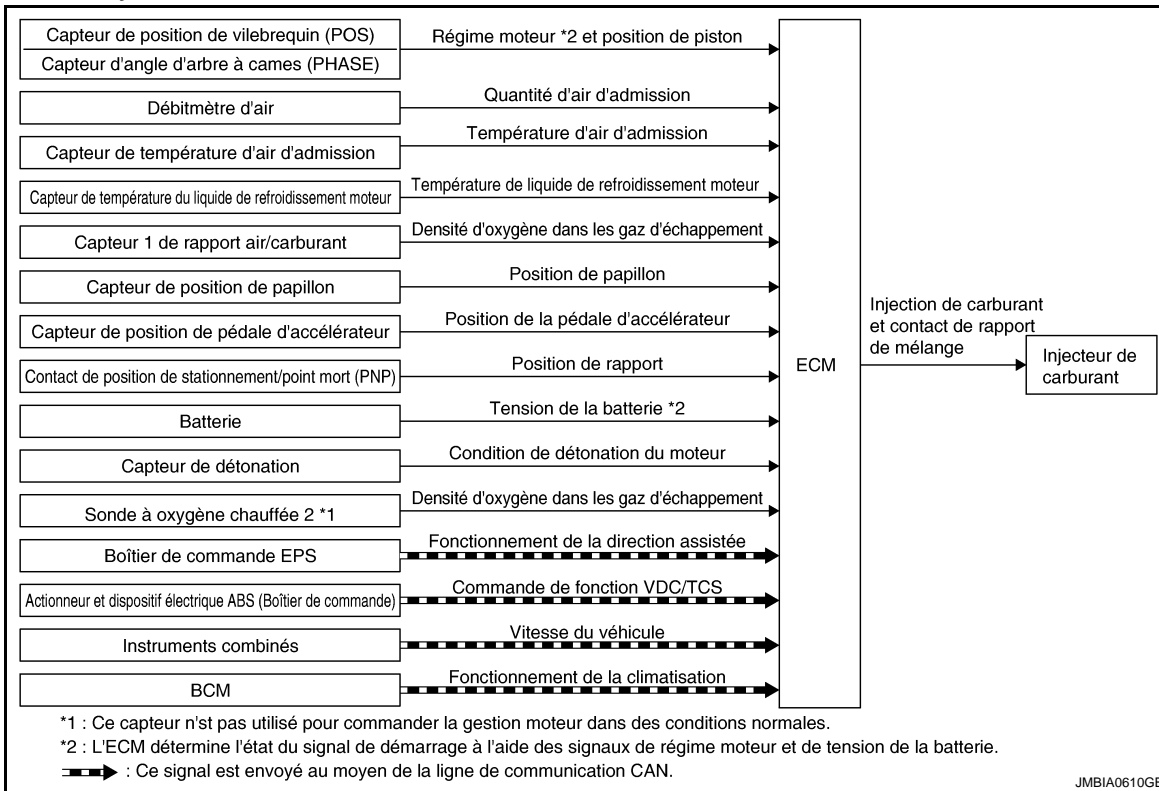
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

Schéma du système

INFOID:000000001309636



Description du système

INFOID:000000001309637

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*3	Injection de carburant & commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température d'air d'admission	Capteur de température d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Boîtier de commande EPS*2	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*2	Commande de fonctionnement ABS		
BCM*2	Fonctionnement de la climatisation		
Instruments combinés*2	Vitesse du véhicule		

*1 : Ce capteur ne sert pas à la gestion moteur dans des conditions normales.

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

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

<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Diminution de la quantité de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

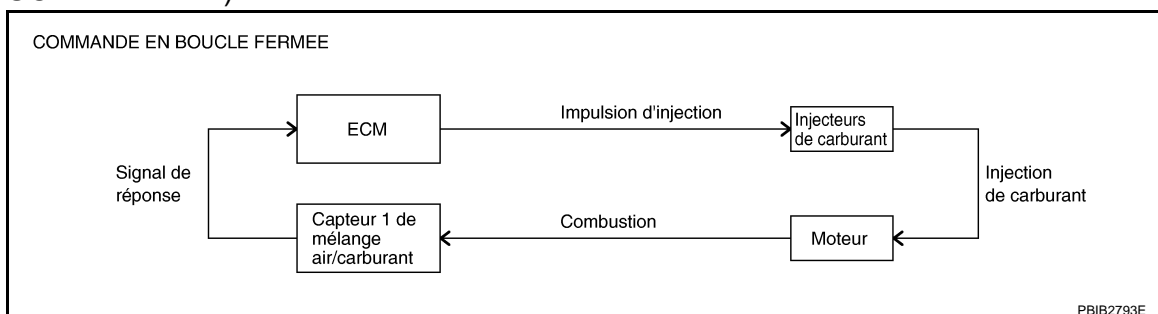
COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

EN BOUCLE FERMEE)



Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Le système utilise le capteur 1 de rapport air/carburant du collecteur d'échappement pour déterminer si le moteur fonctionne avec un mélange riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour de plus amples informations sur le capteur 1 de rapport air/carburant, se reporter à [ECQ-153, "Logique de DTC"](#). Ceci maintient la richesse de mélange dans la gamme stœchiométrique (mélange idéal air-carburant).

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

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

• Commande en boucle ouverte

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

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant ou de son circuit
- Activation insuffisante du capteur 1 de rapport air/carburant
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis le capteur 1 de rapport air/carburant. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. A la fois les différences de fabrication (c.-à-d. fil chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques en cours de fonctionnement (par ex., colmatage d'un injecteur) ont une influence directe sur la richesse du mélange.

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

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

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

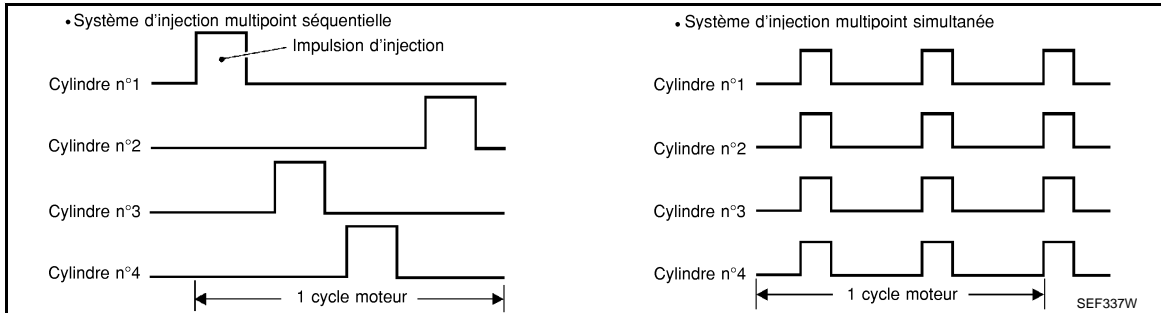
La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions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

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

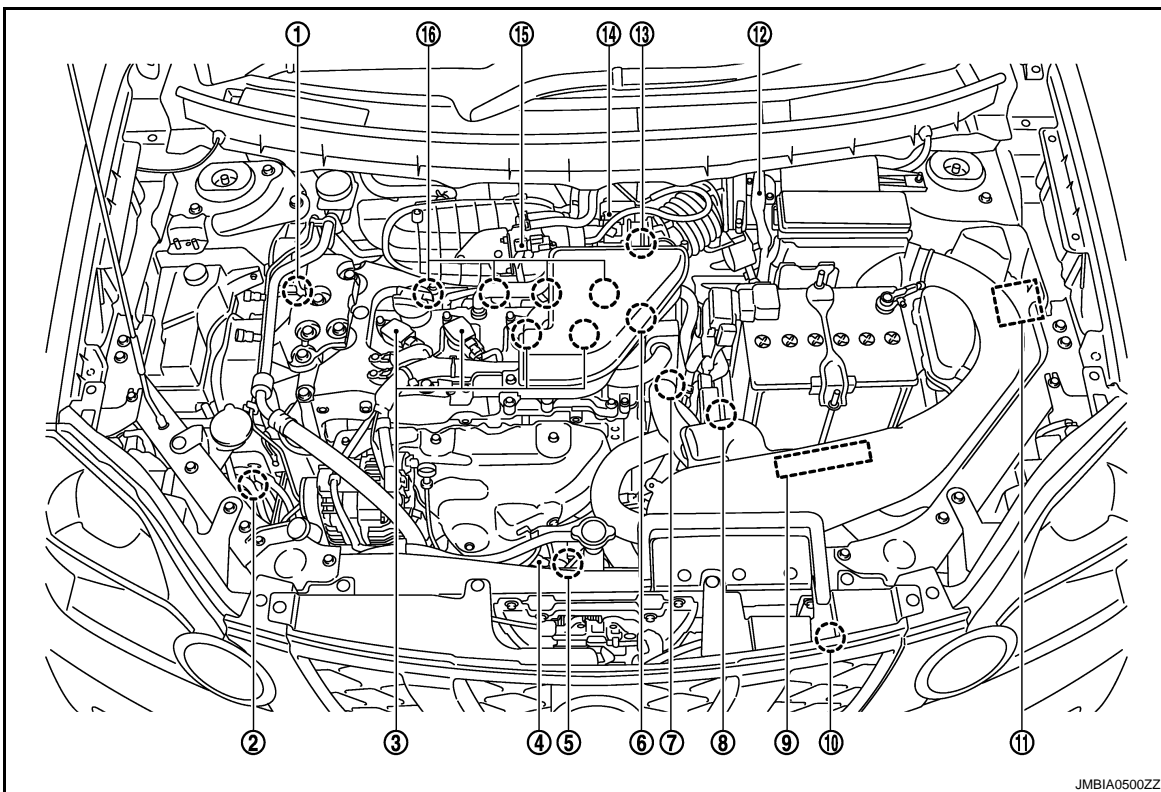
- **Système d'injection de carburant multipoint séquentielle**
Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.
- **Système d'injection de carburant multipoint simultanée**
Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les quatre injecteurs reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système intervient lorsque le mode sans échec fonctionne.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des sursrégimes ou lorsque le véhicule roule à des vitesses très élevées.

Emplacement des composants

INFOID:000000001340254



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPONT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

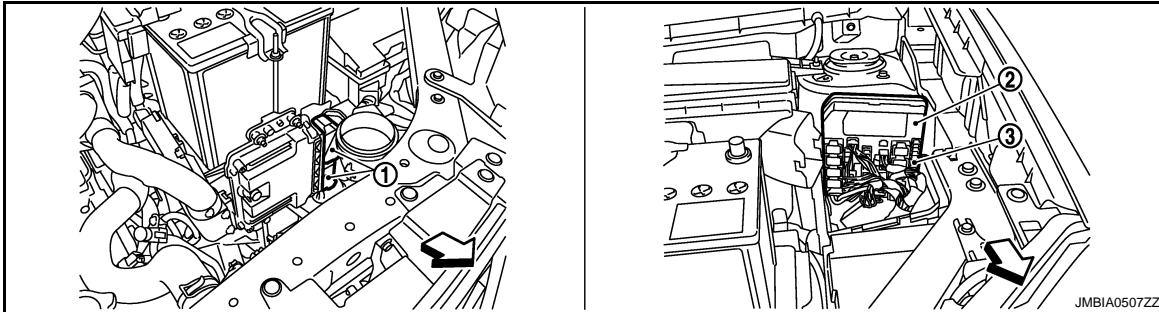
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- | | | |
|--|---|---|
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |

A

ECQ

C



- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

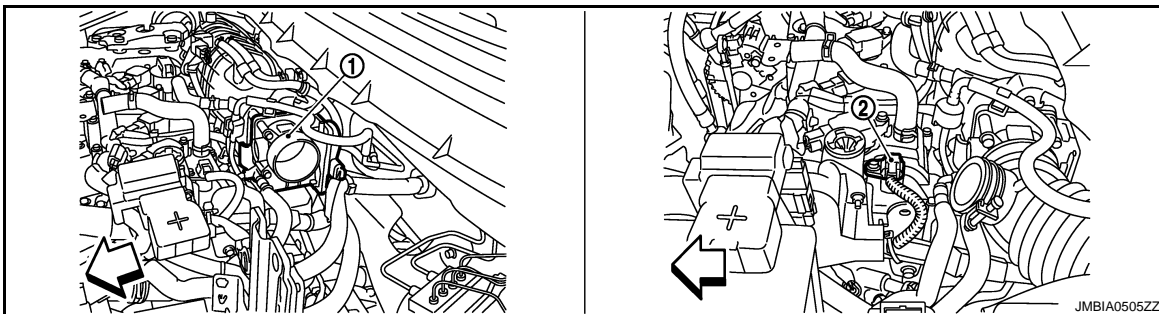
← : Avant du véhicule

D

E

F

G



- | | |
|--|--|
| 1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon) | 2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
|--|--|

← : Avant du véhicule

H

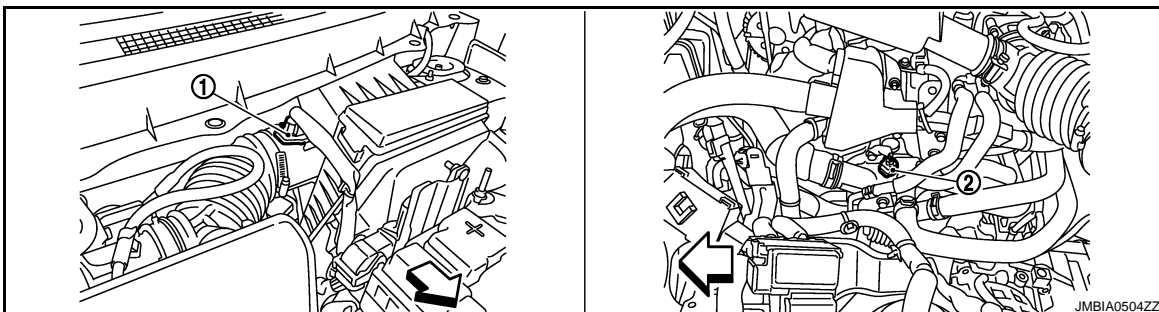
I

J

K

L

M



- | | |
|--|--|
| 1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission) | 2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur |
|--|--|

← : Avant du véhicule

N

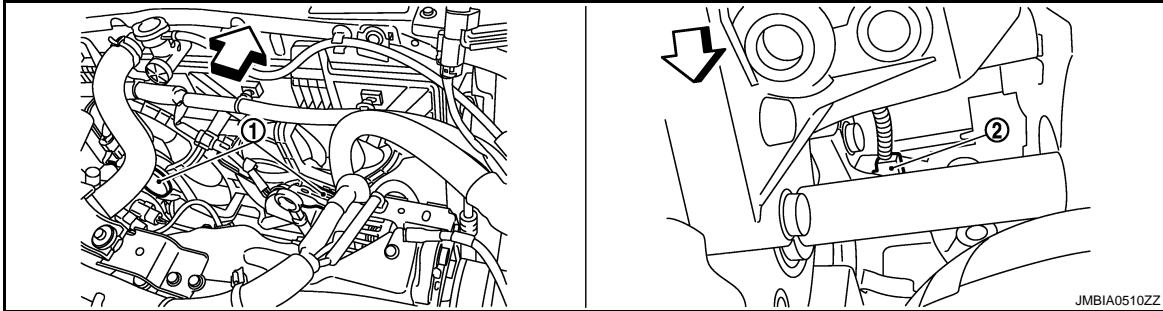
O

P

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

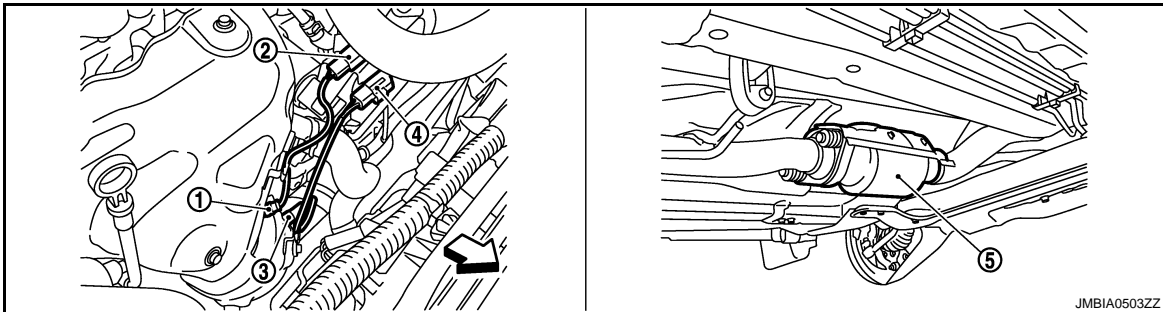
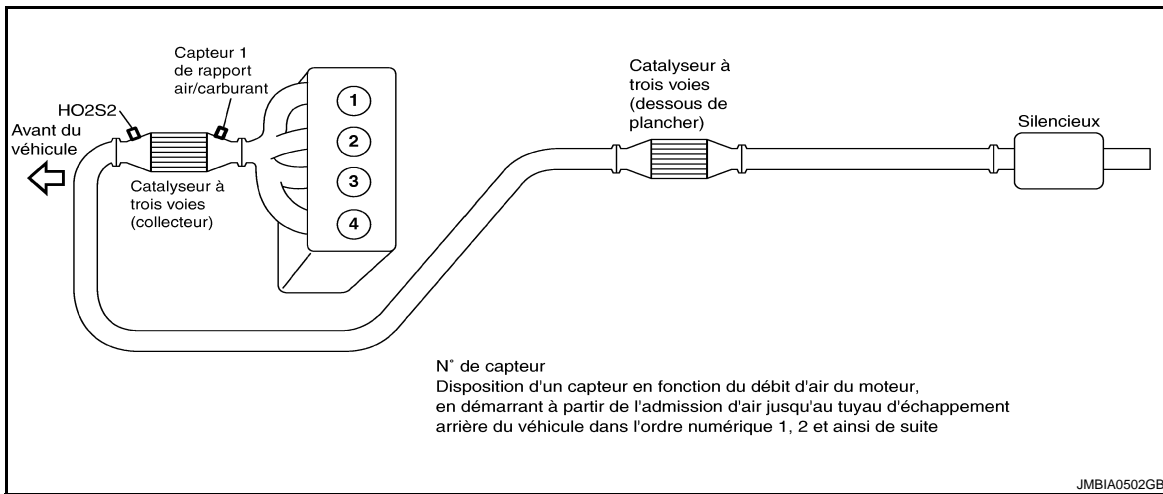
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Moteur de ventilateur de refroidissement 2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule



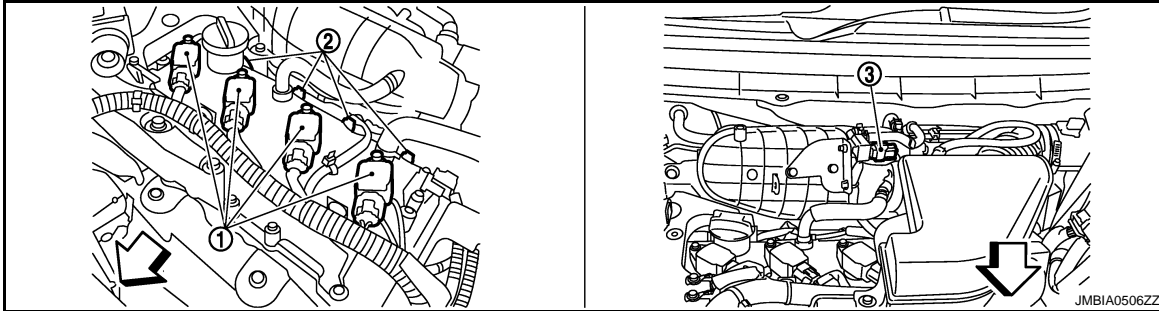
1. Capteur 1 de rapport air/carburant 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

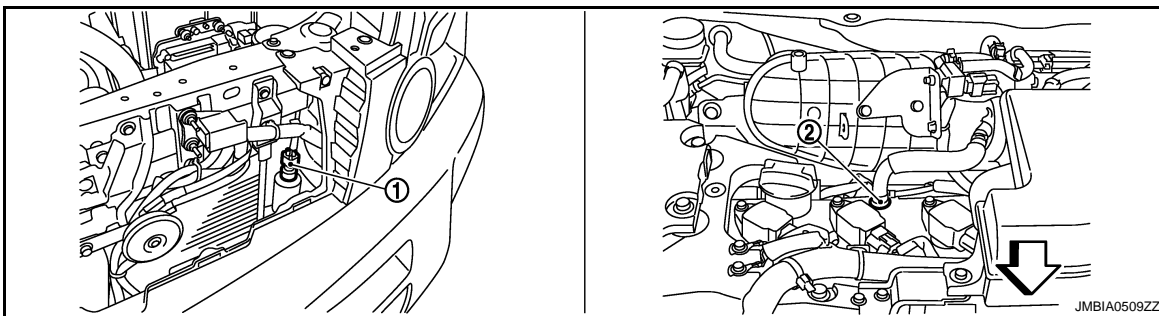
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage
2. Injection de carburant

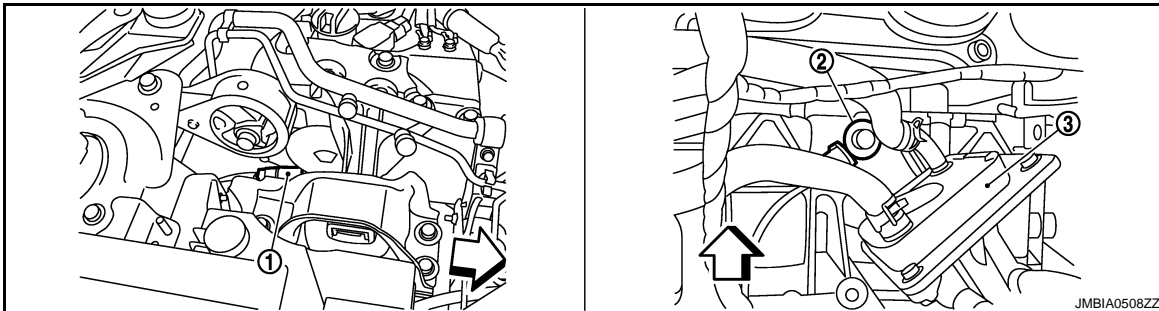
3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

← : Avant du véhicule



1. Capteur de pression de réfrigérant
2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule

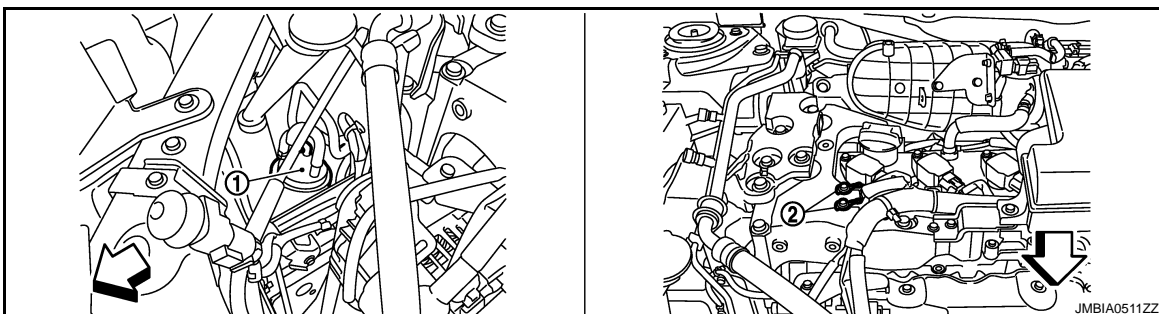


1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

2. Capteur de détonation

3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPONT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant
2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant
3. Régulateur de pression de carburant

↩ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309639

Composant	Référence
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-153. "Description"
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-293. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Injecteur de carburant	ECQ-204. "Description"
Sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-126. "Description"
Capteur de température d'air d'admission	ECQ-140. "Description"
Capteur de détonation	ECQ-217. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-130. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-274. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-146. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-236. "Description"

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

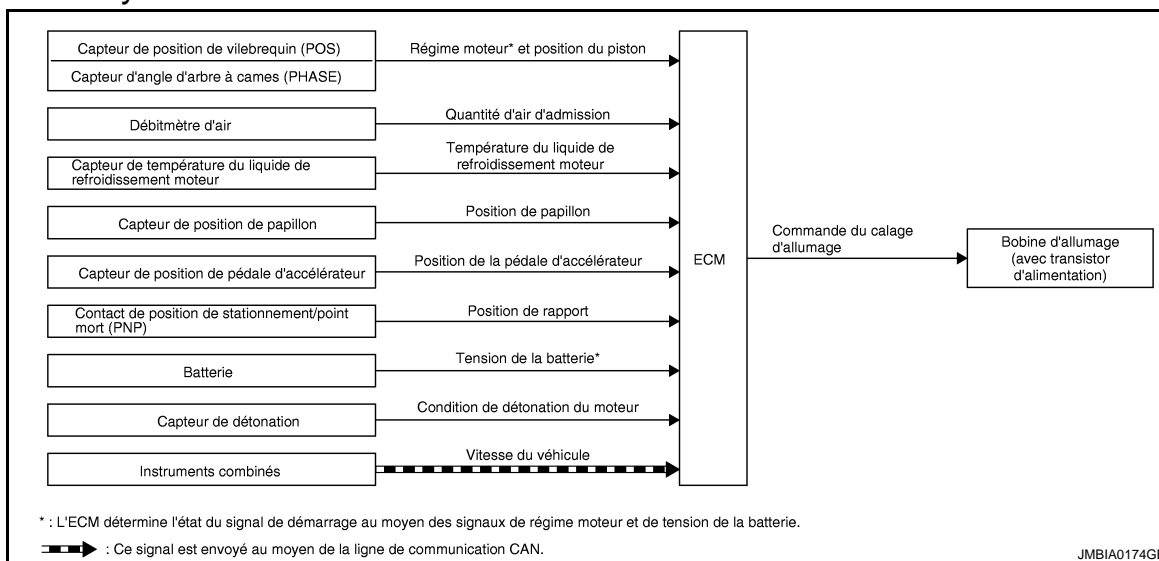
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

Schéma du système

INFOID:000000001309640



Description du système

INFOID:000000001309641

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*2	Commande du calage d'allumage	Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation)
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés*1	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1 - 3 - 4 - 2

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

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

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

- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

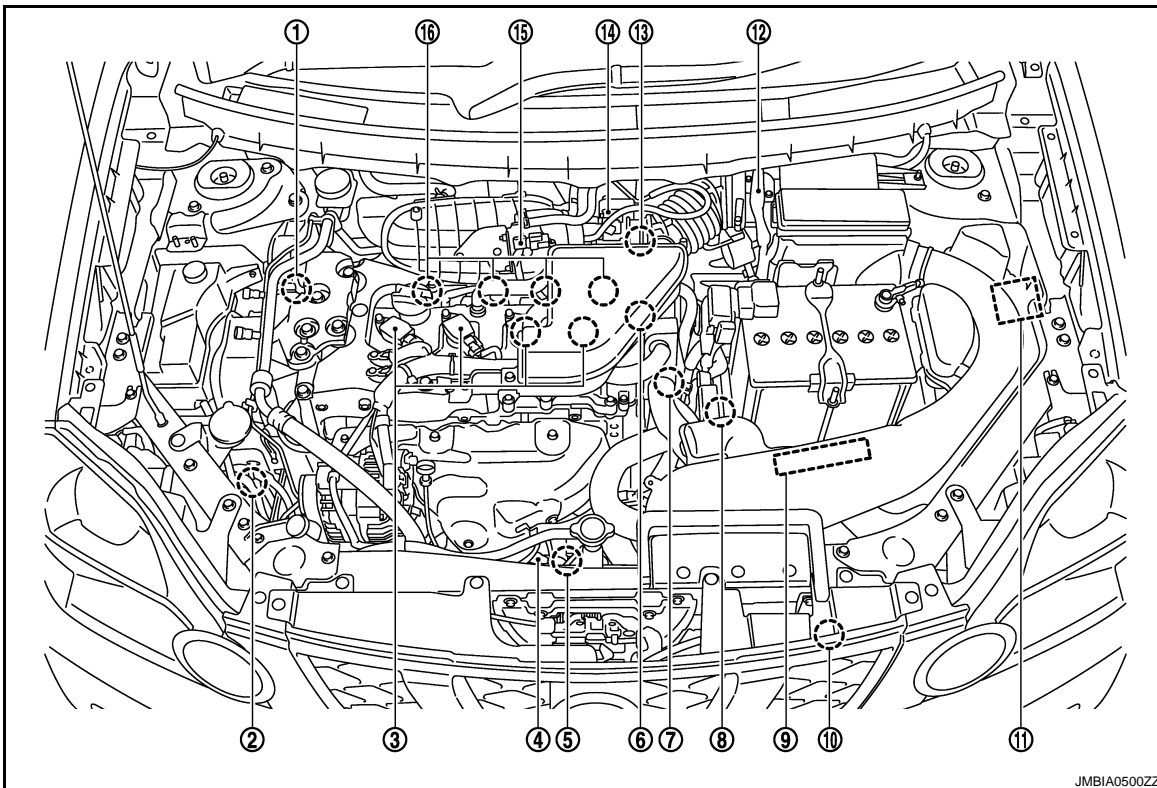
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

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

Emplacement des composants

INFOID:000000001340255

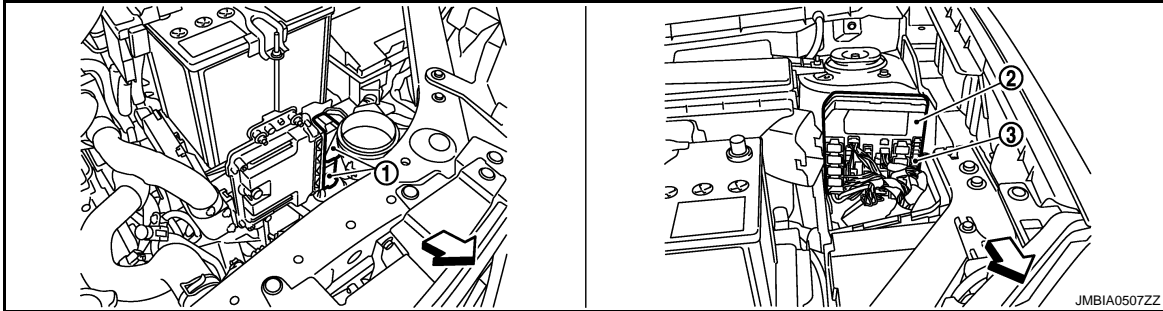


- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

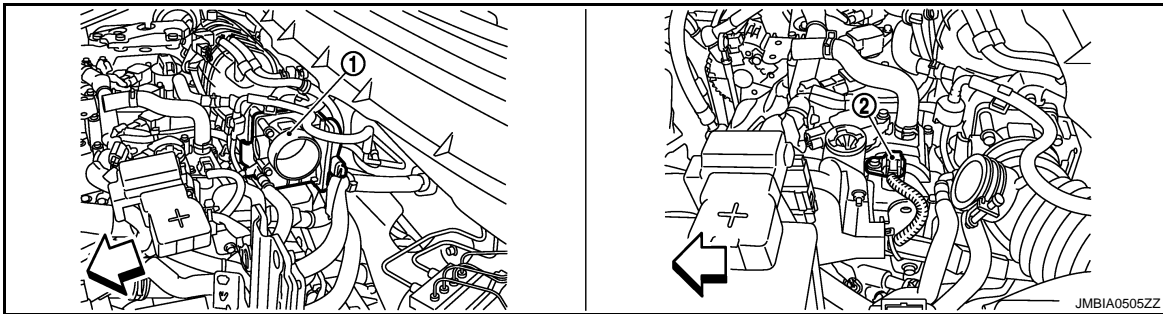


1. ECM

2. IPDM E/R

3. Fusible de pompe à carburant (15A)

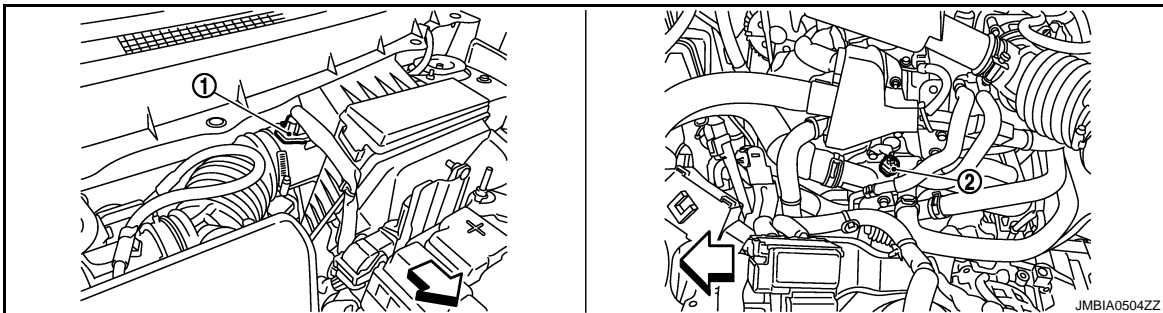
← : Avant du véhicule



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

2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)

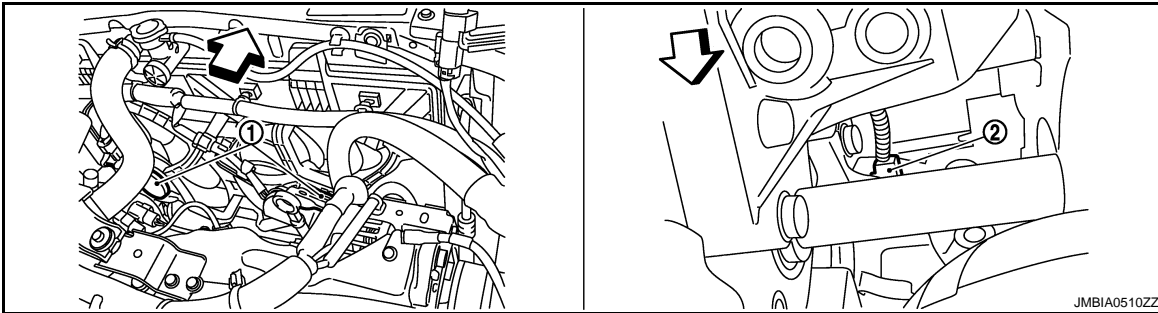
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

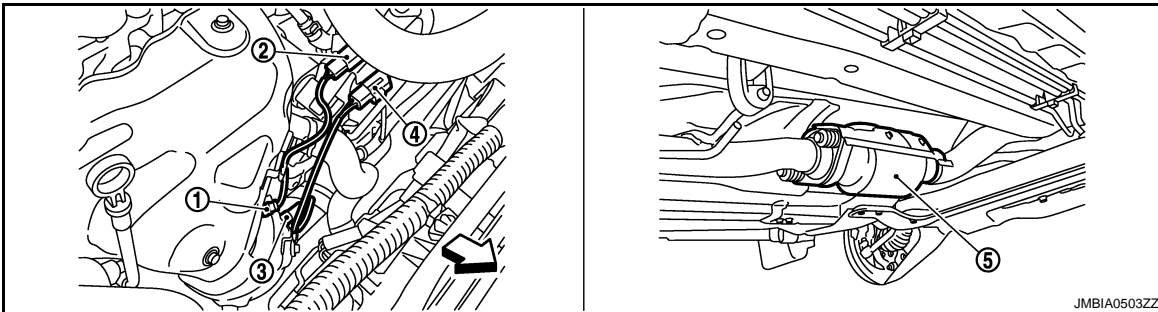
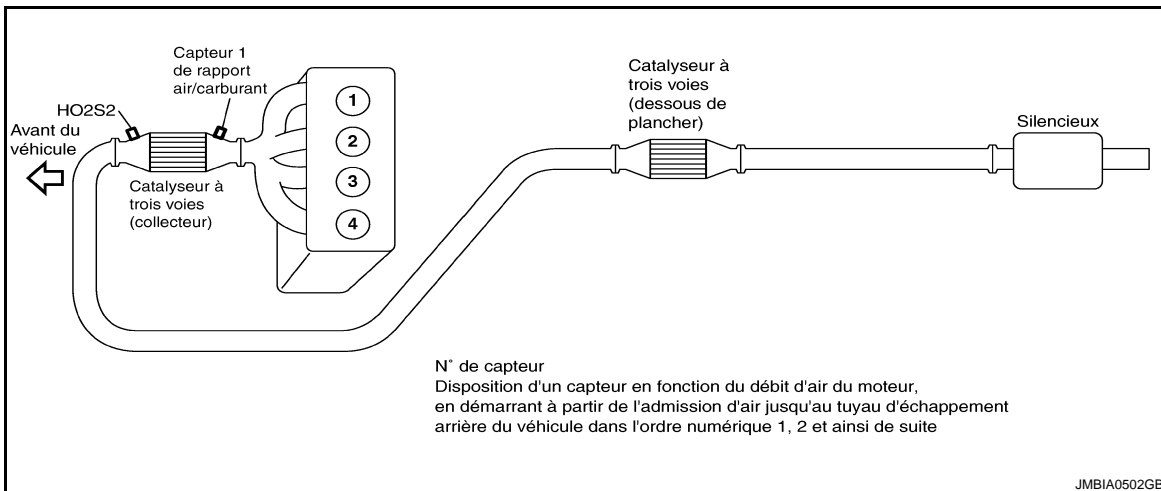
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule



1. Capteur 1 de rapport air/carburant
2. Connecteur de faisceau du capteur 1
3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2
5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

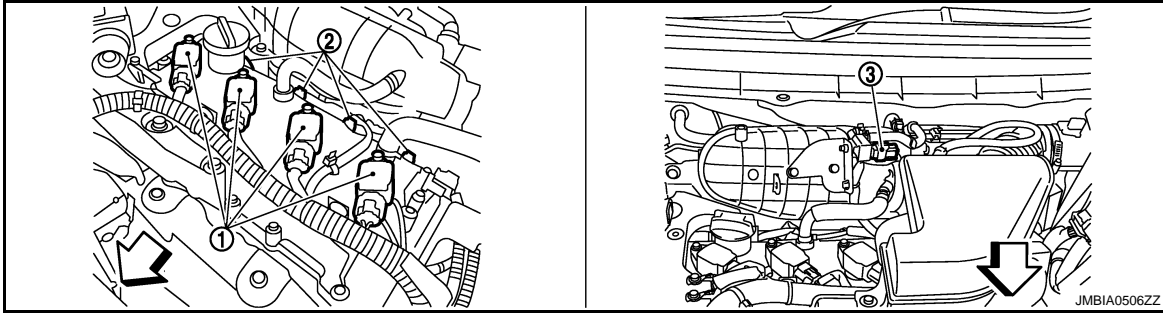
O

P

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

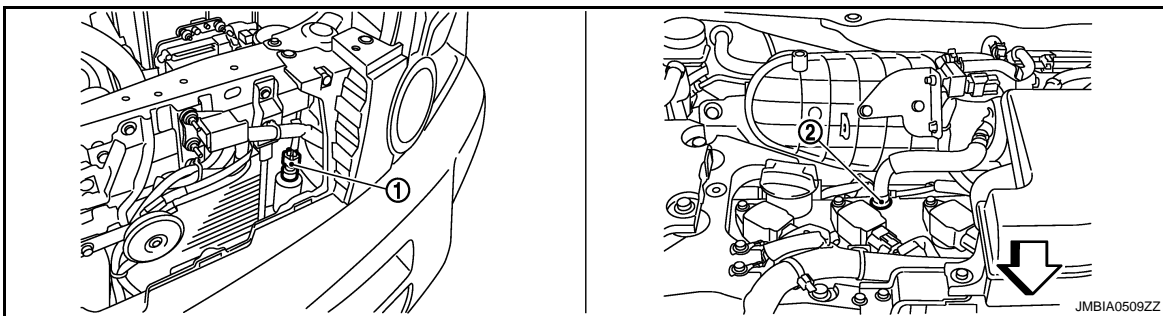


1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage

2. Injection de carburant

3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

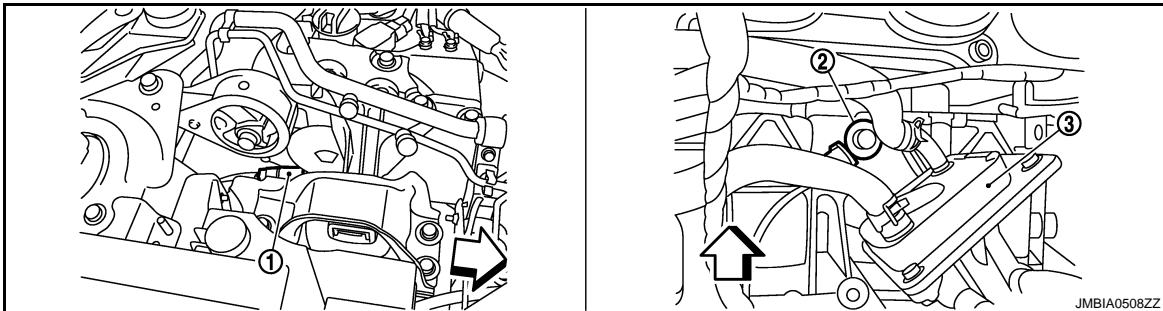
← : Avant du véhicule



1. Capteur de pression de réfrigérant

2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule

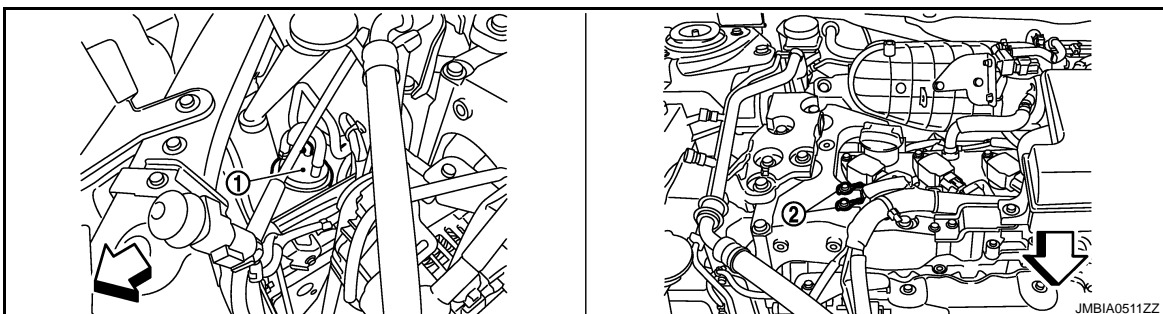


1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

2. Capteur de détonation

3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



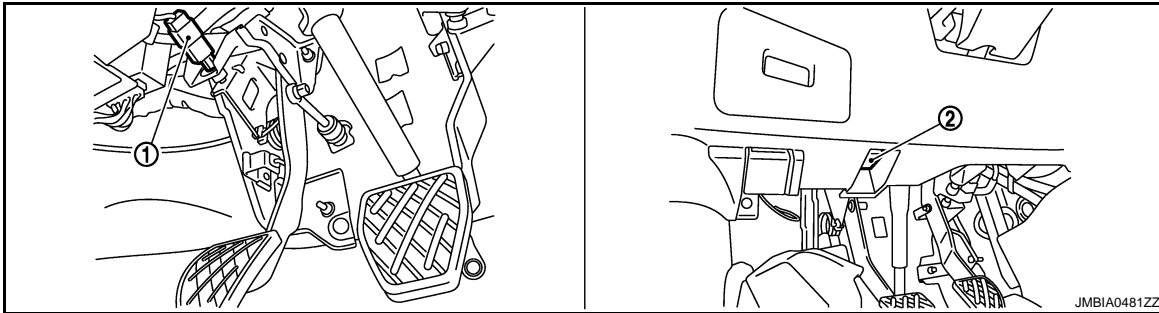
COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

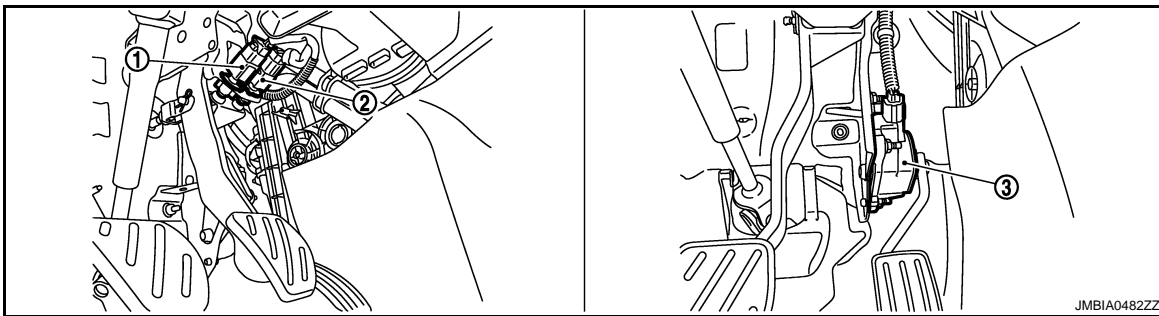
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- 1. Cartouche EVAP
- 2. Masse

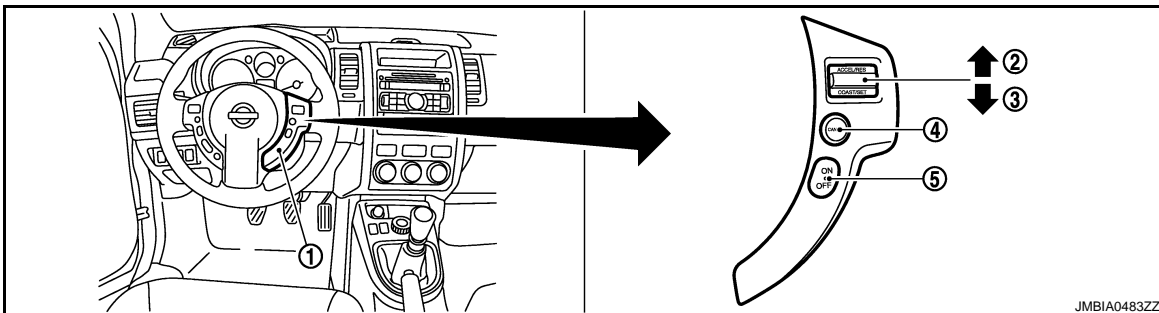
↶ : Avant du véhicule



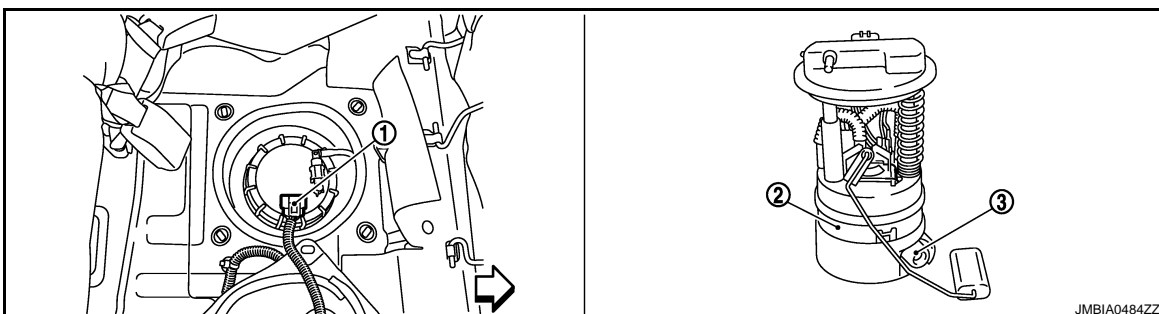
- 1. Contact d'embrayage ASCD
- 2. Prise diagnostic



- 1. Contact de feu de stop
- 2. Contact de frein ASCD
- 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



- 1. Commande de direction ASCD
- 2. Bouton CANCEL
- 3. Bouton REPRISE/ACCELERATION
- 4. Bouton SET/COAST
- 5. COMMANDE PRINCIPALE



A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant
2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant
3. Régulateur de pression de carburant

⇐ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309643

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-293. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Signal d'allumage	ECQ-255. "Description"
Capteur de détonation	ECQ-217. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-130. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-274. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-146. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-236. "Description"

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

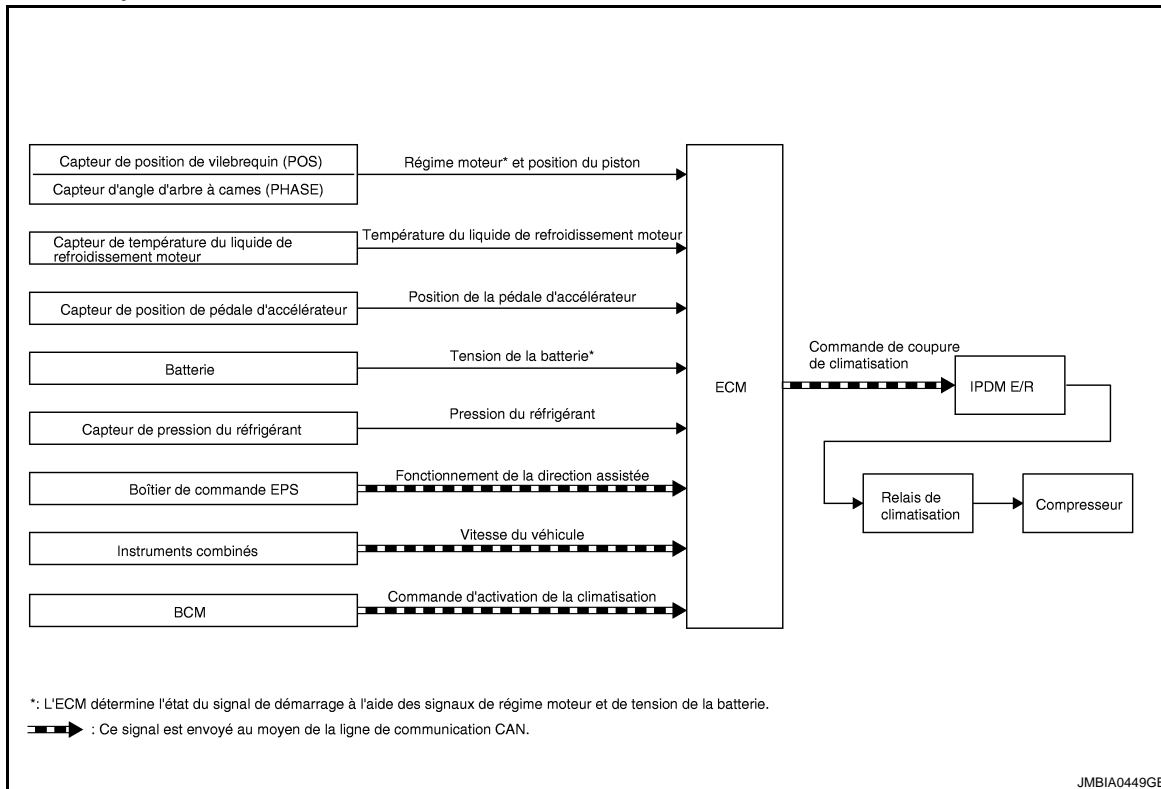
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

Schéma du système

INFOID:000000001309644



Description du système

INFOID:000000001309645

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
BCM*1	Signal de MARCHE de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	IPDM E/R ↓ Relais de climatisation ↓ Compresseur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Boîtier de commande EPS*1	Fonctionnement de la direction assistée		
Instruments combinés*1	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

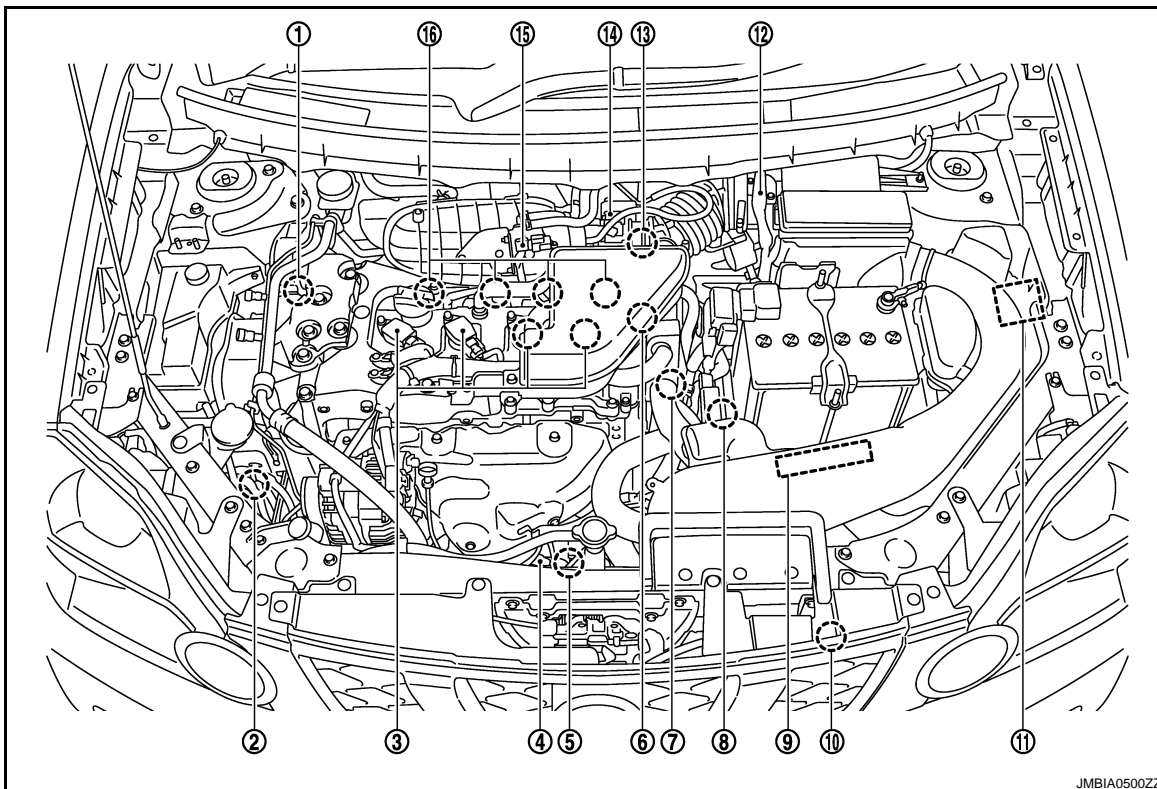
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

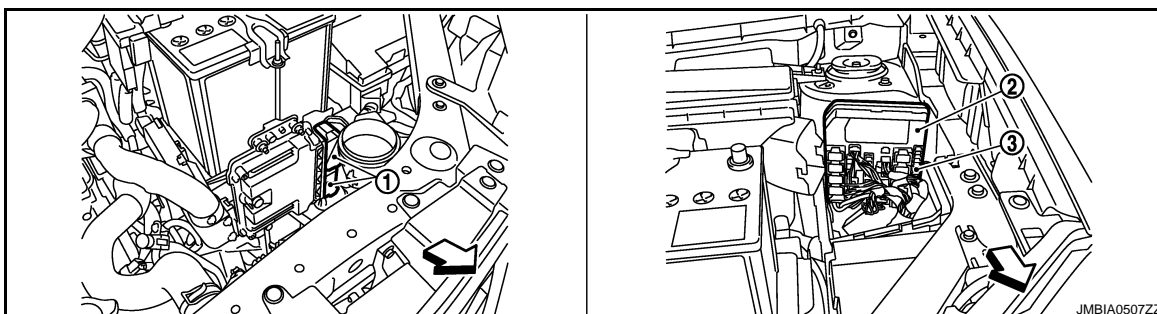
Emplacement des composants

INFOID:000000001340256



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

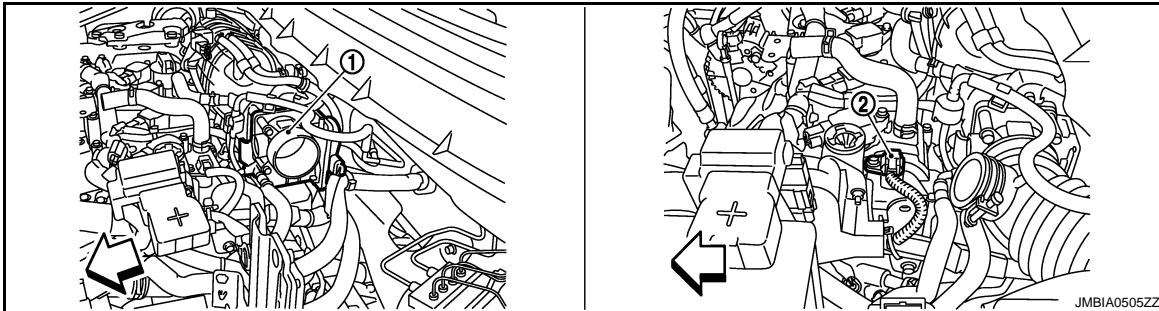
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. ECM

2. IPDM E/R

3. Fusible de pompe à carburant (15A)

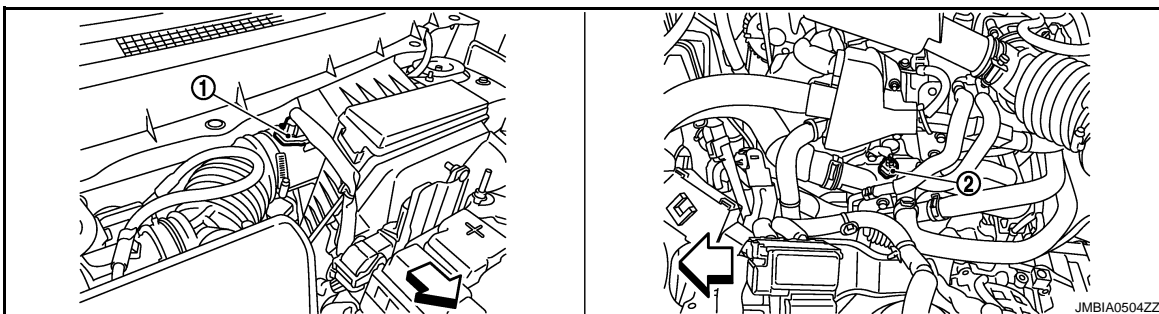
↶ : Avant du véhicule



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

2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

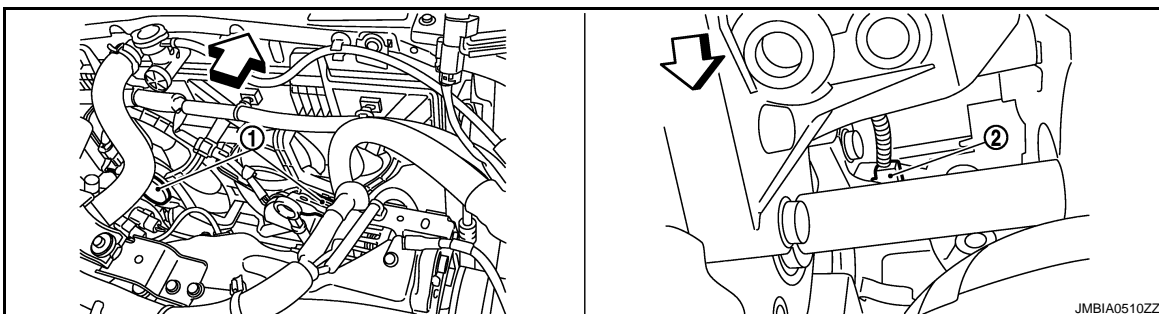
↶ : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)

2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement

2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

↶ : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

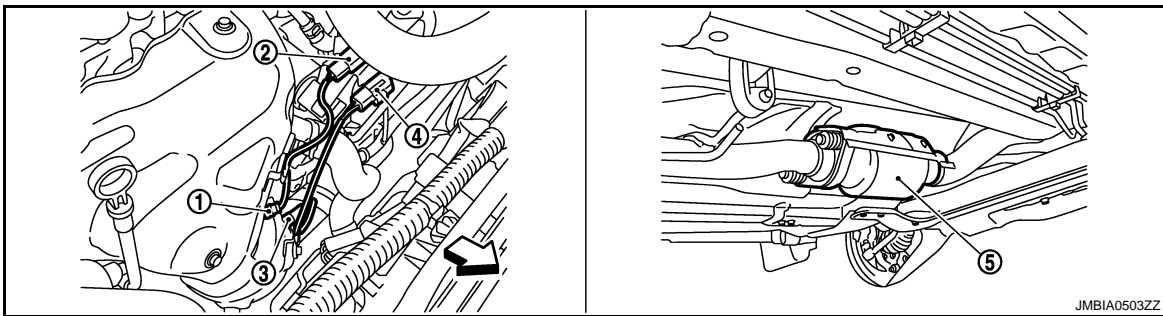
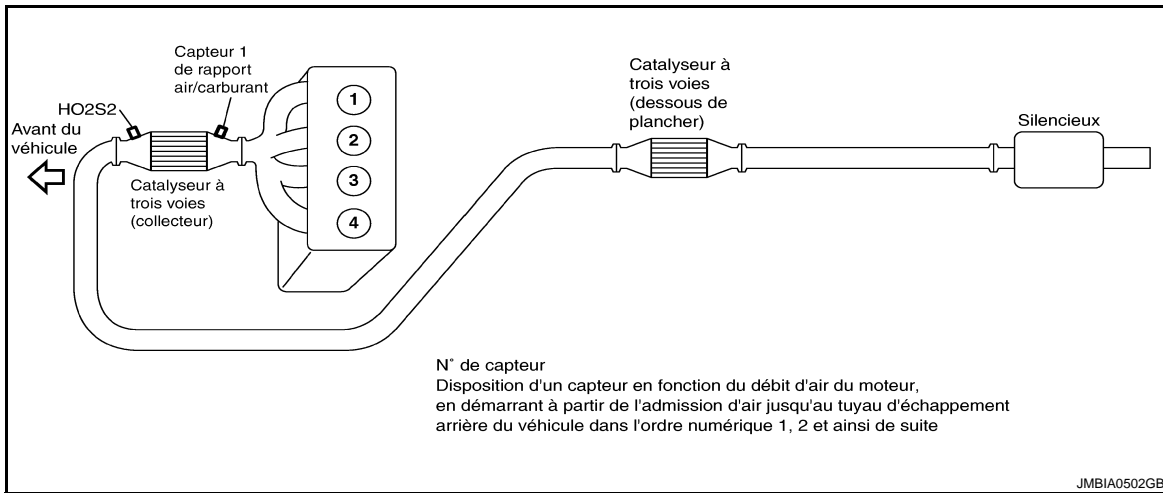
O

P

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

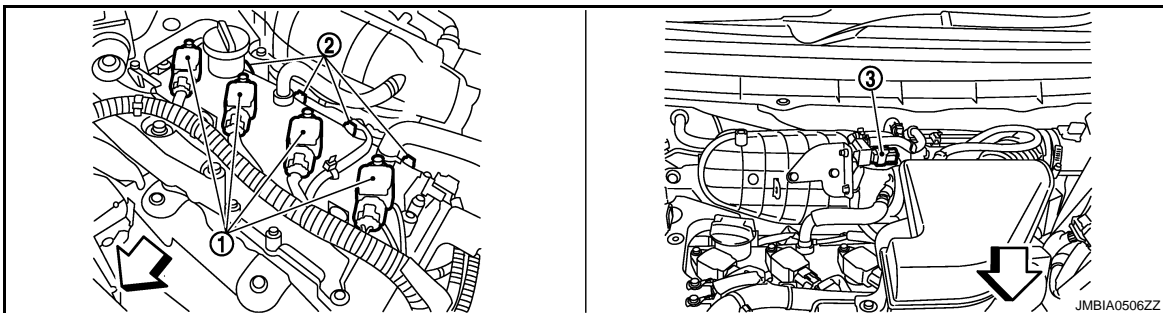
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- 1. Capteur 1 de rapport air/carburant
- 2. Connecteur de faisceau du capteur 1
- 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
- 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2
- 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule



- 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage
- 2. Injection de carburant
- 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

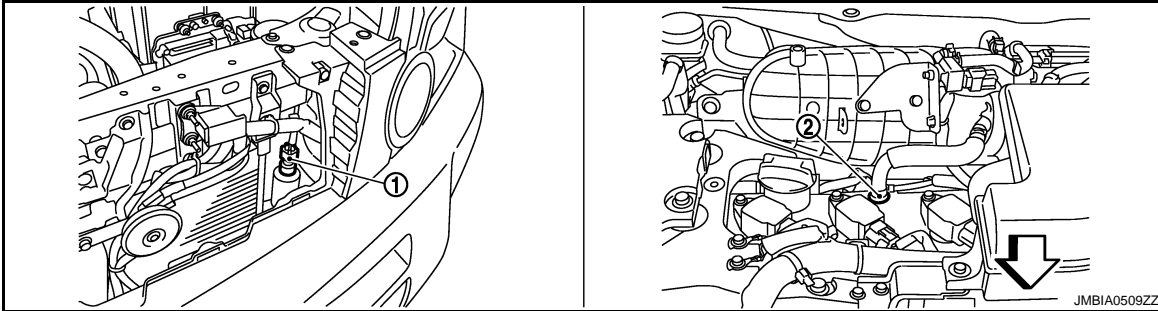
L

M

N

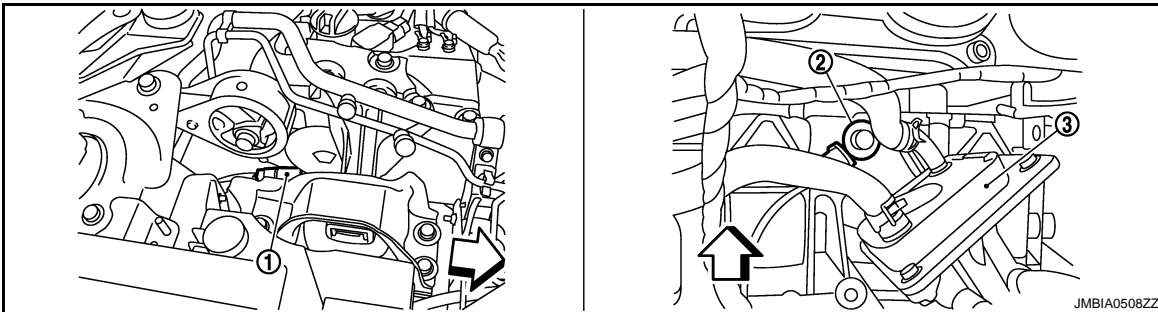
O

P



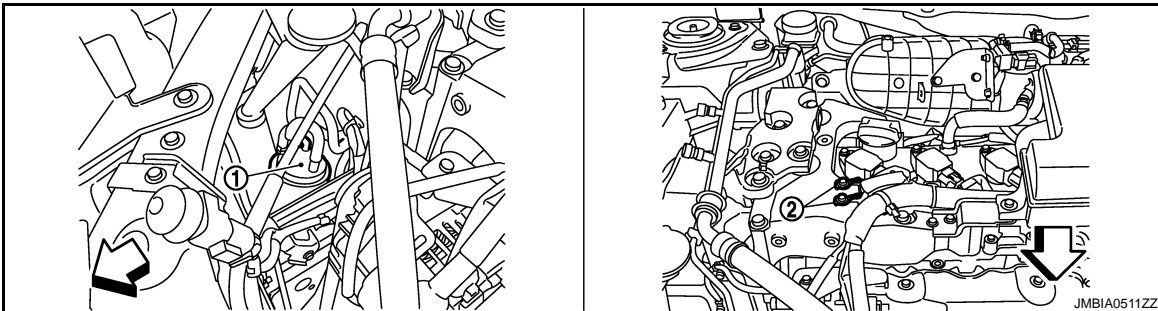
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



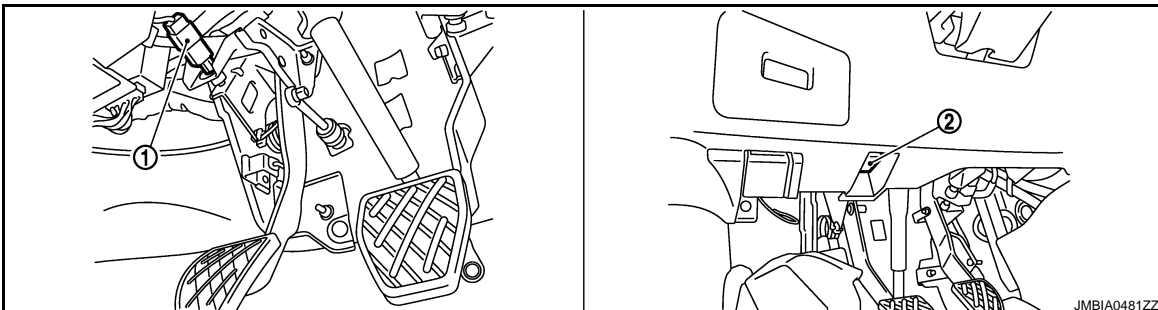
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule

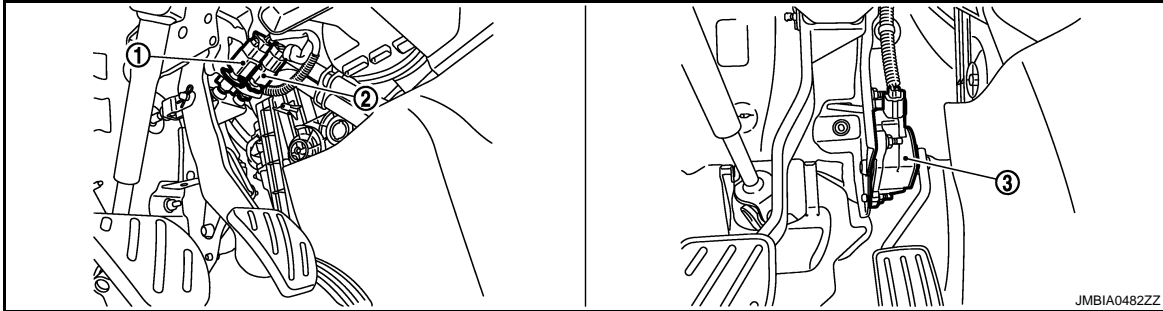


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

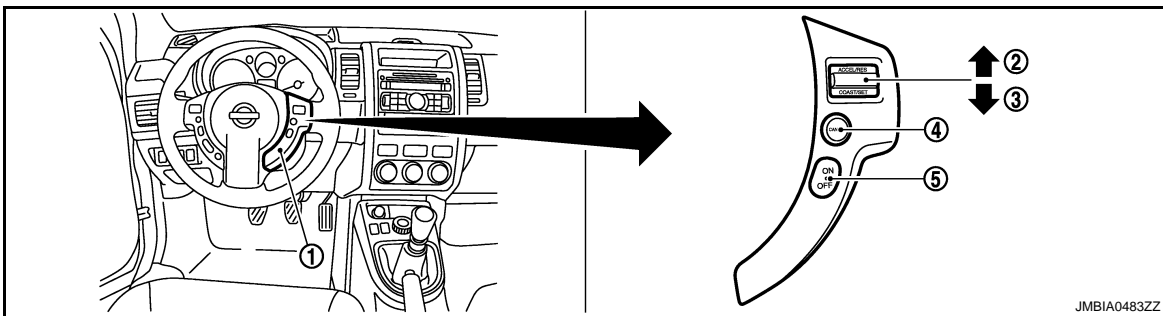
COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

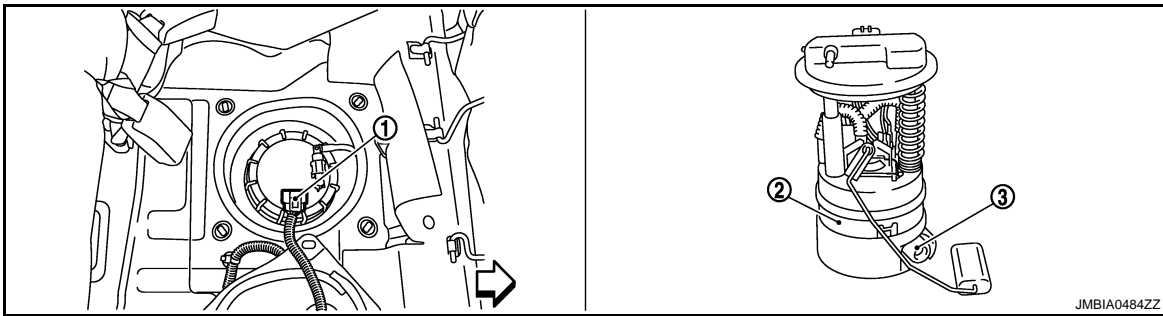
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↶ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309647

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-293. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-333. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-236. "Description"

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

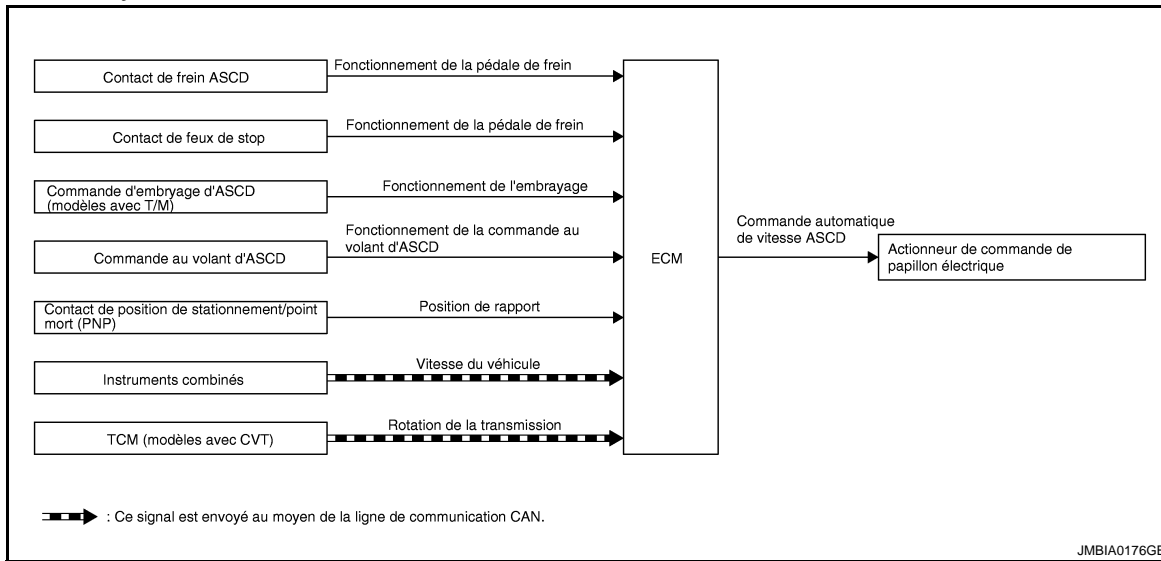
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

Schéma du système

INFOID:000000001309648



Description du système

INFOID:000000001309649

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	Actionneur de commande de papillon électrique
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés*	Vitesse du véhicule		
TCM* (modèles avec CVT)	Rotation du groupe motopropulseur		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais 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 programmer à l'avance une vitesse entre environ 40 km/h et 171 km/h pour les modèles avec T/M, et entre environ 40 km/h et 166 km/h pour les modèles CVT.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

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.

NOTE:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

FONCTIONNEMENT DE SET

Appuyer sur la commande PRINCIPALE. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Lorsque le véhicule atteint la vitesse souhaitée, entre environ 40 km/h et 171 km/h pour les modèles avec T/M, et entre environ 40 km/h et 166 km/h pour les modèles CVT, appuyer sur le bouton SET/COAST (Ensuite, le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

FONCTIONNEMENT DE ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

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

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Activation simultanée de plus de deux boutons au niveau de la commande au volant d'ASCD (effacement de la vitesse définie)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- La pédale d'embrayage est enfoncée ou le point mort a été enclenché. (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur N, P, R (modèles avec CVT)
- La vitesse du véhicule est 12 km/h inférieure à la vitesse pré-réglée
- Le système TCS est activé

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé par le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.
Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner par l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.
- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'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

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation de la commande PRINCIPALE, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Pédale d'embrayage relâchée (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur P et N (modèles avec CVT)
- La vitesse est supérieure à 40 km/h et inférieure à 171 km/h pour les modèles avec T/M, supérieure à 40 km/h et inférieure à 166 km/h pour les modèles CVT.

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Emplacement des composants

INFOID:000000001340257

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

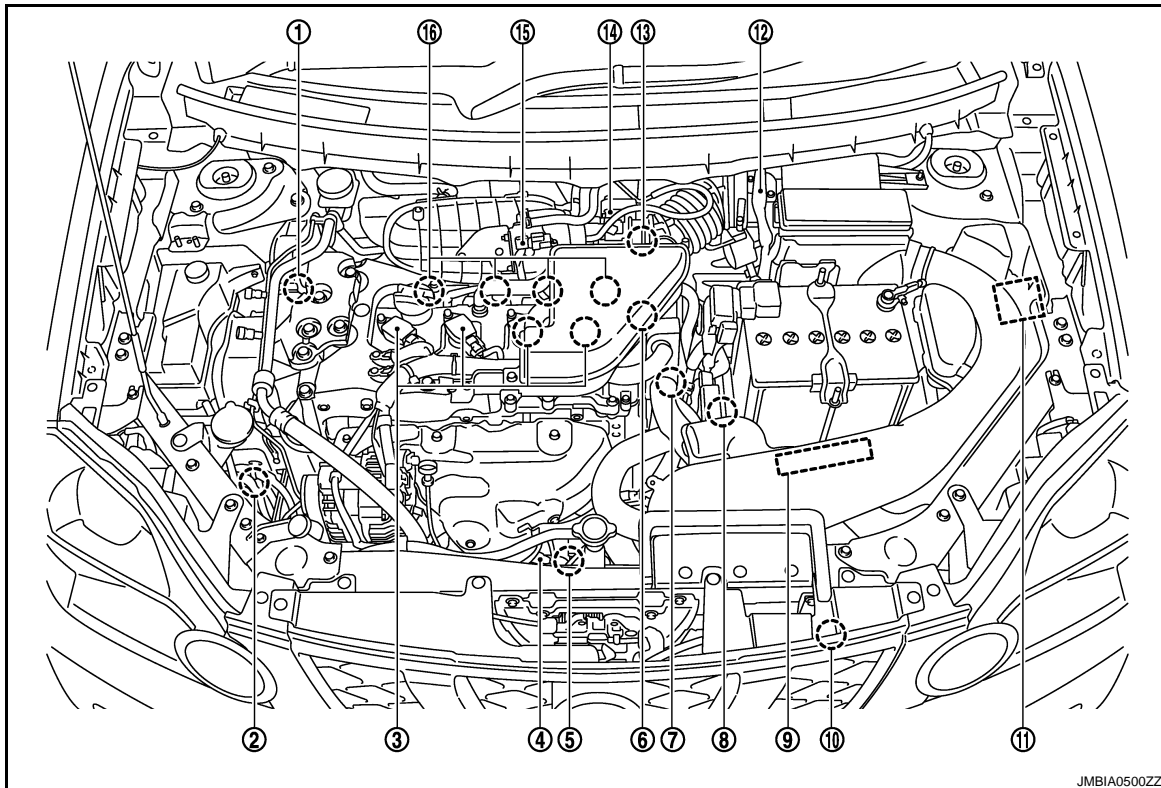
L

M

N

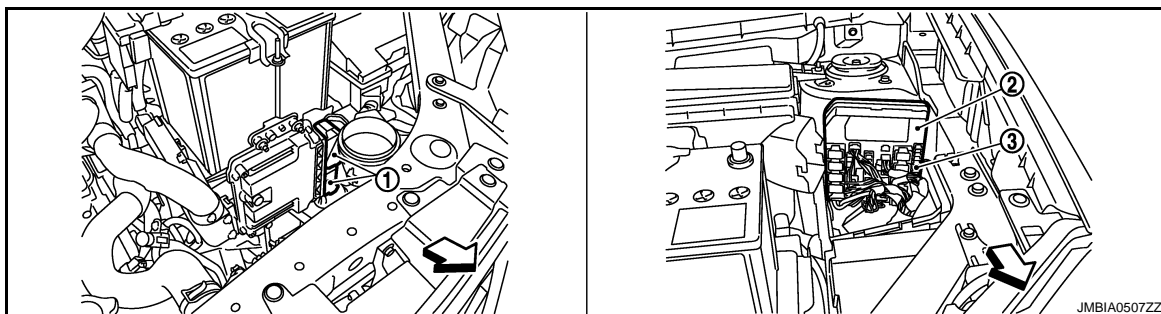
O

P



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

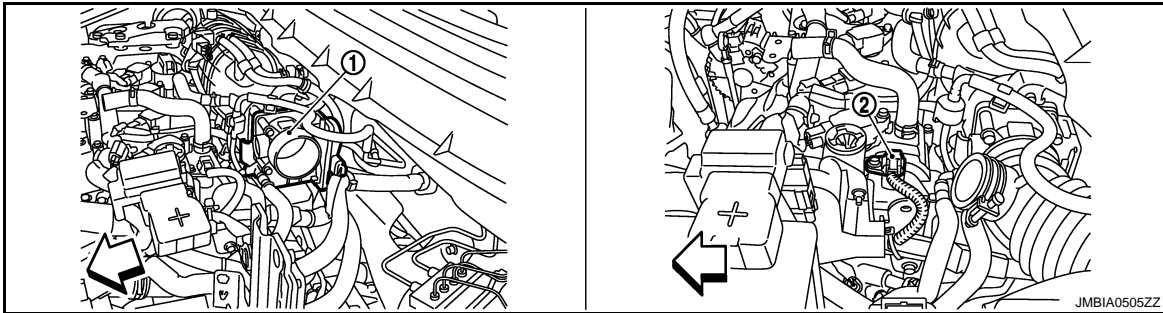
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

↩ : Avant du véhicule

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

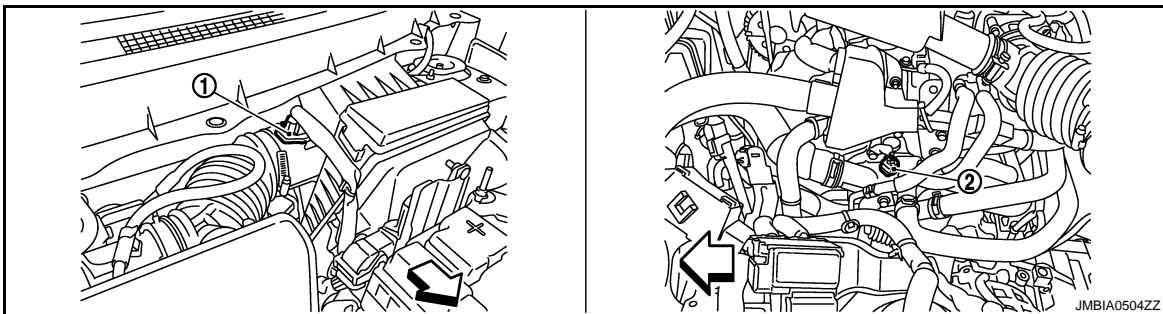
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



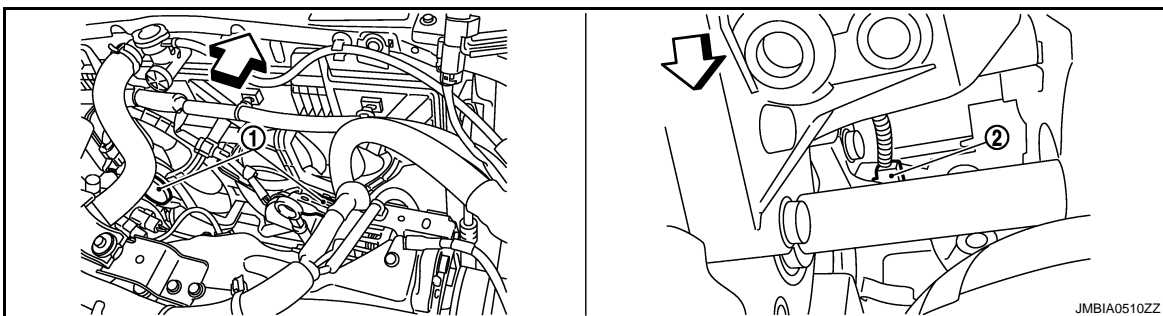
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



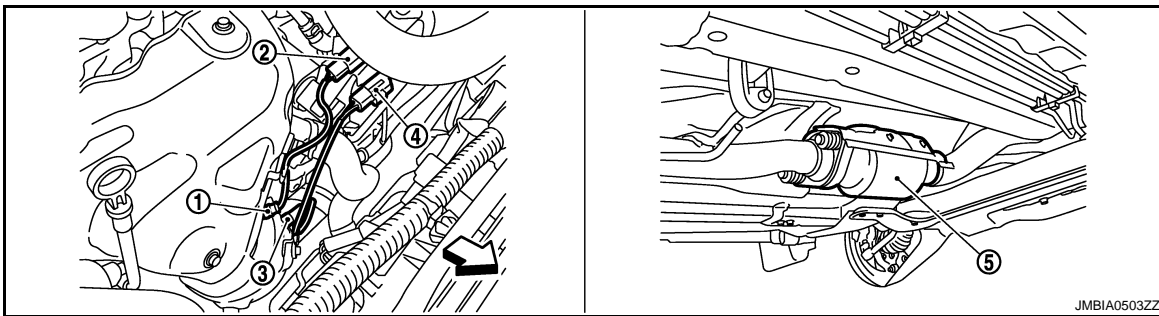
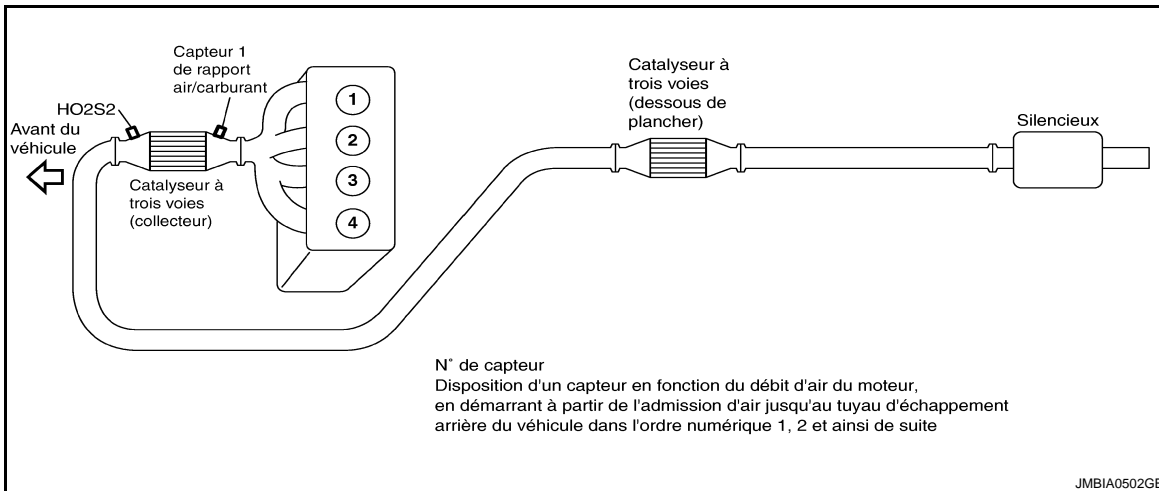
1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

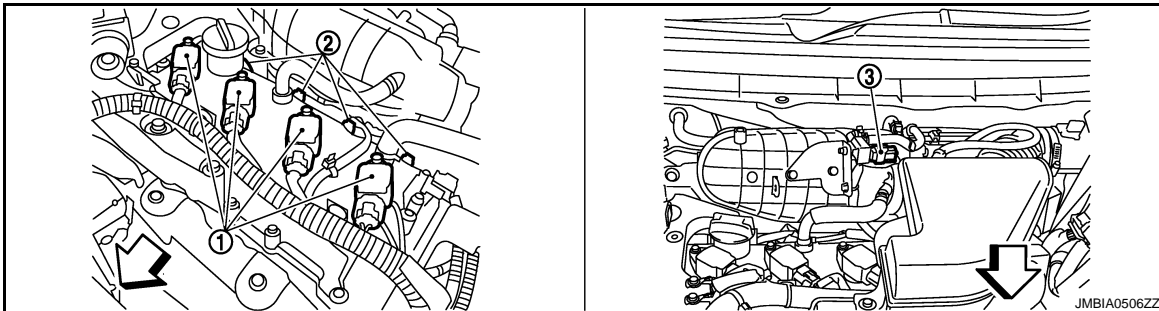
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

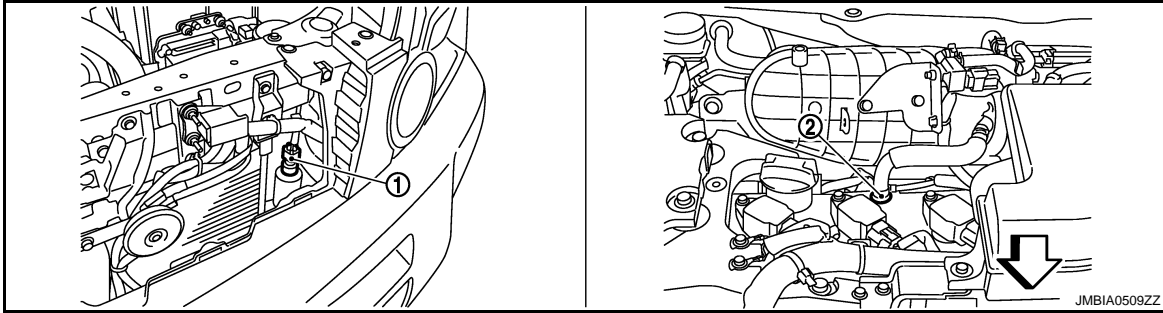
O

P

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

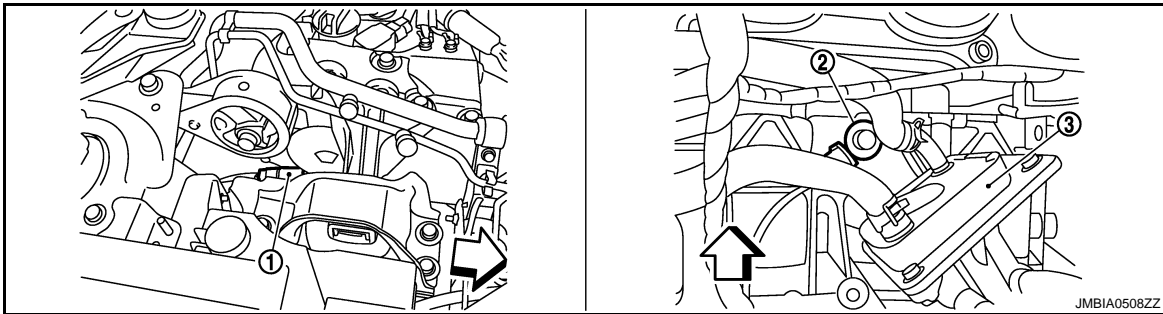
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



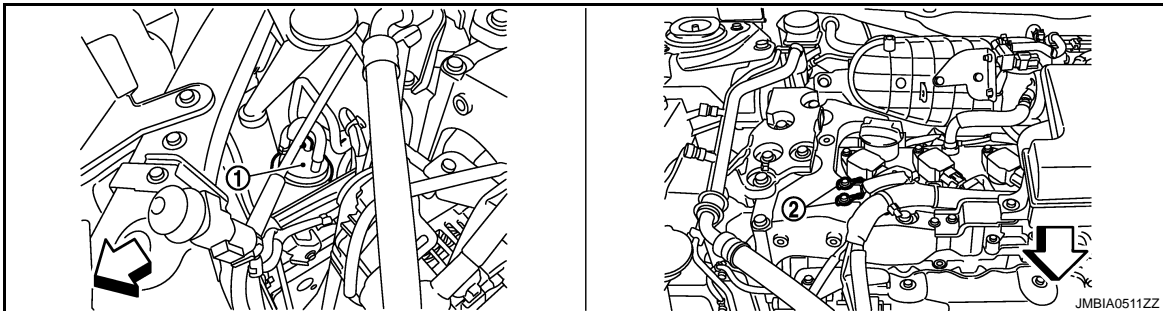
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



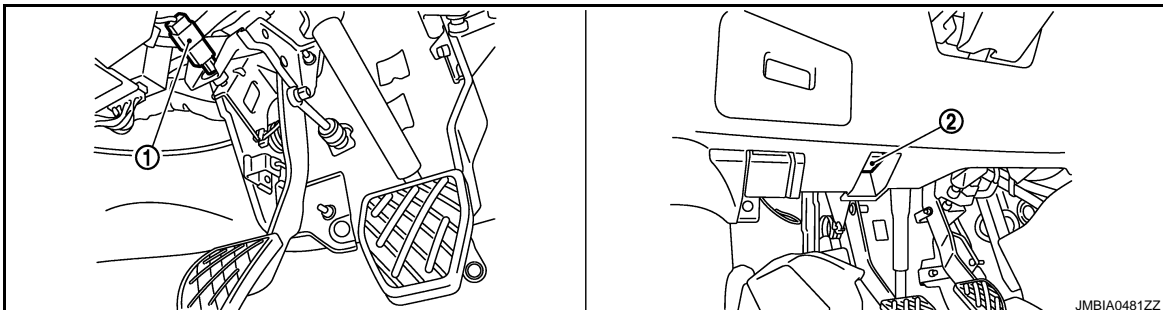
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule

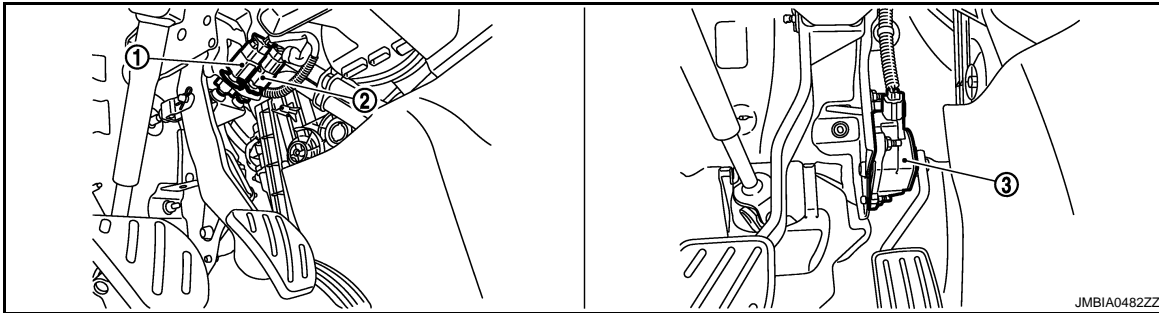


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

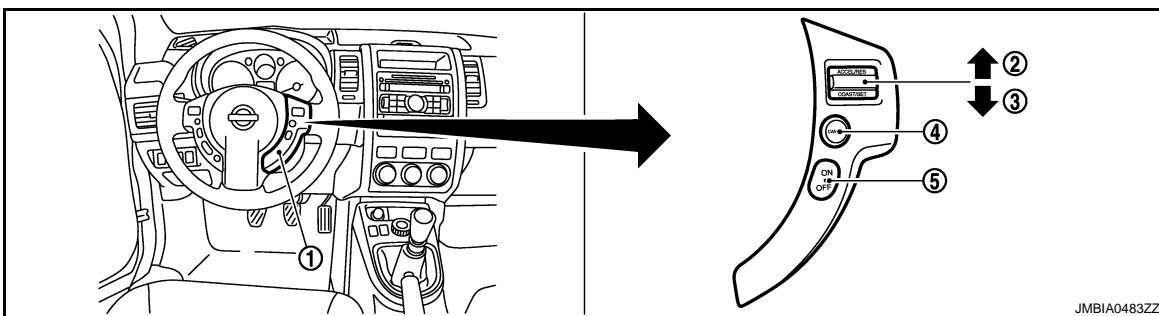
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

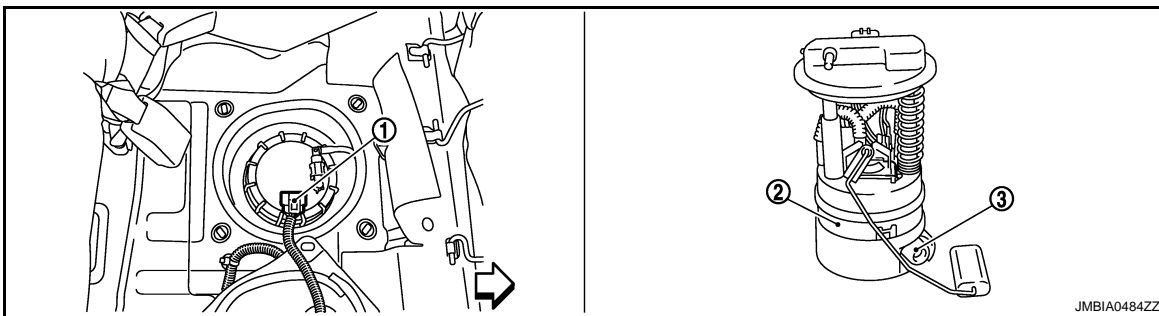
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309651

Composant	Référence
Commande ASCD au volant	ECQ-261. "Description"
Contact d'embrayage ASCD	ECQ-264. "Description"
Contact de frein ASCD	ECQ-264. "Description"
Contact de feu de stop	ECQ-280. "Description"
Actionneur de commande de papillon électrique	ECQ-291. "Description"
Témoin ASCD	ECQ-319. "Description"

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMUNICATION CAN**Description du système**

INFOID:000000001309652

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.

Se reporter à [LAN-28, "Tableau de signal de communication CAN"](#), Tableau de signal de communication CAN.

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

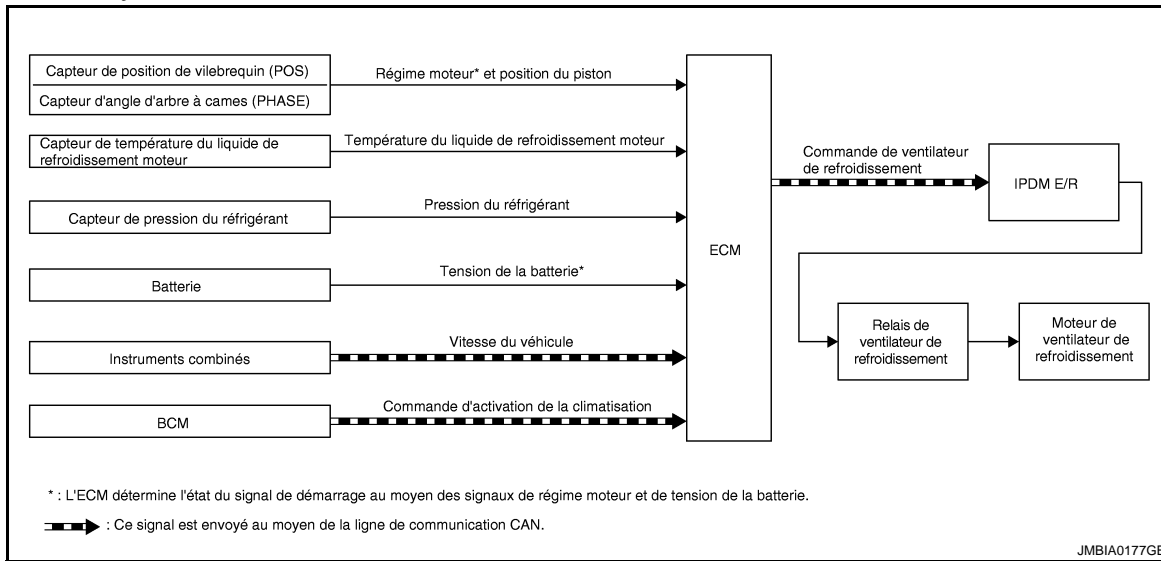
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Schéma du système

INFOID:000000001309653



Description du système

INFOID:000000001309654

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur* ¹	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R ↓ Relais de ventilateur de refroidissement ↓ Moteur de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension de la batterie* ¹		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule* ²		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
BCM	Signal d'activation de la climatisation* ²		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

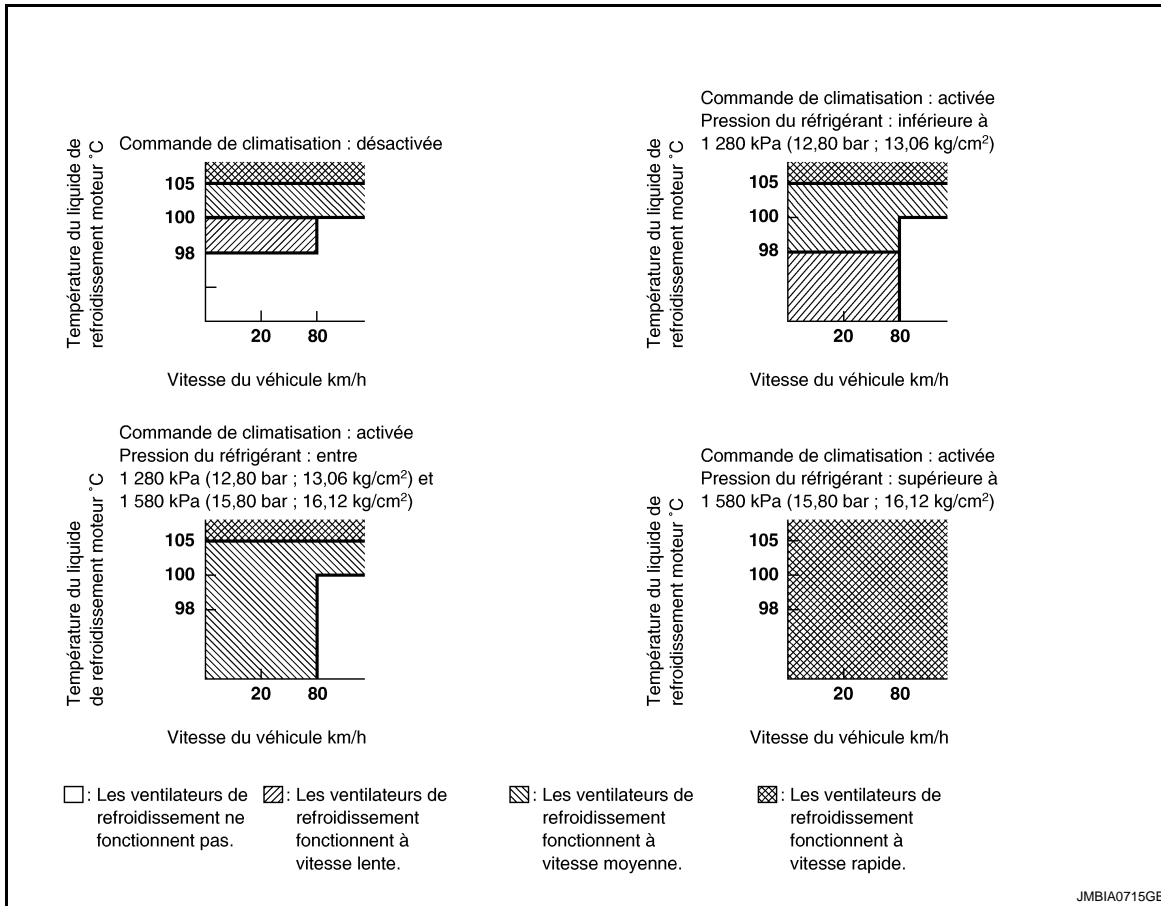
L'ECM contrôle la vitesse du ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 4 positions [RAPIDE/MOYENNE/LENTE/ARRET].

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais du ventilateur de refroidissement par la ligne de communication CAN.

Vitesse de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement				
	1	2	3	4	5
Arrêt (ARRET)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET
Lent (LENT)	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET
Moyenne (MOY)	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE
Rapide (RAP)	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Emplacement des composants

INFOID:000000001340258

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

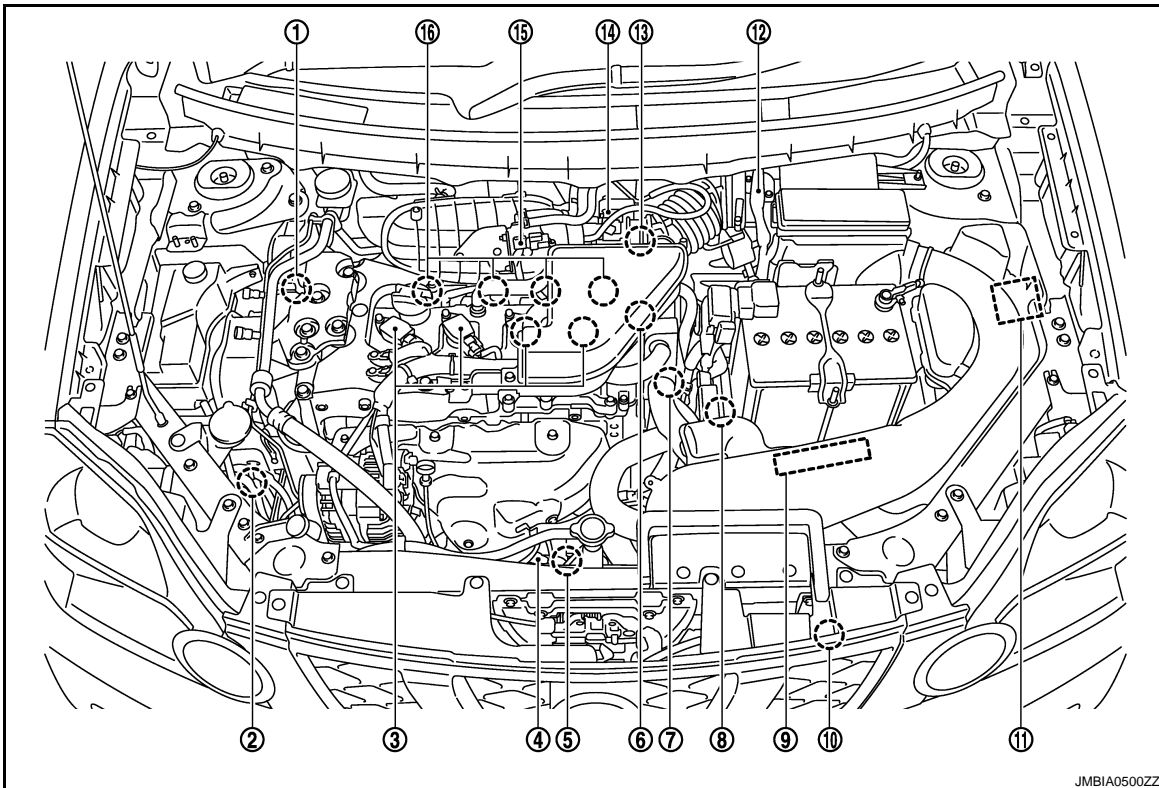
L

M

N

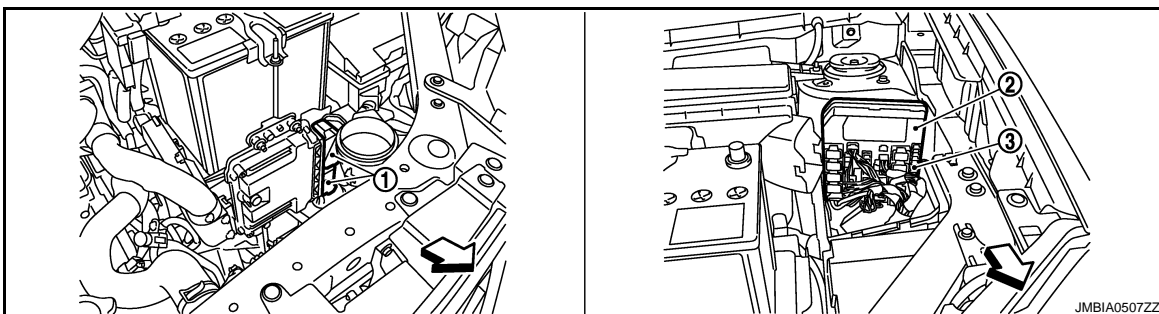
O

P



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

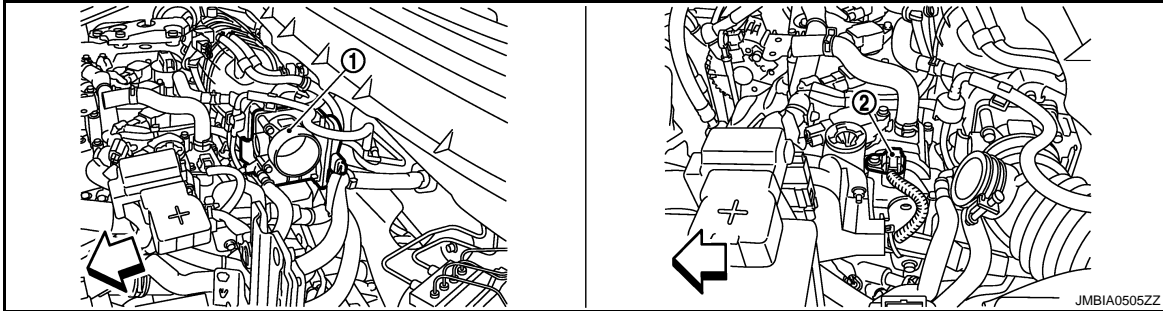
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

↶ : Avant du véhicule

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

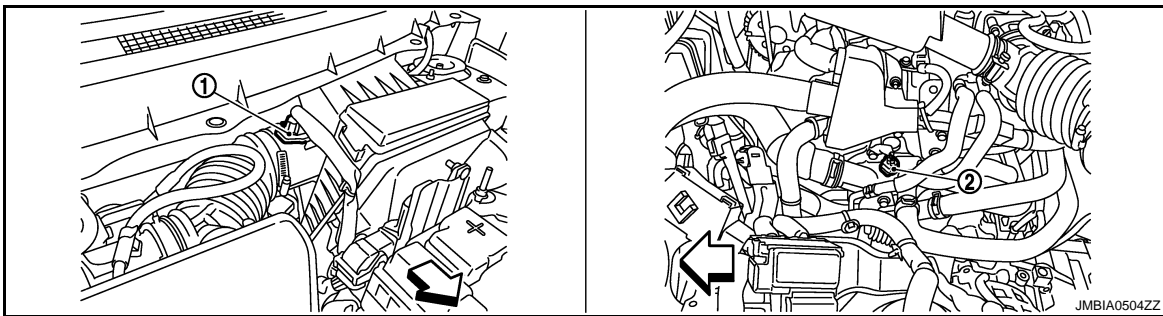
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



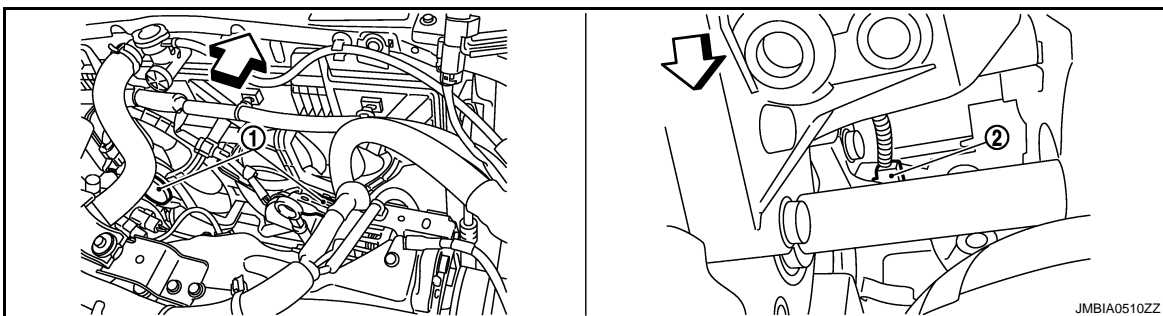
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



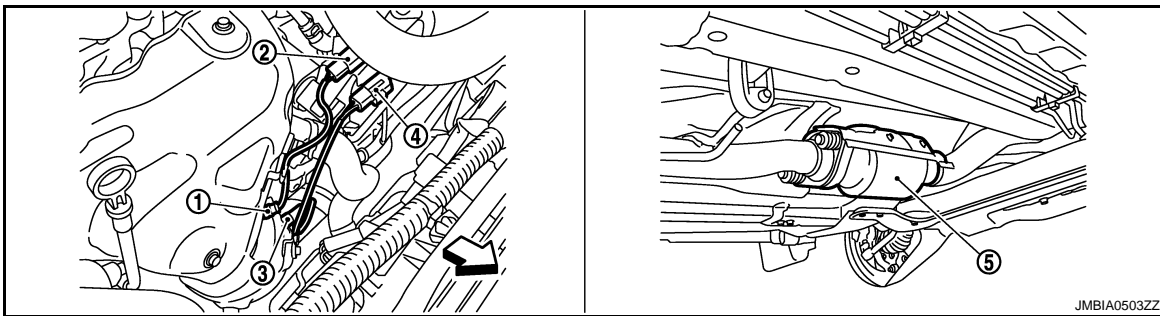
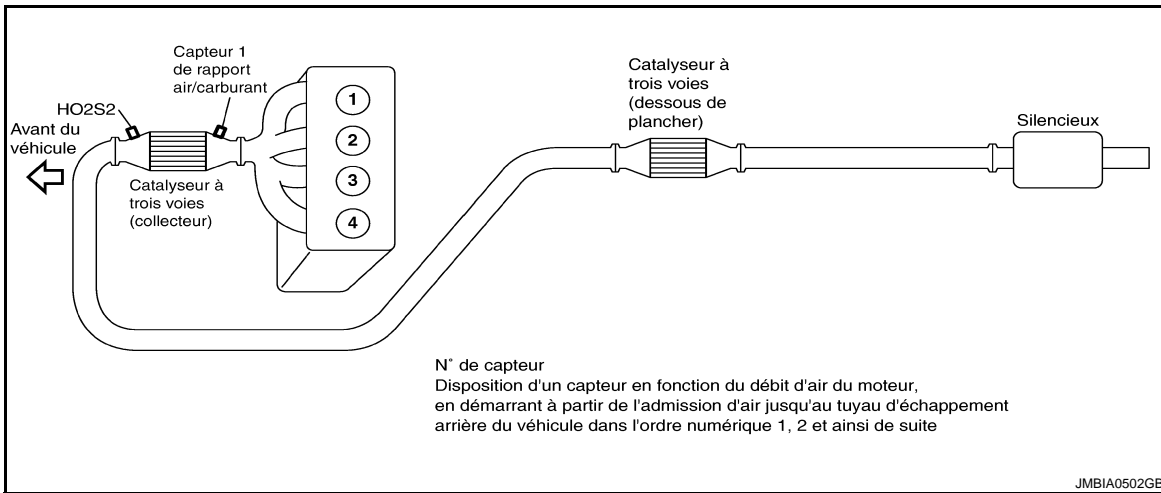
1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

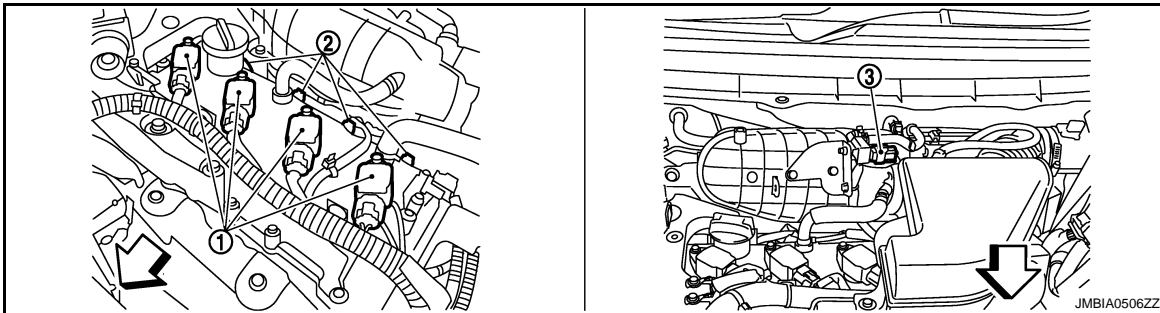
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

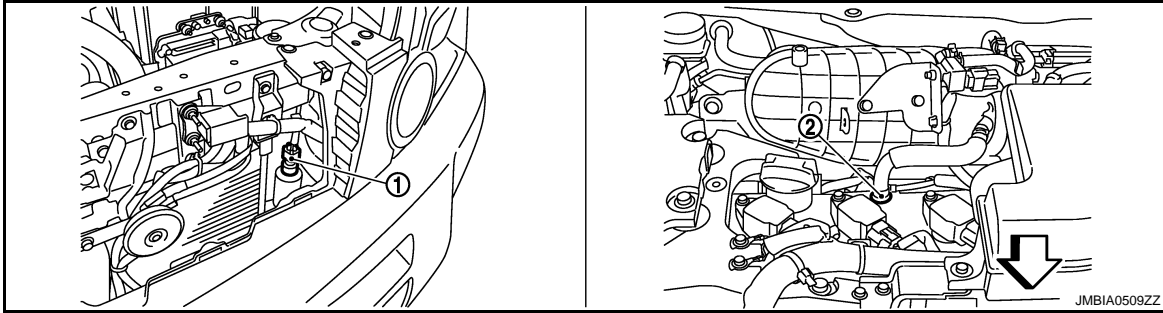
O

P

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

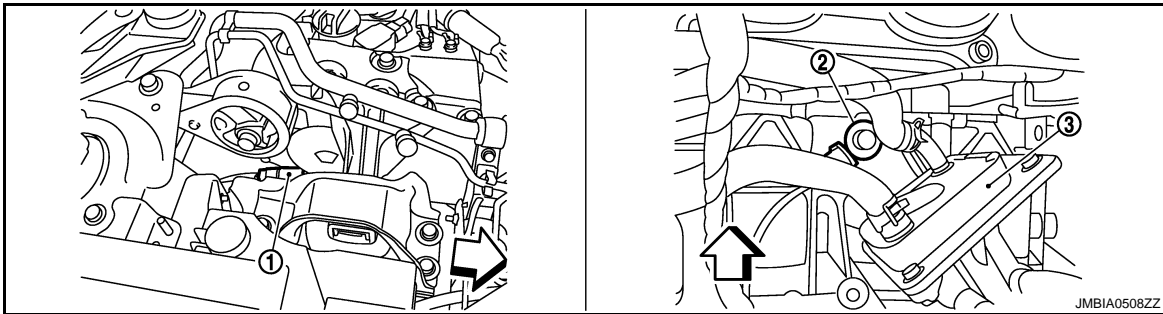
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



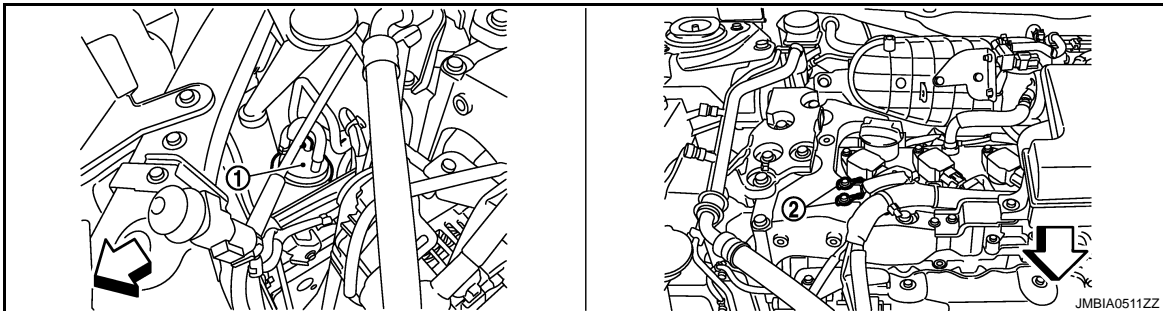
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



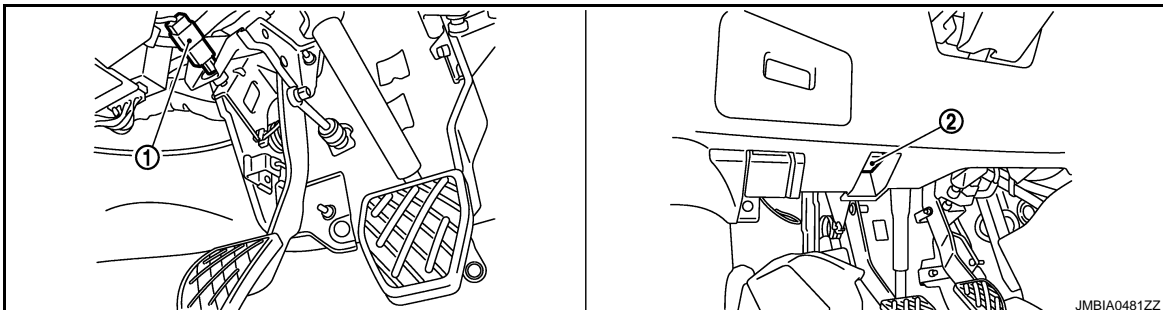
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule

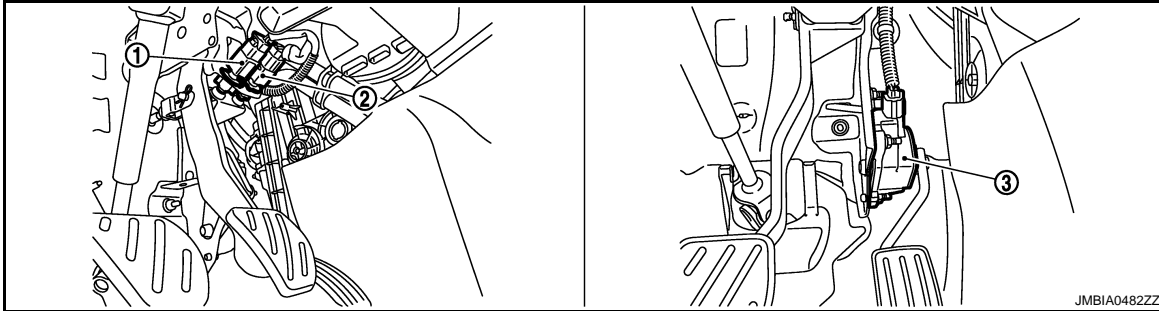


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

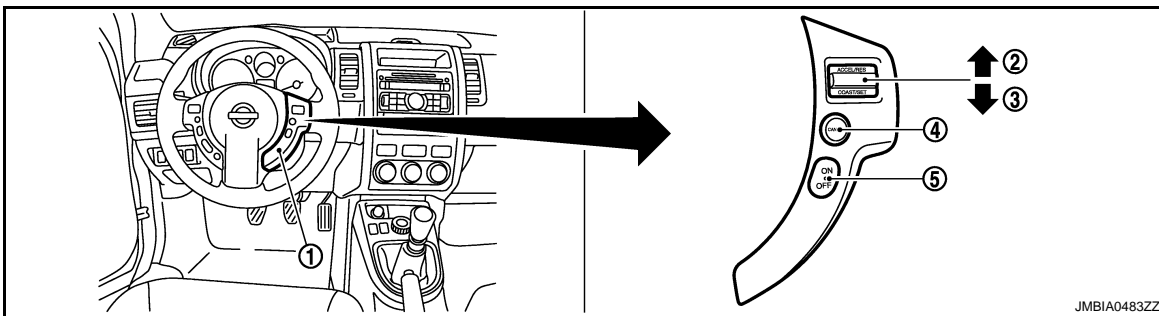
COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

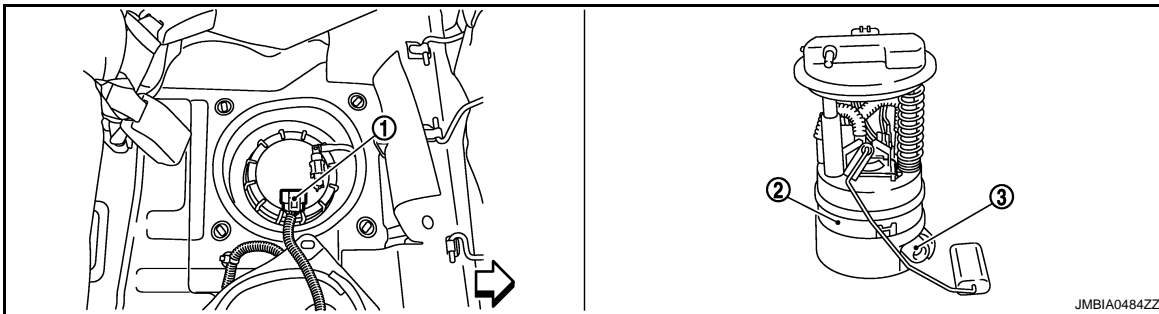
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309656

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Moteur de ventilateur de refroidissement	ECQ-61. "Description du système"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-333. "Description"

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

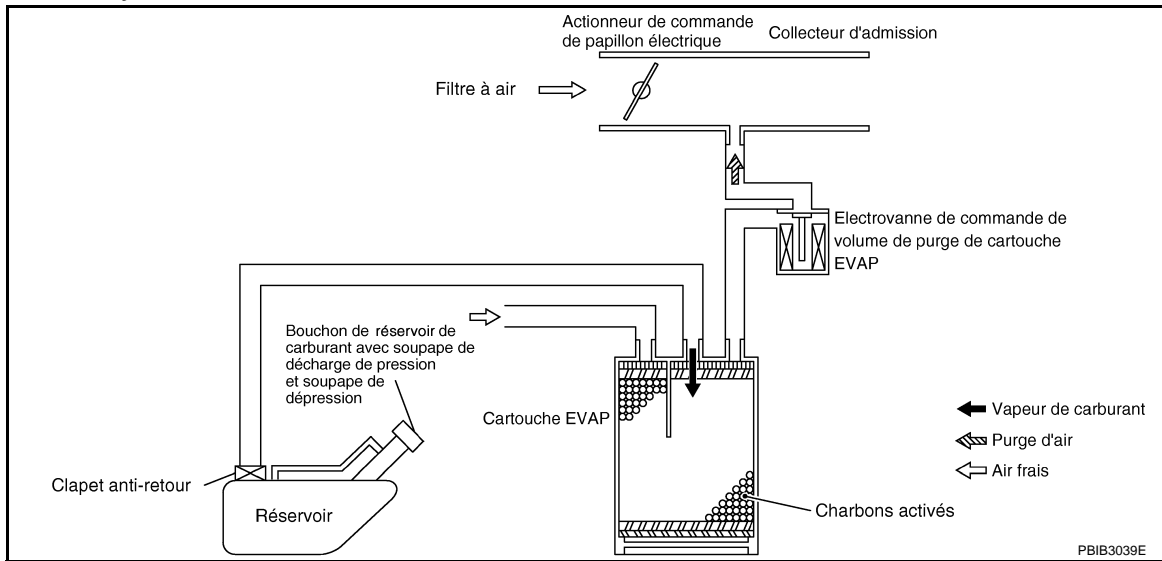
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

Schéma du système

INFOID:000000001374860

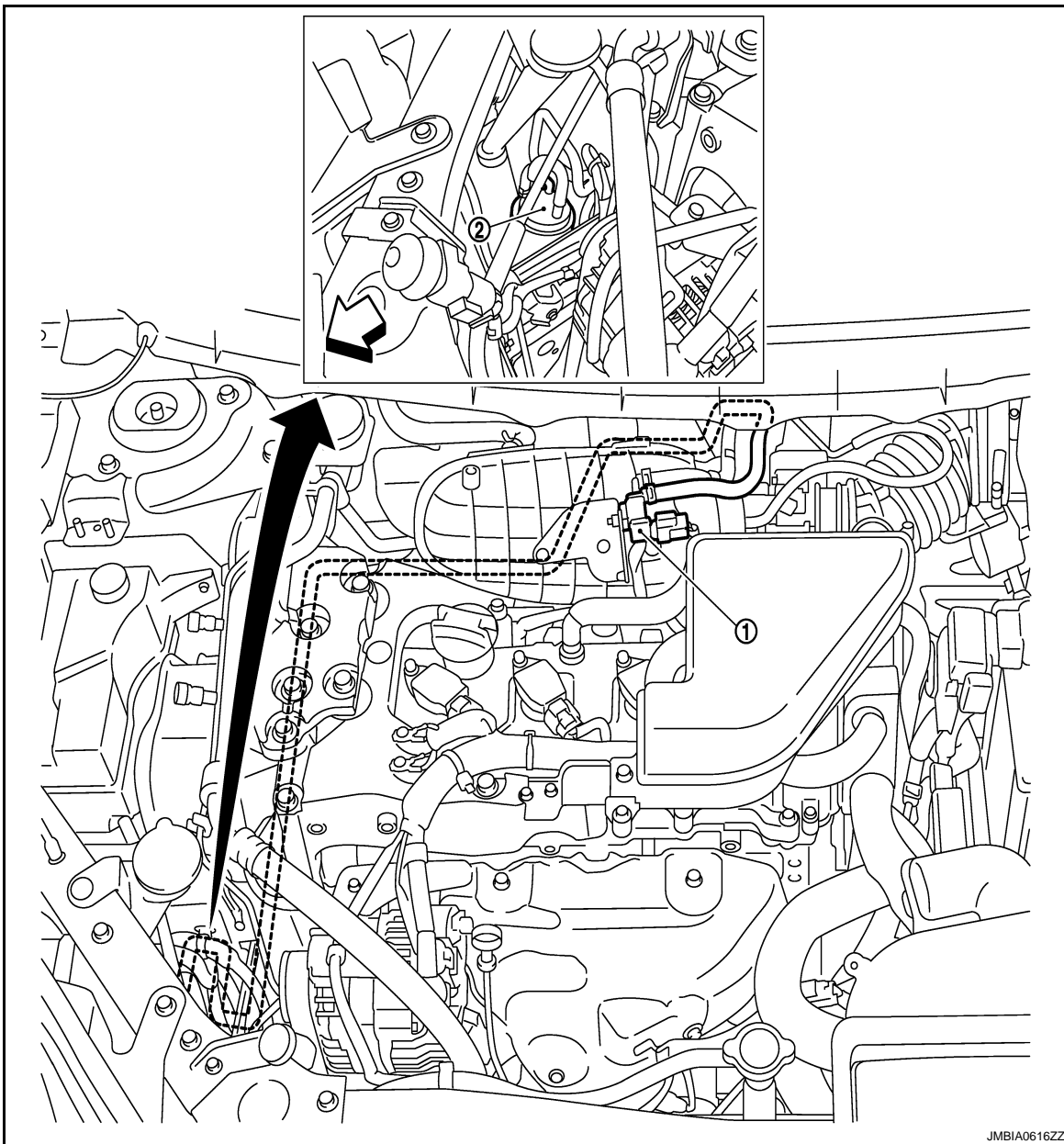


SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Electrovanne de commande de vol-
ume de purge de cartouche EVAP
2. Cartouche EVAP

← : Avant du véhicule

NOTE:

Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou un type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

Description du système

INFOID:000000001374861

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Instruments combinés*2	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

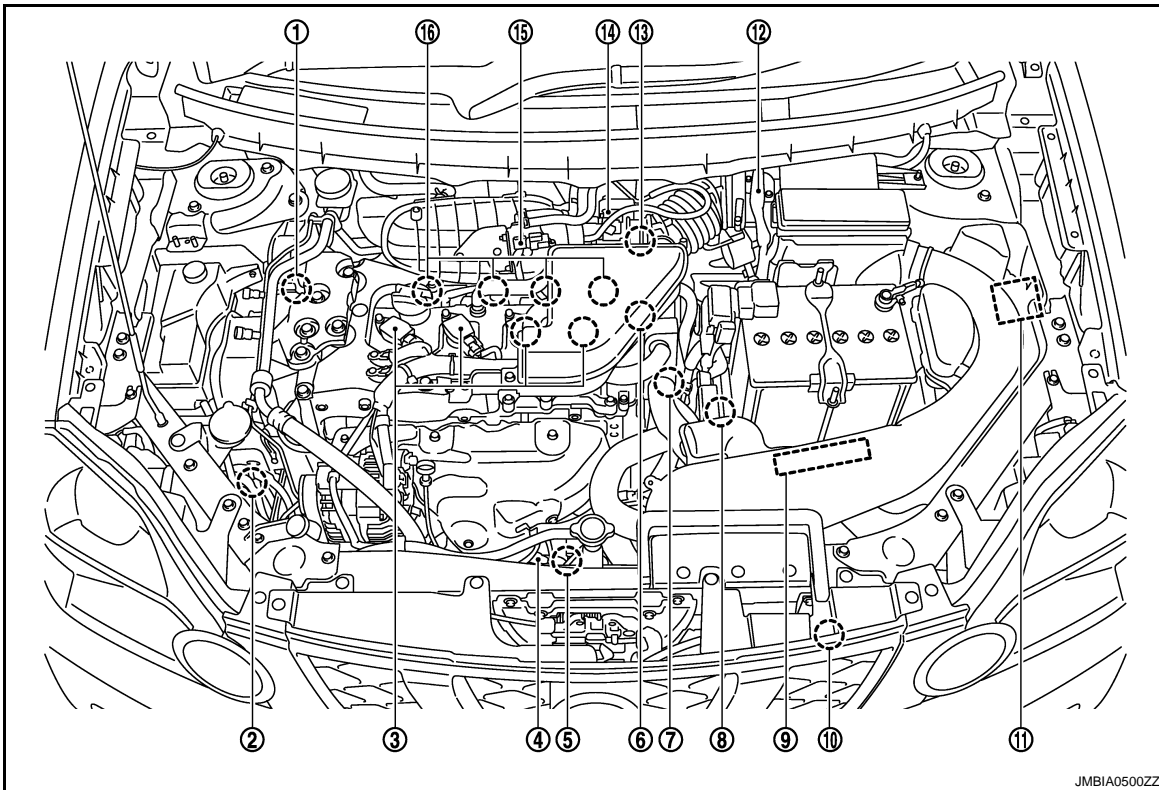
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

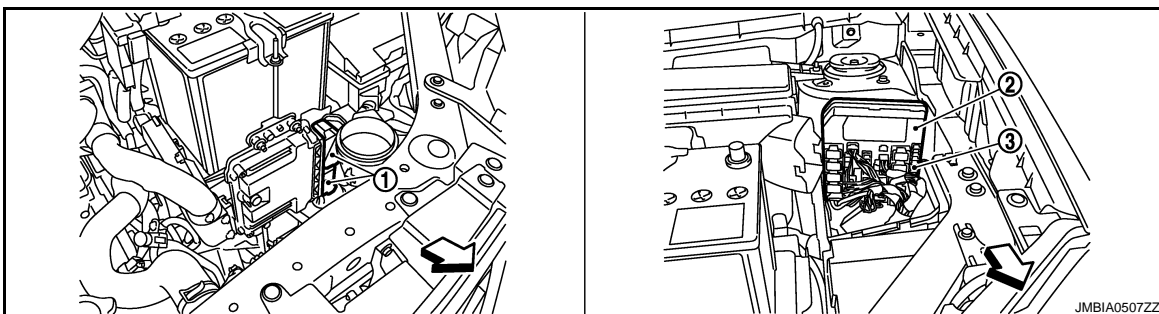
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Emplacement des composants

INFOID:000000001374864



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

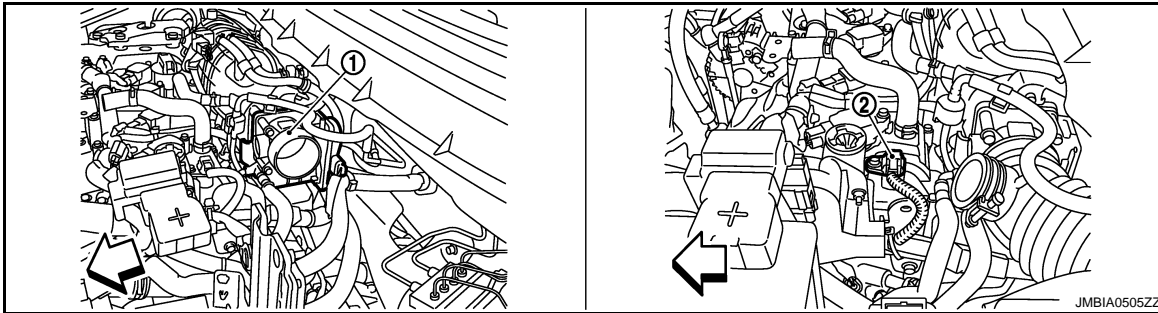
↶ : Avant du véhicule

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

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

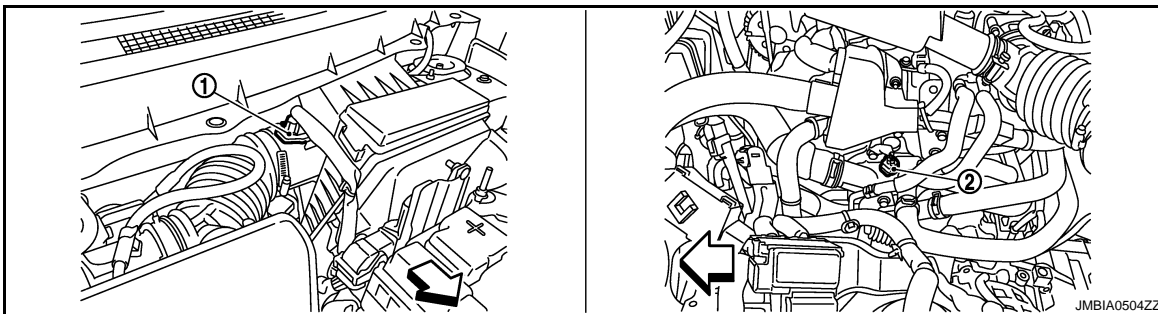
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



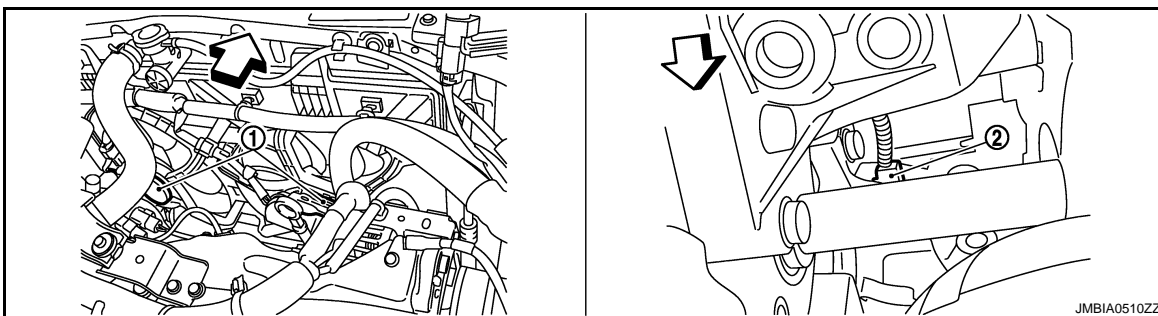
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



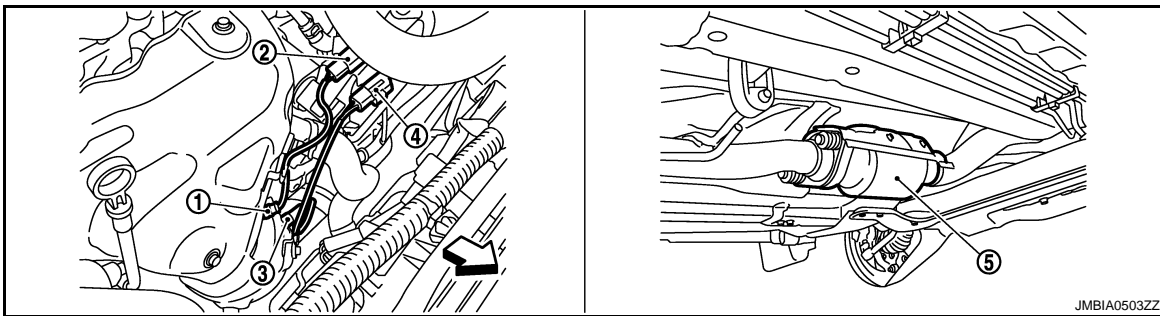
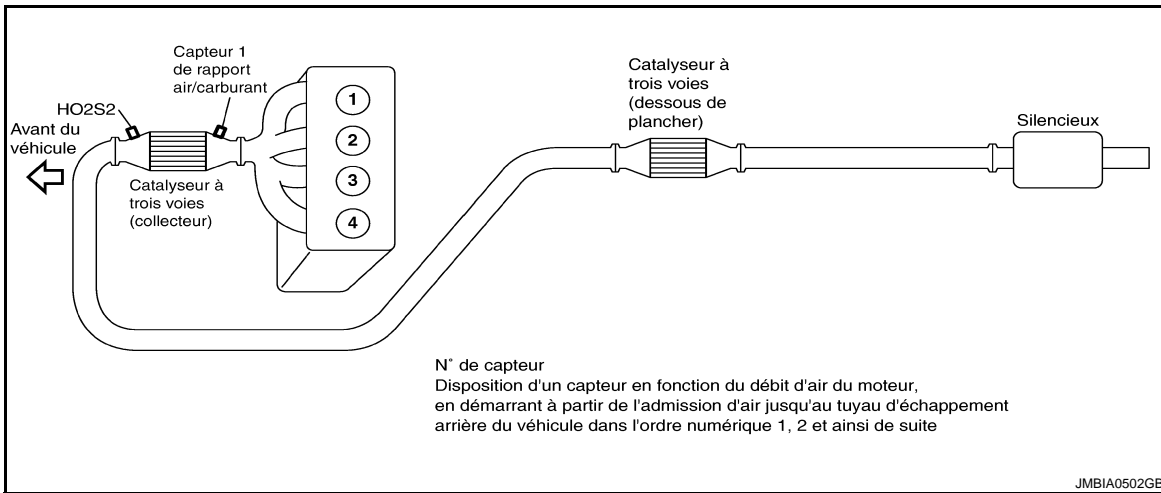
1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

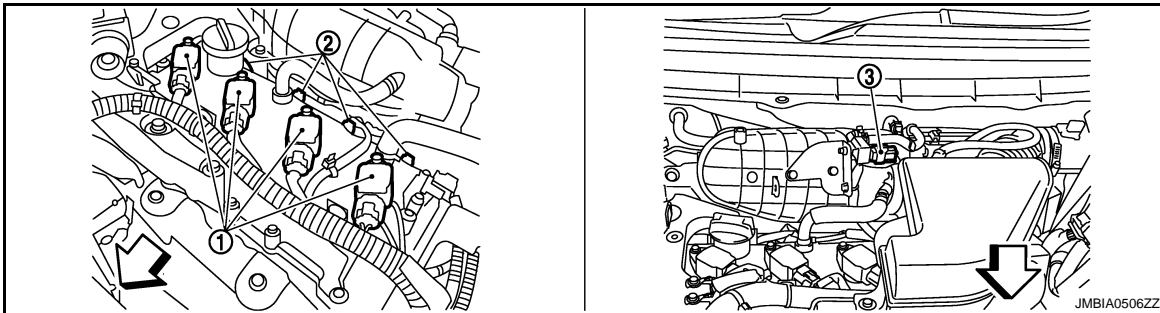
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- 1. Capteur 1 de rapport air/carburant
- 2. Connecteur de faisceau du capteur 1
- 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
- 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2
- 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule



- 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage
- 2. Injection de carburant
- 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

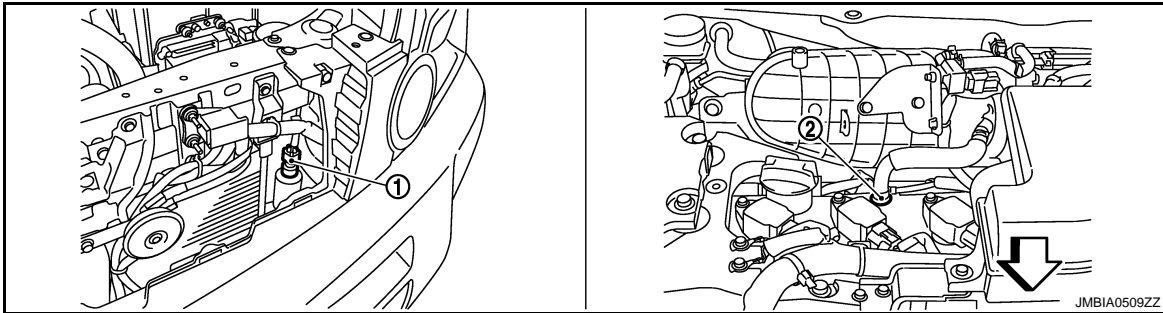
O

P

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

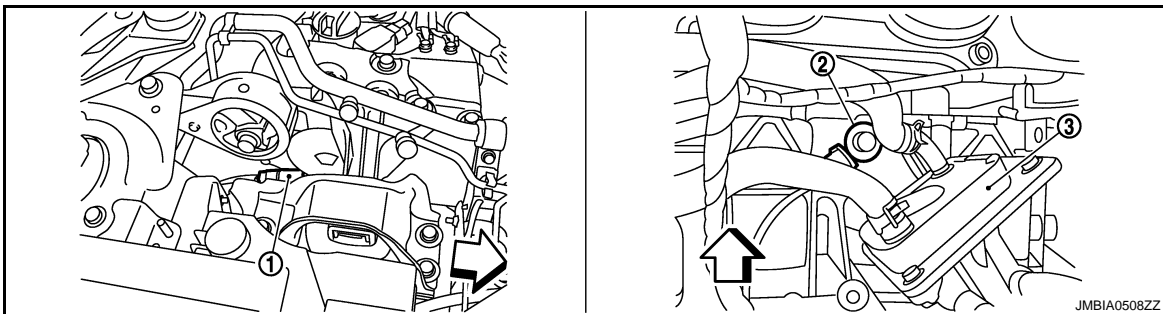
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



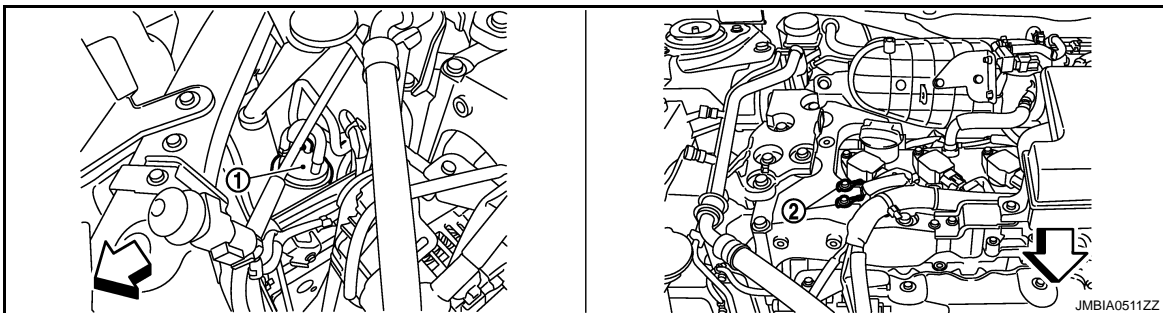
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule



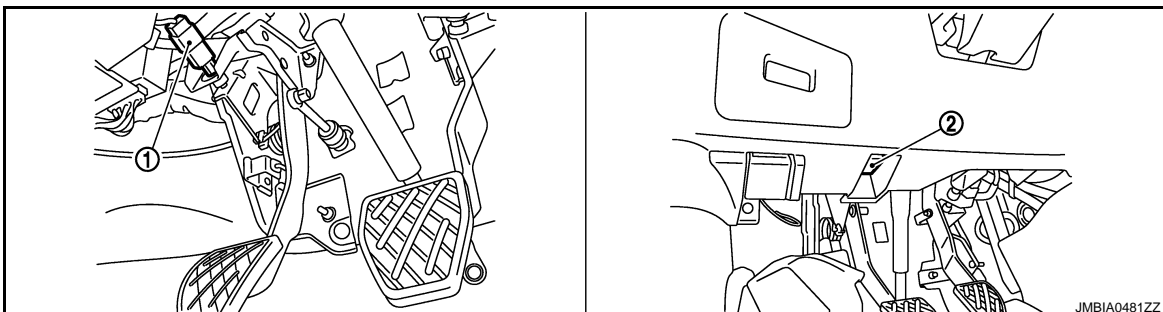
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

← : Avant du véhicule

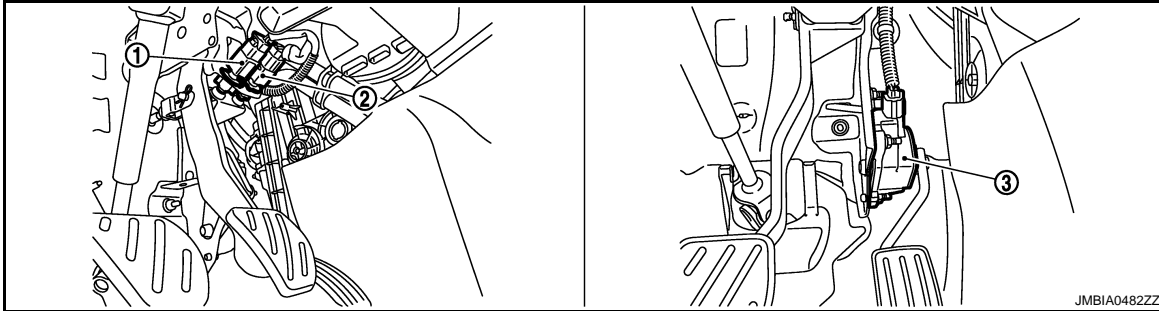


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

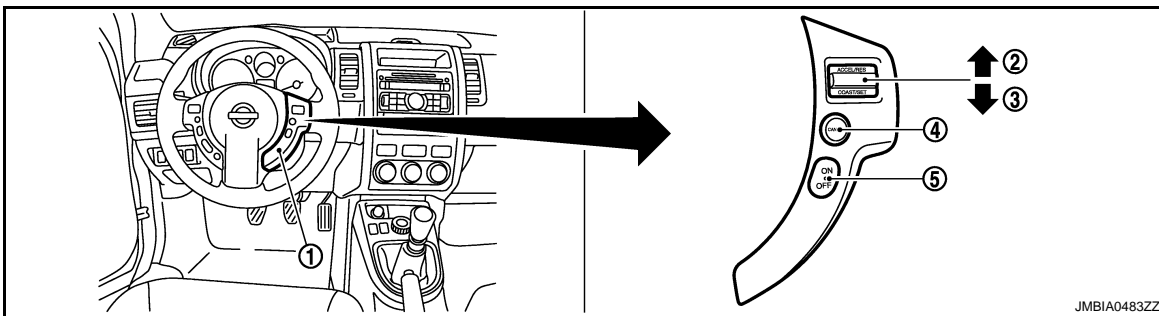
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

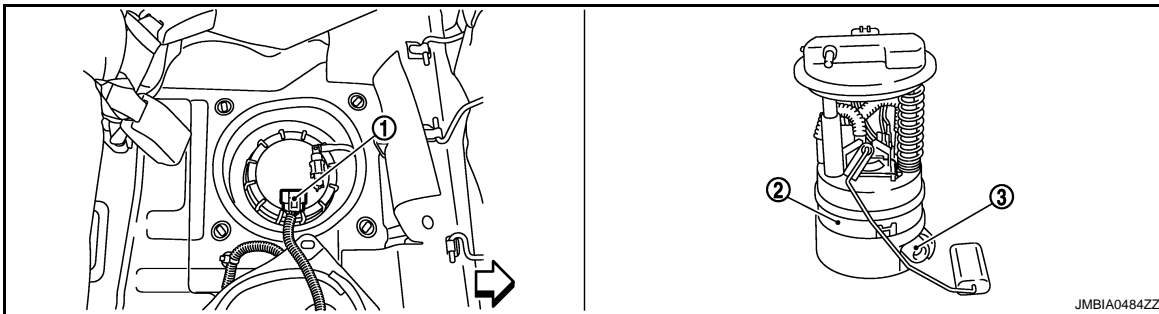
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRISE/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001374863

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECM-301. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECM-195. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECM-190. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECM-129. "Description"
Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	ECM-204. "Description"
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECM-136. "Description"

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Composant	Référence
Débitmètre d'air	ECM-121. "Description"
Capteur de position de papillon	ECM-132. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECM-207. "Description"

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

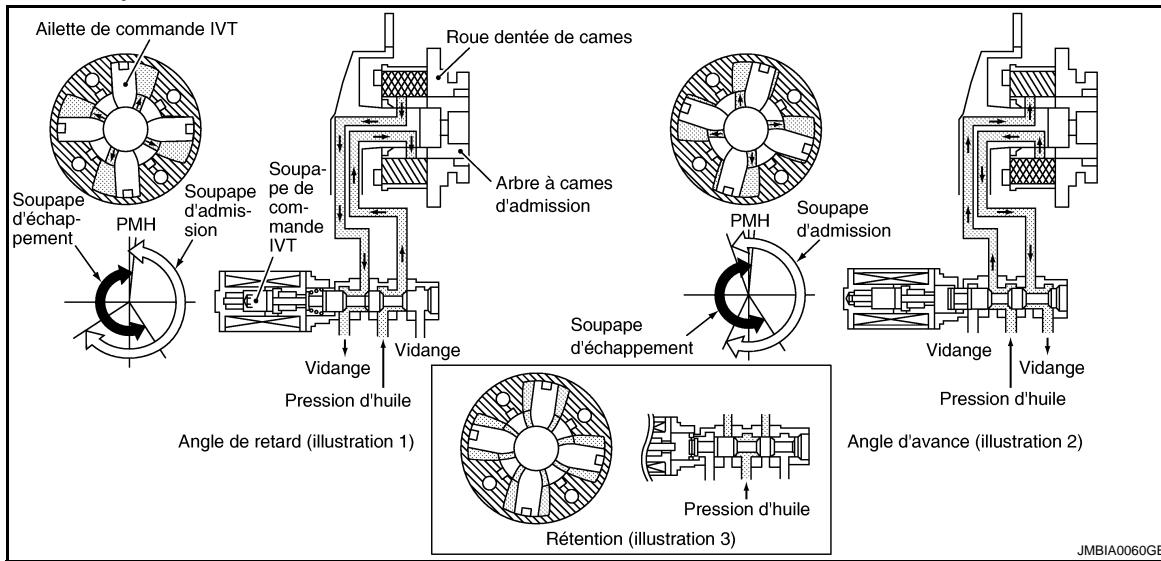
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

Schéma du système

INFOID:000000001309661



A

ECQ

C

D

E

F

G

Description du système

INFOID:000000001309662

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

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

H

I

J

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

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

K

L

M

N

O

P

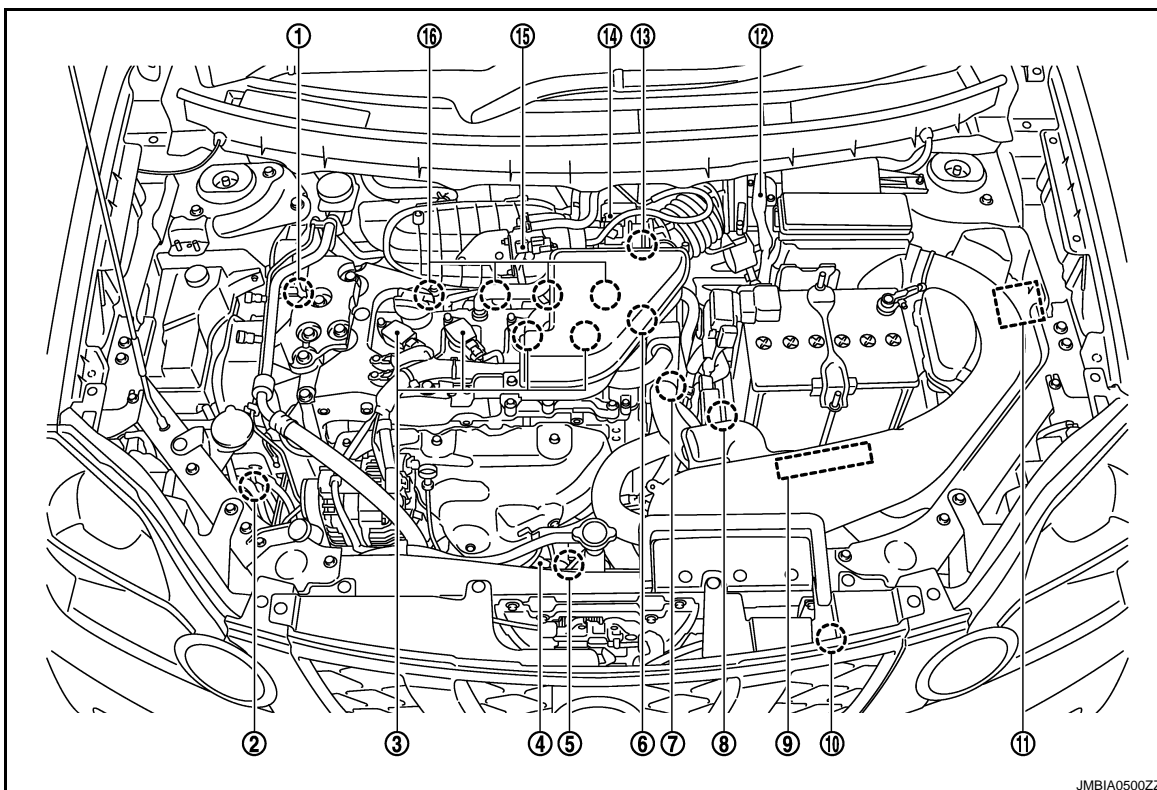
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

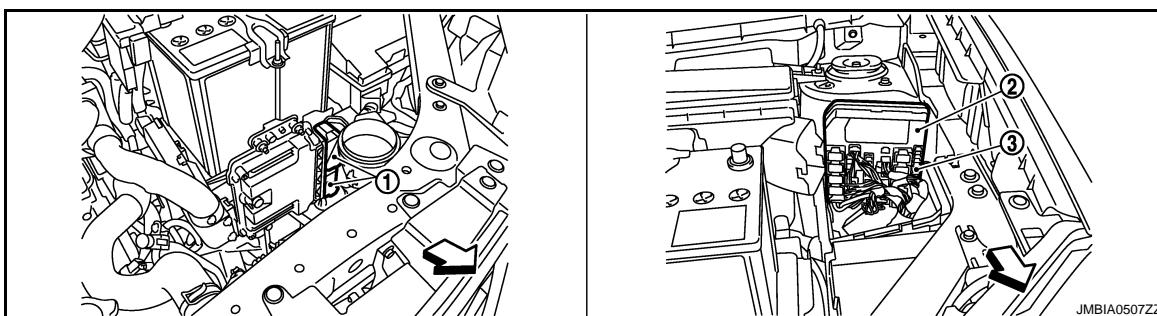
Emplacement des composants

INFOID:000000001340260



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

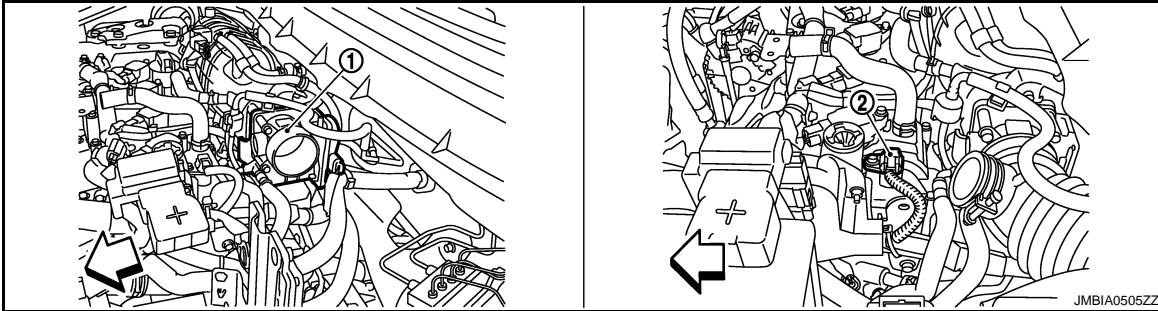
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

↶ : Avant du véhicule

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

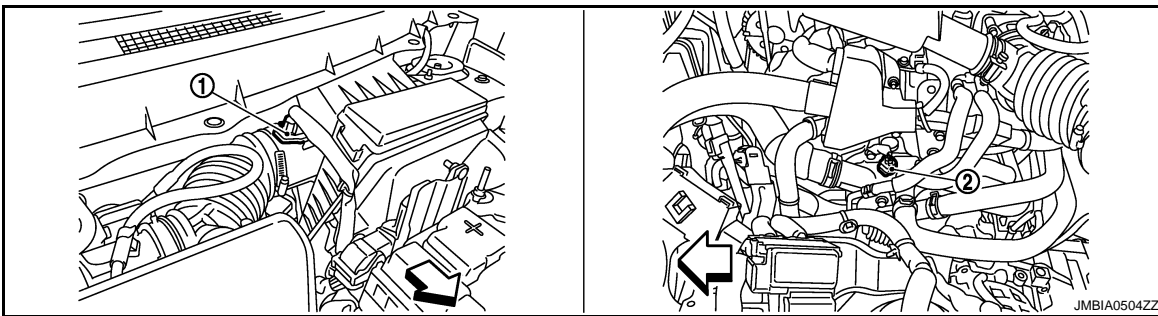
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



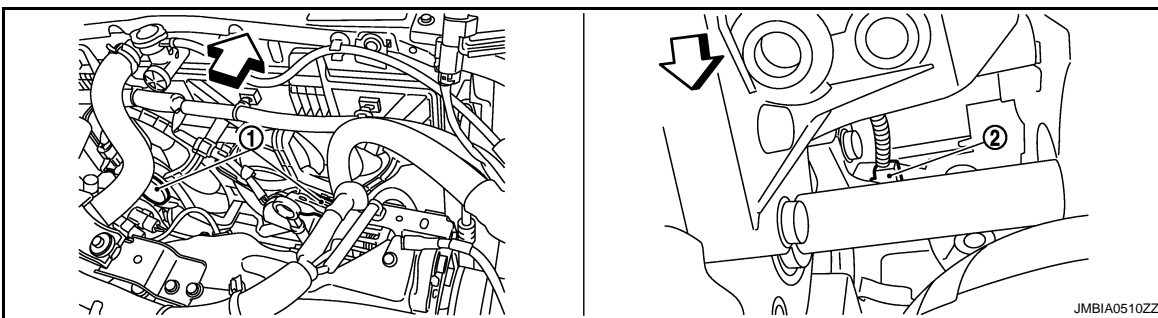
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

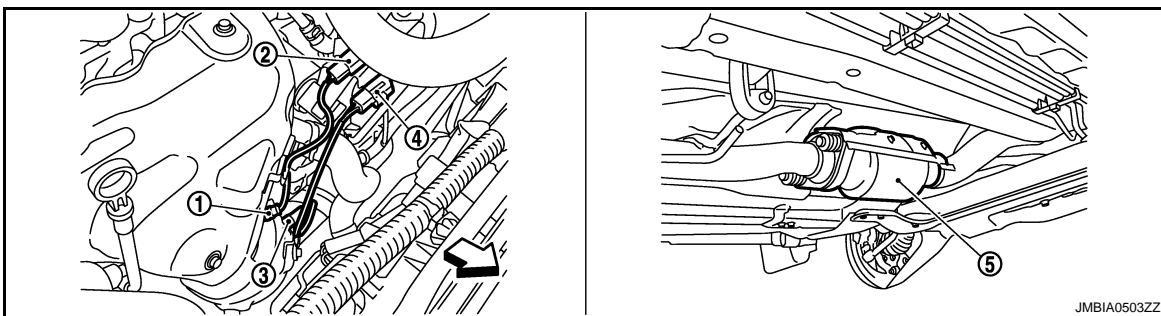
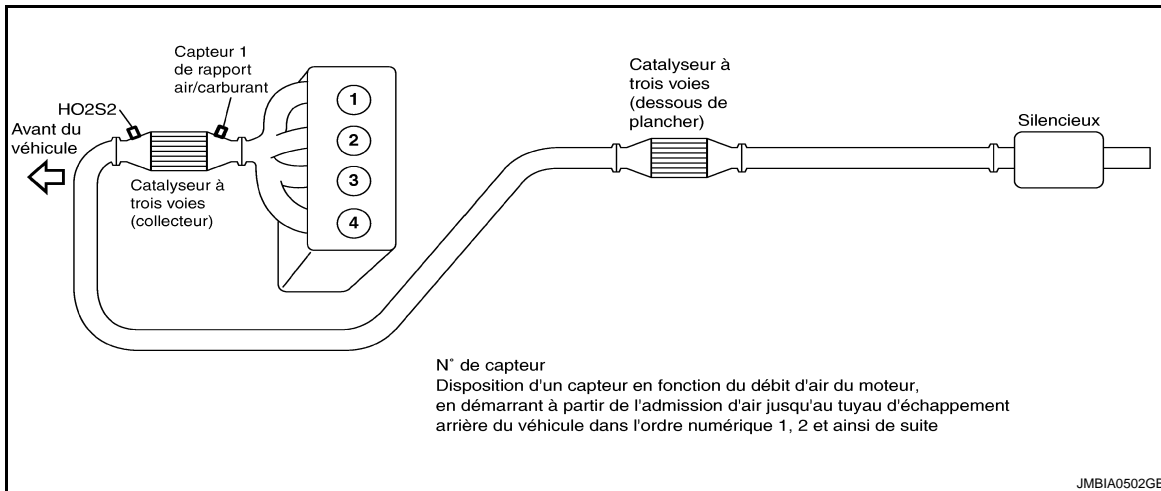
O

P

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

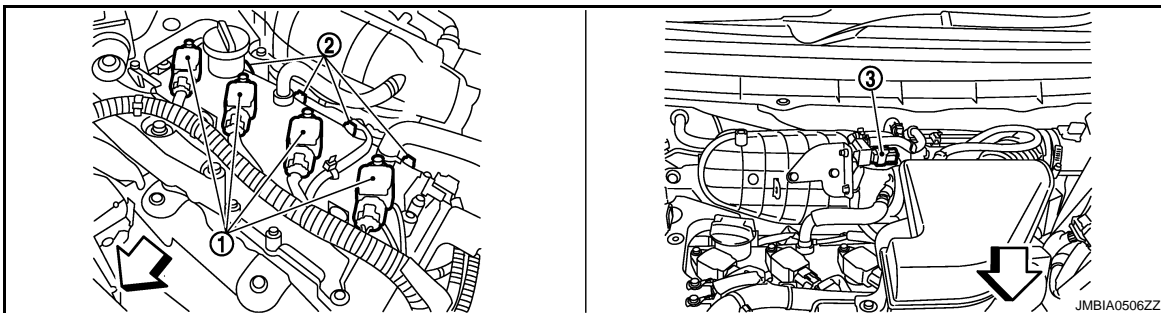
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



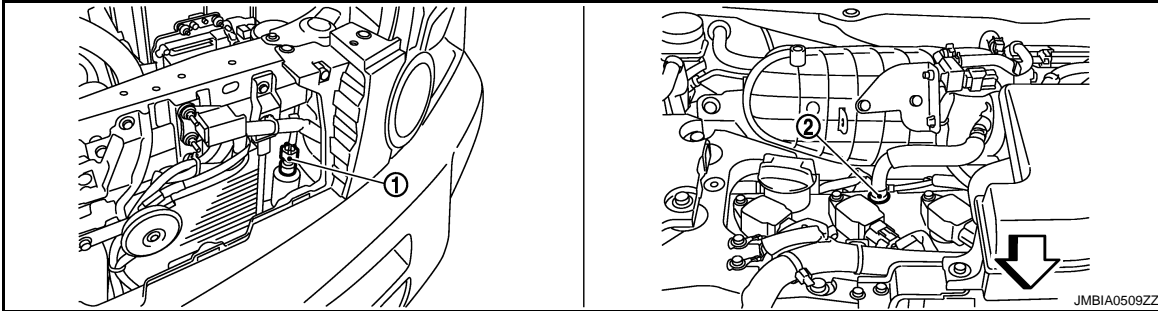
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

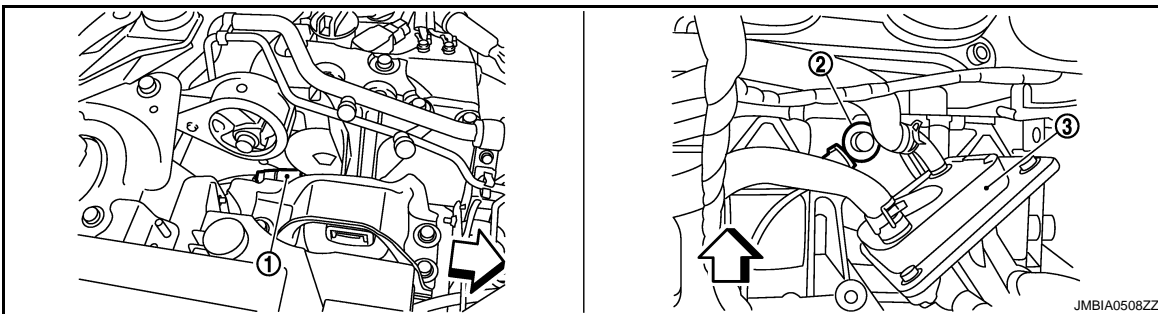
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



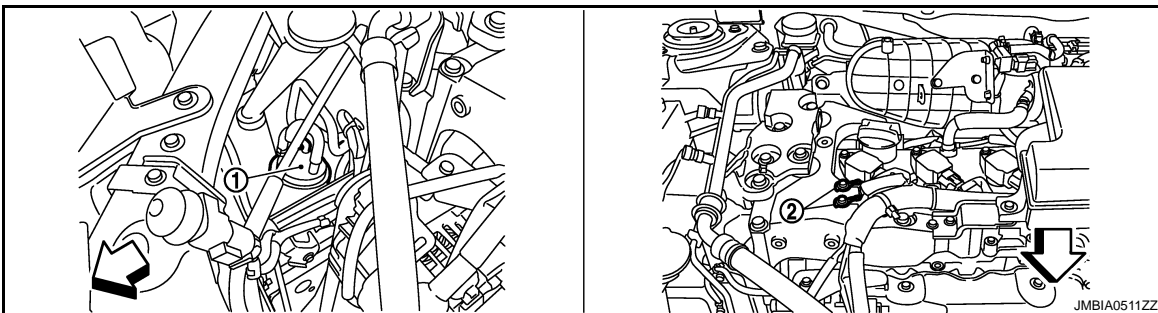
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



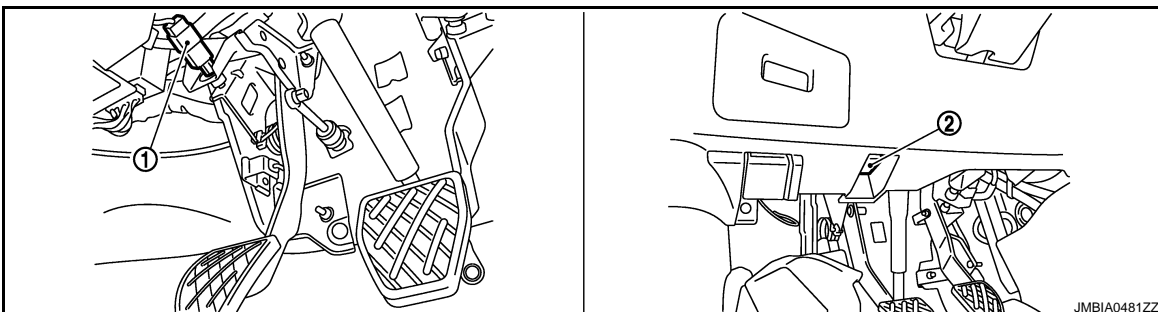
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule



1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

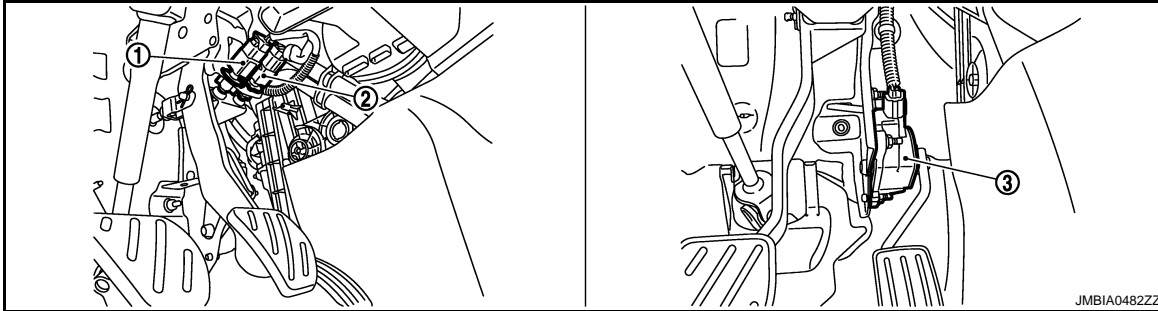
O

P

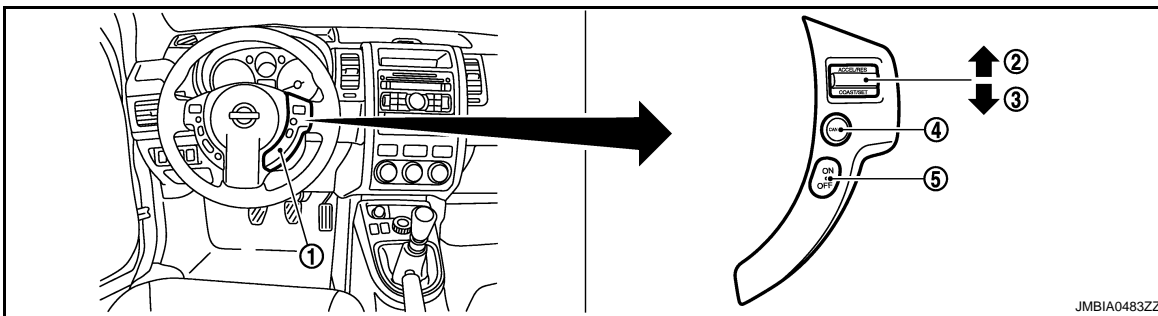
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

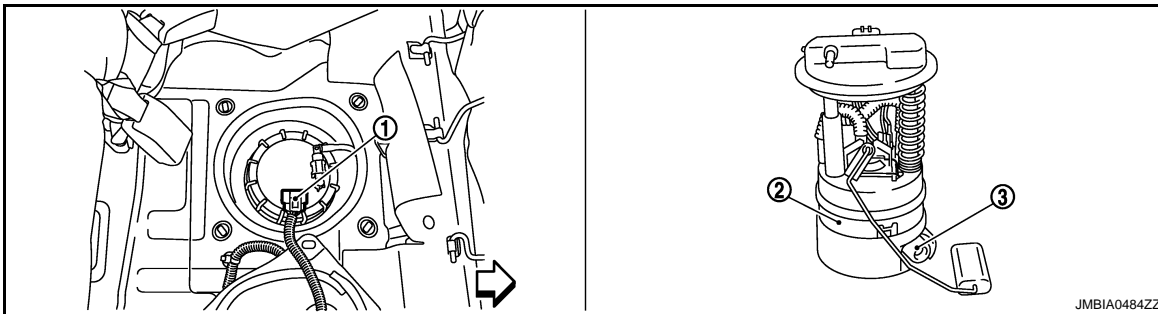
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↶ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001309664

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-223. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-219. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-143. "Description"
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	ECQ-77. "Description du système"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-236. "Description"

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

Description du diagnostic

INFOID:000000001309669

INTRODUCTION

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	Service de diagnostic
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 test de disponibilité du système (SRT)	Service \$01 de la norme ISO 15031-5
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)	Service \$07 de la norme ISO 15031-5
Données figées de 1er parcours	
Valeurs et limites de test	Service \$06 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	Données figées	Données figées de 1er parcours	Code SRT	Etat SRT	Valeur de test
CONSULT-III	×	×	×	×	×	×	-
ANALYSEUR GENE-RIQUE	×	×	×	-	×	×	×
ECM	×	×*	-	-	-	×	-

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

Le témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur deux parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [ECQ-359, "Mode sans échec"](#).)

LOGIQUE DE DETECTION EN DEUX 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>

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

× : s'applique - : ne s'applique pas

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Éléments	Témoin de défaut				DTC		DTC de 1er parcours	
	1er parcours		2ème parcours		Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours	Affichage de 1er parcours	Affichage de 2ème parcours
	Clignotement	Allumé	Clignotement	Allumé				
Diagnostiques de détection de premier parcours (se reporter à ECQ-362 , "Index des DTC".)	-	×	-	-	×	-	-	-
Sauf ci-dessus	-	-	-	×	-	×	×	-

DTC ET DONNEES FIGEES

DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

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

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

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".

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

Le 1er parcours du DTC est spécifié dans le Service \$07 de la norme ISO 15031-5. Le DTC de 1er parcours est détecté sans que le témoin de défaut s'allume, n'avertissant pas le conducteur du défaut de fonctionnement. Cependant, la détection du 1er parcours n'empêche pas le véhicule d'être testé, par exemple pendant les tests d'Inspection/Entretien (I/E).

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter les informations, puis effacer le DTC (de 1er parcours) et les données figées en suivant l'étape 2 de la procédure de travail. Se reporter à [ECQ-11](#), "Procédure de travail". Effectuer ensuite la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC ou la Vérification de fonctionnement des composants afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Données figées et données figées de 1er parcours

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

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que le DTC sont appelées "Données figées" et affichées par CONSULT-III ou un analyseur générique GST. Les données figées de 1er parcours ne peuvent être affichées que par CONSULT-III et non par l'analyseur générique GST.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Priorité	Eléments	
1	• Données figées • Données figées de 1er parcours	Ratés - DTC : P0300 - P0304 Fonctionnement du système d'injection de carburant - DTC : P0171, P0172
2		Sauf éléments ci-dessus (y compris éléments liés à la boîte CVT)

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

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Avec CONSULT-III

Avec GST

CONSULT-III ou GST (analyseur générique) - Exemples : P0340, P0850, P1148, etc.
Ces DTC sont prescrits par ISO 15031-5.

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

Sans outils

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0340, 0850, 1148, etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

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

Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

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

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est 1t.

Comment effacer le DTC et le DTC de 1er parcours

Avec CONSULT-III

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant "Effacer tout" dans la "Description" du mode "VERIFICATION FINALE" avec CONSULT-III.

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 concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [ECQ-362. "Index des DTC"](#)), passer l'étape 2.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF. Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
2. Effectuer [ECQ-83. "Description du diagnostic"](#). (Le DTC du TCM sera effacé)
3. Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$04.

Sans outils

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [ECQ-362. "Index des DTC"](#)), passer l'étape 2.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

2. Effectuer [ECQ-83, "Description du diagnostic"](#). (Le DTC mémorisé dans le TCM est alors effacé.)
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur.
- **Si la batterie est débranchée, les informations de diagnostic de dépollution seront perdues dans les 24 heures qui suivent.**
 - **Les données suivantes sont effacées lorsque la mémoire de l'ECM est réinitialisée.**
 - Codes de diagnostic de défaut
 - Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
 - Données figées
 - Données figées de 1er parcours
 - Code de test de lecture du système (SRT)
 - Valeurs de test

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

CODE DE TEST DE LECTURE DU SYSTEME (SRT)

Le code de test de lecture du système (SRT) fait l'objet d'une spécification dans le Service \$01 de la norme ISO 15031-.

Faisant partie du test avancé des émissions pour l'Inspection & l'Entretien (I/E), certains états réclament que le statut de SRT soit utilisé pour confirmer si l'ECM a procédé à l'autodiagnostic des principaux systèmes et composants impliqués dans les émissions. Vérifier que la procédure est achevée afin de pouvoir passer au contrôle des émissions.

Si un véhicule est rejeté lors d'un contrôle antipollution officiel du fait d'un ou de plusieurs éléments Test de lecture du système indiquant "INCMP", utiliser les informations contenues dans ce manuel d'entretien pour régler le test de lecture du système sur "TERMINE".

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

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

NOTE:

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

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

NOTE:

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

Elément SRT

Le tableau ci-dessous indique les éléments d'autodiagnostic nécessaires pour que le test de lecture du système affiche "TERMINE".

Elément SRT (indication CONSULT-III)	Priorité d'exécution*	Eléments d'autodiagnostic nécessaires pour que le test de lecture du système affiche "TERMINE"	N° de DTC correspondant
CATALYSEUR	2	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420
CH S/O2 CH	2	Capteur 1 de rapport air/carburant	P0133
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0137
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0138
		Sonde 2 à oxygène chauffée	P0139

* : Si la réalisation de plusieurs tests de lecture du système est requise, effectuer les schémas de conduite (PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC) l'un après l'autre par ordre de priorité pour les modèles à l'aide de CONSULT-III.

Combinaisons SRT

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Résultat de l'autodiagnostic		Exemple					
		Diagnostic	Cycle d'allumage				
			← ON →	OFF	← ON →	OFF	← ON →
Tous corrects	Cas 1	P0400	BON (1)	- (1)	BON (2)	- (2)	
		P0402	BON (1)	- (1)	- (1)	BON (2)	
		P1402	BON (1)	BON (2)	- (2)	- (2)	
		SRT d'EGR	"TERMINE"	"TERMINE"	"TERMINE"	"TERMINE"	
	Cas 2	P0400	BON (1)	- (1)	- (1)	- (1)	
		P0402	- (0)	- (0)	BON (1)	- (1)	
		P1402	BON (1)	BON (2)	- (2)	- (2)	
		SRT d'EGR	"INCMP"	"INCMP"	"TERMINE"	"TERMINE"	
MAUVAIS présent	Cas 3	P0400	BON	BON	-	-	
		P0402	-	-	-	-	
		P1402	MAUVAIS	-	MAUVAIS	MAUVAIS (MAUVAIS consécutif)	
		(1er parcours) DTC	DTC de 1er parcours	-	DTC de 1er parcours	DTC (= témoin de défaut allumé)	
		SRT d'EGR	"INCMP"	"INCMP"	"INCMP"	"TERMINE"	

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

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

- : L'autodiagnostic n'est pas effectué.

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

Lorsque tous les SRT relatifs aux autodiagnostic apparaissent comme BON lors de plusieurs cycles différents, le SRT indique "TERMINE" lorsque les autodiagnostic correspondants ont tous donné au moins un résultat BON. → Cas 2 ci-dessus

Si un ou plusieurs autodiagnostic relatifs au test de lecture du système affichent MAUVAIS lors de 2 cycles consécutifs, le test de lecture du système affiche également "TERMINE". → Cas 3 ci-dessus

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

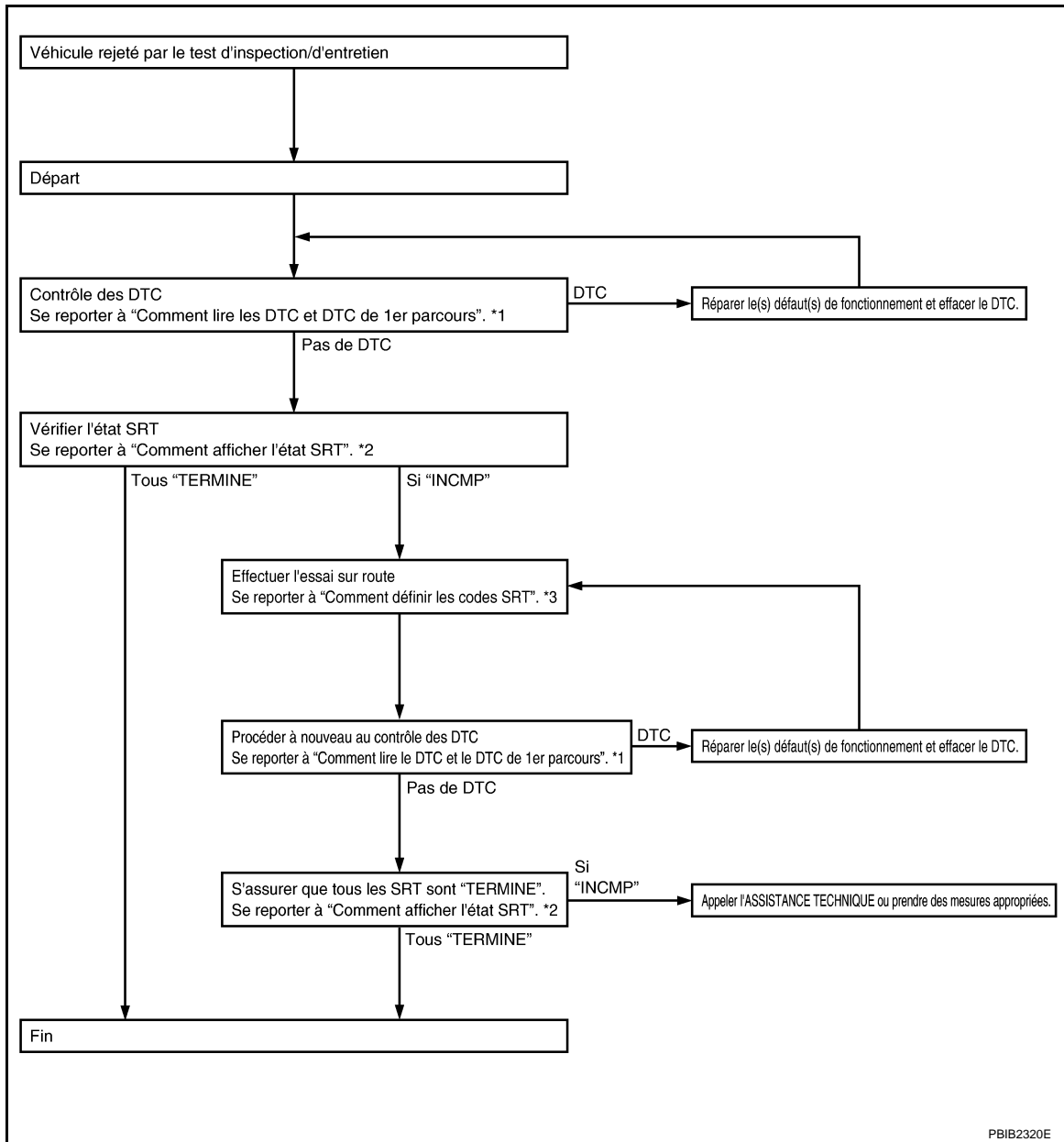
- Le test de lecture du système indique "TERMINE" au moment où l'autodiagnostic respectif a un résultat BON.
- Le contrôle des émissions impose un état "TERMINE" du Test de lecture du système avec des résultats d'autodiagnostic BON uniquement.
- Si, sous les conditions de conduite de test de lecture du système, le DTC de 1er parcours (MAUVAIS) est détecté avant l'état "TERMINE" du test de lecture du système, la mémoire d'autodiagnostic doit être effacée de l'ECM après réparation.
- Si le DTC de 1er parcours est effacé, l'ensemble du test de lecture du système indique "INCMP".

NOTE:

Il est possible de régler le test de lecture du système sur "TERMINE" avec les DTC. Mais la vérification des DTC doit toujours être effectuée avant l'inspection d'émission d'état, même si le SRT indique "TERMINE".

Procédure d'intervention SRT

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



PBIB2320E

*1 "Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours"

*2 "Comment afficher l'état SRT"

*3 "Comment définir les codes SRT"

Comment afficher l'état SRT

Avec CONSULT-III

Sélectionner "ETAT SRT" en mode "CONFIRMATION DTC" avec CONSULT-III.

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

NOTE:

Bien qu'il s'affiche à l'écran de CONSULT-III, "CH S/O2 CH1" n'est pas un élément SRT.

AVEC GST

Avec un analyseur générique GST (outil de balayage générique), sélectionner le mode \$01.

TEMOIN DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT (MI)

Description

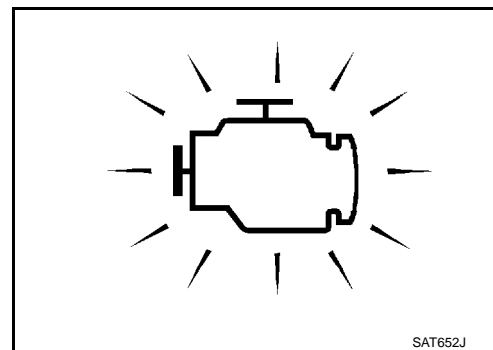
SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >







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 [MWI-5. "SYSTEME DES INSTRUMENTS : Schéma du système"](#).
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD

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

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode I	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	CONTROLE DE L'AMPOULE	Ce contrôle consiste à vérifier si l'ampoule du témoin de défaut est endommagée (grillée, circuit ouvert, etc.). Si le témoin de défaut ne fonctionne pas, vérifier le circuit du témoin de défaut.
	Moteur en marche 	DEFAULT - ATTENTION	Ceci est une condition de conduite habituelle. Lorsqu'un défaut est détecté deux fois de suite au cours de deux cycles de conduite consécutifs (logique de détection de deuxième parcours), le témoin de défaut s'allume pour informer le conducteur qu'un défaut a été détecté. Les anomalies suivantes déclenchent l'allumage ou le clignotement du témoin de défaut dès le 1er parcours. <ul style="list-style-type: none"> • Raté d'allumage (dommage possible du catalyseur à 3 voies) • Diagnostics de détection de premier parcours
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D' AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	MAINTIEN DU CALAGE DE L'ALLUMAGE	Le calage de l'allumage doit être maintenu afin de pouvoir le vérifier à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Mode I de test de diagnostic - Vérification 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 [MWI-5. "SYSTEME DES INSTRUMENTS : Schéma du système"](#).

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

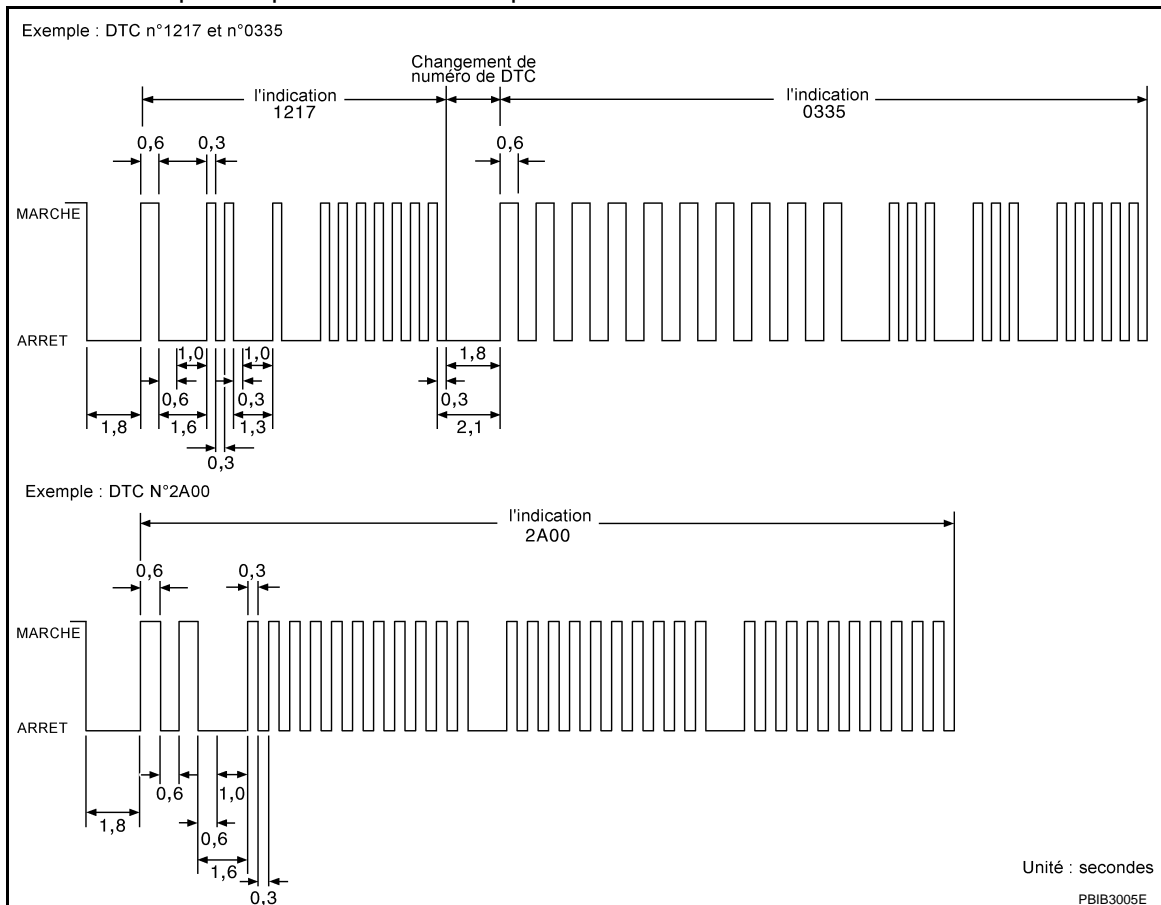
Témoin de défaut	Condition
MARCHE	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARRET	Aucun défaut.

Ce numéro de DTC est clarifié dans le mode II de test de diagnostic (RESULT AUTO-DIAG)

Mode II de test de diagnostic - Résultats de l'autodiagnostic

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

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



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants.

Numéro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Clignote	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16

L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ETEINT (0,6 seconde).

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

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

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

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (se reporter à [ECQ-362. "Index des DTC"](#))

Comment changer le mode de test de diagnostic

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

NOTE:

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

COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.

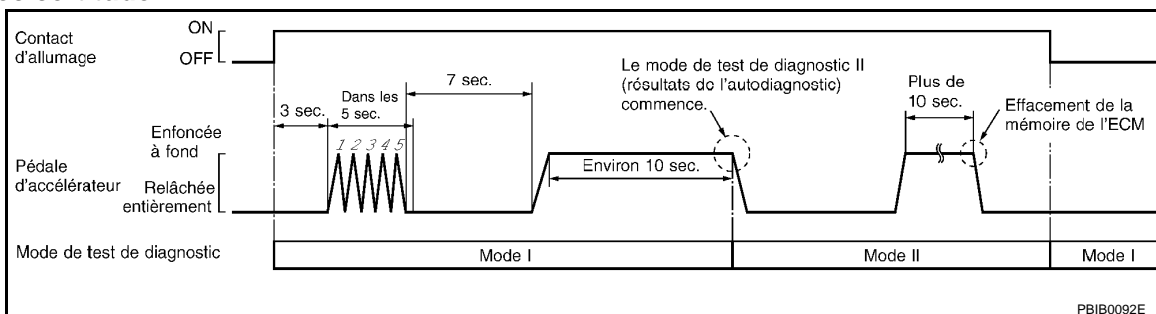
NOTE:

Ne pas relâcher la pédale d'accélérateur pendant 10 secondes si le témoin MI commence à clignoter avant la fin des 10 secondes. Ce clignotement indique l'état SRT et continue pendant 10 autres secondes.

4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

NOTE:

Attendre jusqu'à ce que le même DTC (ou le 1er DTC) apparaisse afin de confirmer tous les DTC avec certitude.



COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (MAINTIEN DU CALAGE DE L'ALLUMAGE)

1. Régler l'ECM sur le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).
Se reporter à "Comment activer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic)".
2. Démarrer le moteur.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (maintien du calage de l'allumage).

COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

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

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

Le DTC peut être effacé de la mémoire de sauvegarde dans l'ECM en enfonçant la pédale d'accélérateur. Se reporter à "Comment effacer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic)".

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

Tableau de fonctionnement du système de diagnostic de bord (OBD)

Liens entre le témoin de défaut, le DTC de 1er parcours, le DTC et les éléments détectables

- Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.
- Lorsque la même anomalie est détectée deux fois de suite au cours de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM, et le témoin de défaut s'allume.
- Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule a effectué trois parcours sans qu'aucune anomalie ne soit détectée (schéma de conduite B). Ces parcours ne sont comptabilisés que si les conditions de conduite enregistrées sont reproduites (telles que mémorisées par l'ECM). Si la même anomalie est détectée pendant cette comptabilisation, le compteur est remis à zéro.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Le DTC et les données figées restent mémorisés tant que le véhicule n'a pas accompli 40 parcours (conditions de conduite A) sans répétition du défaut constaté. Le paramètre d'“OCCURRENCE” indiqué en mode “RESULT AUTO-DIAG” de CONSULT-III comptabilise le nombre de parcours accompli par le véhicule.
- Le DTC de 1er parcours n'est pas affiché lorsque le résultat de l'autodiagnostic affiche BON lors du second parcours.

Tableau récapitulatif

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

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

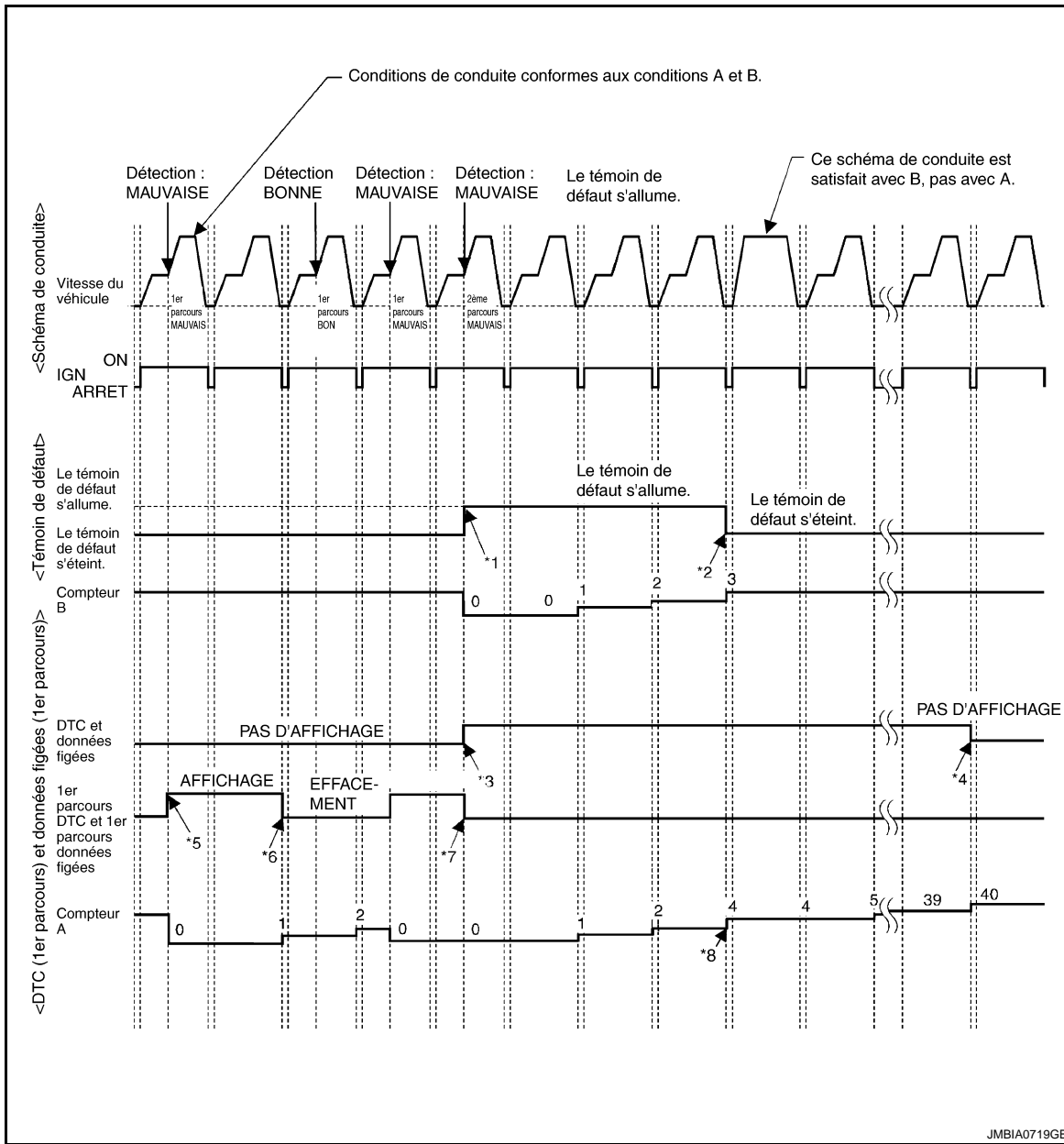
*2 : Le paramètre d'occurrence est effacé au moment où le même défaut est détecté lors du 2ème parcours.

Lien entre le témoin de défaut, le DTC, le DTC de 1er parcours et les schémas de conduite

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



- *1 Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le témoin de défaut s'allume.
- *2 Le témoin de défaut s'éteint après que le véhicule ait accompli 3 parcours (style B) sans défaut.
- *3 Lorsque le même défaut est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC et les données figées sont mémorisés par l'ECM.
- *4 Le DTC et les données figées ne sont plus affichées après que le véhicule a accompli 40 parcours (style A) sans répétition du même défaut. (Le DTC et les données figées restent néanmoins dans la mémoire de l'ECM.)
- *5 Lorsqu'un défaut est détecté pour la première fois, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours sont mémorisés par l'ECM.
- *6 Le DTC de 1er parcours est effacé une fois que le véhicule a accompli un parcours [schéma C (pour les ratés d'allumage et le système d'injection) ou schéma B (autres)] sans répétition du même défaut.
- *7 Lorsque le même défaut est détecté lors d'un deuxième parcours consécutif, les données figées du 1er parcours sont effacées.
- *8 Si les schémas A et B sont satisfaits, le compteur A passe de 2 à 4.

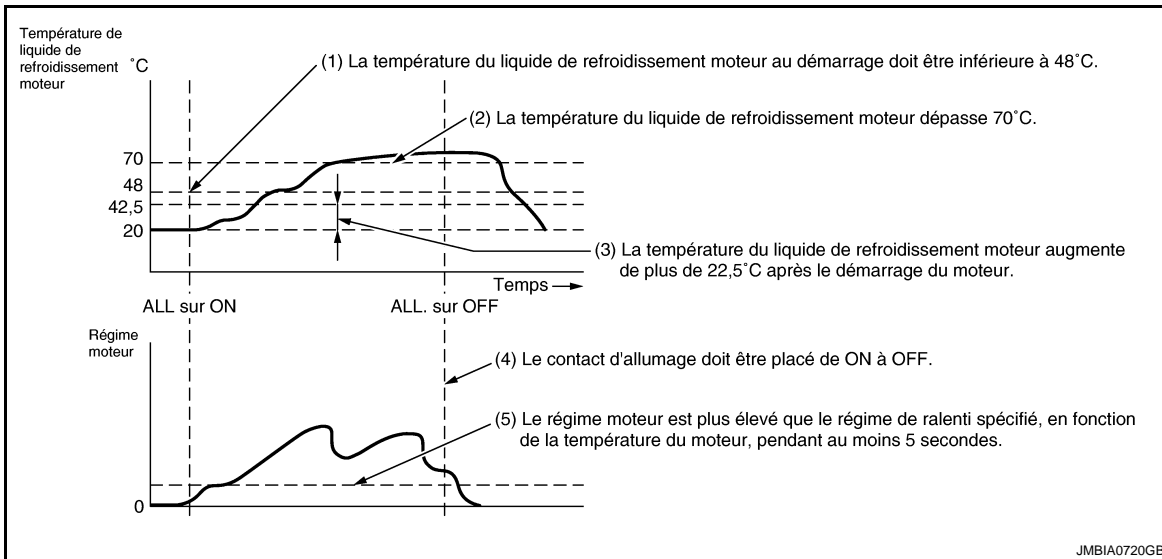
Explication des schémas de conduite

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

<Schéma de conduite A>



- Le compteur A est effacé lors de la détection du défaut quels que soient les schémas (1) à (5).
- Le compteur A augmente lorsque les schémas (1) à (5) sont remplis sans répétition du même défaut.
- Le DTC n'est plus affiché après que le compteur A a atteint 40.

<Schéma de conduite B>

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

1. Le régime moteur doit être supérieur au régime cible de ralenti, en fonction de la température du liquide de refroidissement moteur, pendant au moins 5 secondes.
 2. Tous les composants et systèmes doivent être diagnostiqués au moins une fois par le système de diagnostic de bord.
- Le compteur B est effacé dès lors qu'un défaut est détecté une seule fois, quels que soient les schémas de conduite.
 - Le compteur B est incrémenté d'une unité lorsque aucun défaut n'est détecté dans les schémas de conduite B.
 - Le témoin de défaut s'éteint lorsque le compteur B atteint 3. [*2 dans le TABLEAU DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)].

<Schéma de conduite C>

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

1. Le régime moteur doit être supérieur au régime cible de ralenti, en fonction de la température du liquide de refroidissement moteur, pendant au moins 5 secondes.
2. Les conditions suivantes doivent être simultanément vérifiées :
Régime moteur : (régime moteur des données figées) ± 375 tr/mn
Valeur de charge calculée : (valeur de charge calculée des données figées) $\times (1 \pm 0,2)$ [%]
Condition de température de liquide de refroidissement moteur (T) :
 - Lorsque les données figées présentent une température inférieure à 70°C, la valeur de T doit être inférieure à 70°C.
 - Lorsque la température des données figées est supérieure ou égale à 70°C, la valeur de T doit être supérieure ou égale à 70°C.

Exemple :

Si les données figées mémorisées sont les suivantes :

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

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

Régime moteur : 475 - 1 225 tr/mn, Valeur de charge calculée : 24 - 36%, Température du liquide de refroidissement moteur : supérieur à 70°C

- Le compteur C est effacé dès lors qu'un défaut est détecté, quel que soit le style de conduite.
- Le compteur C est incrémenté dès que les conditions de conduite ci-dessus sont satisfaites sans présence du même défaut.
- Le DTC ne s'affiche plus lorsque le compteur A a atteint 40.
- Le DTC de 1er parcours sera effacé lorsque le compteur A est relevé d'une unité, sans répétition du même défaut, après mémorisation du DTC par l'ECM.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Fonction CONSULT-III

INFOID:000000001309670

FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-III dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Le système autorise la lecture et l'effacement rapides des résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, DTC, données figées de 1er parcours ou données figées.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Confirmation des DTC & SRT	Mode permettant de vérifier le statut des tests de contrôle du système et les états/résultats de l'autodiagnostic.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce ECU	On peut lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

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

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

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

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Elément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	DTC & SRT SRT	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2			ETAT SRT	SUPPORT TRAVAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECCS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)		×	×	×		
		Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		×	×	×		
		Débitmètre d'air		×		×		
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	
		Capteur 1 de rapport air/carburant		×		×		×
		Sonde 2 à oxygène chauffée		×		×		×
		Capteur de vitesse du véhicule		×	×	×		
		Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×		
		Capteur de position de papillon		×	×	×		
		Capteur de température d'air d'admission		×	×	×		
		Capteur de détonation		×				
		Capteur de pression de réfrigérant				×		
		Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×		
		Commande de climatisation				×		
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		×		×		
		Contact de feu de stop		×		×		
		Tension de la batterie				×		
		Signal de charge				×		
		Capteur de vitesse primaire		×		×		
		Capteurs de niveau de carburant		×		×		
Commande ASCD au volant		×		×				
Contact de frein ASCD		×		×				

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Élément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CONTROLE DE DONNEES	TEST ACTIF	DTC & SRT SRT	
			DTC*1	DONNEES FIGEES*2			ETAT SRT	SUPPORT TRAVAIL DTC
COMPOSANTS DE L'ECSS SORTIE	Injecteur de carburant				×	×		
	Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×		
	Relais de moteur de commande de papillon		×		×			
	Moteur de commande de papillon		×					
	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		×		×	×		×
	Relais de climatisation				×			
	Relais de pompe à carburant	×			×	×		
	Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×		
	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		×		×		×*3	
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée		×		×		×*3	
	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×		
	Alternateur				×	×		
	Valeur de charge calculée			×	×			

X: s'applique

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

*2: Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-III en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détail, se reporter à [ECQ-83](#), "Description du diagnostic".

*3 : "TERMINE" est toujours affiché.

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR "DEPART" PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE. 	Lors de l'effacement de la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange
EFF INITIAL POS AP*	-	-
HLD CALAGE ALLUM CIBLE	Le calage de l'allumage doit être maintenu afin de pouvoir le vérifier à l'aide d'une lampe stroboscopique.	Lors de la vérification du calage de l'allumage
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG CALAGE ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

Elément d'autodiagnostic

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er parcours, se reporter à [ECQ-362. "Index des DTC".](#))

Données figées et données figées de 1er parcours

Elément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none">Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à ECQ-362. "Index des DTC".)
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none">"Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.Affichage de l'un des modes suivants : Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération) Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la "correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut.La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la "correction de carburant à court terme" au moment de la détection d'un défaut.La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
C/P PAP ABSOL .[%]	<ul style="list-style-type: none">Angle d'ouverture de papillon lorsqu'un défaut est détecté..
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none">Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADM1 [°C]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.
SYS CARB-R2	<ul style="list-style-type: none">Une certaine valeur est toujours affichée.Ces éléments ne concernent pas les modèles L32.
L-COR AIR/CAR-R2 [%]	
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	
PRESS CLLCT ADM [kPa]	
FTFMCH1	

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

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

× : s'applique

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
TR/MN MOT	tr/mn	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	<ul style="list-style-type: none"> La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti. Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale.
DEBITMETRE-R1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC".
PLAN CAR BASE	ms	<ul style="list-style-type: none"> "Le programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC".
ALPHA A/CARB-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC". Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
INITIAL A/CARB-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur d'initialisation par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
CAP TEMP MOT	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> La température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur du liquide de refroidissement moteur) s'affiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP1 A/CARB (R1)	V	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de rapport A/C calculé à partir du signal d'entrée du capteur 1 de rapport air/carburant (A/C) s'affiche. 	
S/O2 CH2 (R1)	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2. 	
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE/PAUVRE	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
CAP VIT VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 	
TENS BATTERIE	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CAP ACC 1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP ACC 2			

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
CAP POS PAP 1-R1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP PAPIILLON 2-R1 est converti par l'ECM en interne. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP POS PAP 2-R1			
CIRC CAP TEMP CARB	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de température du réservoir à carburant) s'affiche. 	
CAP TEMP ADMI	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission). 	
PRES SYS EVAP	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression du système de commande EVAP s'affiche. 	
CAPT NIVEAU CARBURANT	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de niveau de carburant s'affiche. 	
SIGNAL DE DEPART	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du signal de départ [MARCHE/ARRRET] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie. 	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.
POSIT RALENTI	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
SIGNAL CLIMAT	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CON NEUTRE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIGNAL CHARGE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position. ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRRET et la commande d'éclairage est sur OFF. 	
CON ALLUMAGE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage. 	
INT VENT CHAUFF	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 	
CONT FREIN	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-R1	ms	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
CALAGE ALLUM	Avant PMH	<ul style="list-style-type: none"> Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
VALEUR CHARGE CALC	%	<ul style="list-style-type: none"> "La valeur de charge calculée" indique la valeur du flux d'air divisé par le flux d'air le plus élevé. 	
DEBIT D'AIR	g-m/s	<ul style="list-style-type: none"> Indication du débit d'air calculé par l'ECM à partir de la tension du signal délivrée par le débitmètre d'air. 	
S/COM/VOL PURG	%	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. L'ouverture augmente avec la valeur. 	

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
REG SPP ADM-R1	°CA	<ul style="list-style-type: none"> Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission. 	
SOL SPP ADM-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de contrôle de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est indiquée. L'angle d'avance augmente avec la valeur. 	
RELAIS CLIMAT	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de commande du relais de climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). 	
REL POMP ALI	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
SOUP COMM BOUCHE AERA	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> L'état de la commande de la soupape de commande de bouche d'aération de cartouche EVAP (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est indiquée. MAR : Fermé ARR : Ouvert 	
RLS PAP	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	HAUT/BAS/ARR	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). RAPIDE : vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Arrêt 	
CH S/O2 CH2 (R1)	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VIT POUL ENTR	tr/mn	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir du signal de capteur de régime de turbine. 	
VITESS VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché. 	
COURS APRES TEMOIN	km	<ul style="list-style-type: none"> Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	
CH CAP A/C (R1)	%	<ul style="list-style-type: none"> Valeur de la commande de chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (A/C) calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. Le débit de courant vers le chauffage augmente avec la valeur. 	
CAP PRESS CLIM	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 	
CAP VIT VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 	
Tension	V	<ul style="list-style-type: none"> Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
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.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

MODE DE TEST ACTIF

Elément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Injecteur de carburant Capteur 1 de rapport air/carburant
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Lampe stroboscopique : fixée Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation sur ARRET Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Couper successivement chacun des signaux des injecteurs de carburant à l'aide de CONSULT-III. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Bougie d'allumage Bobine d'allumage
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Mettre le ventilateur de refroidissement sur "LENT", "MOYEN" "RAPIDE" et "ARRET" à l'aide de CONSULT-III. 	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement) Moteur de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température du liquide de refroidissement moteur Injecteur de carburant
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Mettre le relais de la pompe d'alimentation en carburant sur "MARCHE" et "ARRET" à l'aide de CONSULT-III afin d'en écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP des émissions à l'aide de CONSULT-III. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne
CAP TMP FUEL/T [V]	<ul style="list-style-type: none"> Modifier la température du réservoir à carburant à l'aide de CONSULT-III. 		
SOUP COMM BOUCHE AERA	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Mettre l'électrovanne sur "MARCHE" et "ARRET" avec CONSULT-III et écouter le bruit de fonctionnement 	L'électrovanne émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
FONCTIONNEMENT DE L'ALTERNATEUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Ralenti Modifier le rendement à l'aide de CONSULT-III. 	La tension de la batterie change.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs IPDM E/R Alternateur

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

MODE DE VERIFICATION & DTC

Mode ETAT SRT

Pour plus de détail, se reporter à [ECQ-83. "Description du diagnostic"](#).

Mode de support de travail SRT

Ce mode permet à un technicien de conduire un véhicule pour régler le SRT tout en contrôlant le statut SRT.

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL DE DTC

Mode de test	Elément de test	N° de DTC correspondant	Page de référence
CAP1 A/CARB	CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279	P0133	ECQ-163
	CAP1 A/CARB (R1) P1276	P0130	ECQ-153
S/O2 CH2	S/O2 CH2 (R1) P1146	P0138	ECQ-182
	S/O2 CH2 (R1) P1147	P0137	ECQ-173
	S/O2 CH2 (R1) P0139	P0139	ECQ-191

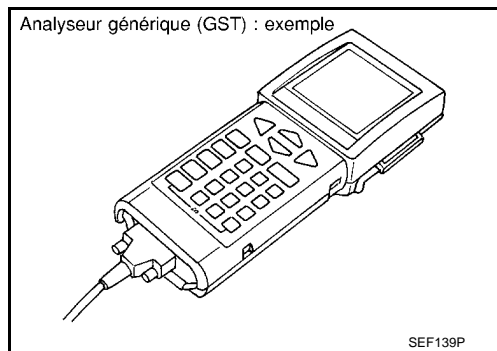
* : Les DTC P1442 et P1456 ne s'appliquent pas aux modèles L32, mais apparaissent sur les écrans de mode de support de travail DTC.

Fonction de l'outil de diagnostic

INFOID:000000001309671

DESCRIPTION

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



FONCTION

Service 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 ECQ-362. "Index des DTC" .
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.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD (OBD)

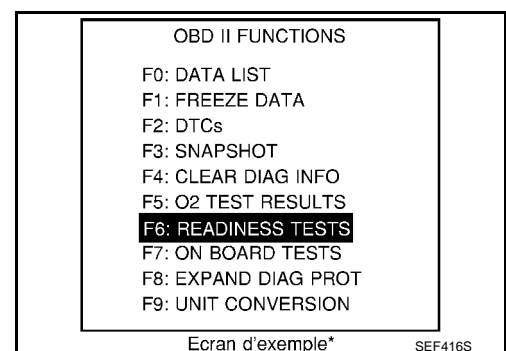
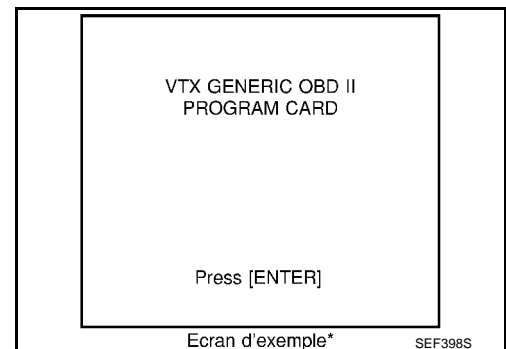
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Service de diagnostic		Fonctionnement
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)• Effacement des résultats du système de diagnostic de bord (services \$06 et \$07)
Service \$06	(TESTS DE BORD)	Ce mode permet d'accéder aux résultats des tests d'autodiagnostic de bord de composants/systèmes spécifiques, qui ne font pas l'objet d'une surveillance permanente.
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 \$08	-	Ce mode n'est pas utilisable avec ce véhicule.
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 l'“analyseur générique” à la prise diagnostic, située sous le tableau de bord à gauche près de la poignée d'ouverture du capot.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Valider le programme, conformément aux instructions affichées à l'écran, ou décrites dans le manuel d'utilisation.
(* : Les écrans de l'analyseur générique pertinents dans cette section sont illustrés sous forme d'exemples.)
5. Utiliser chacun des différents modes de diagnostic conformément aux procédures d'entretien correspondantes.
Pour de plus amples informations, se reporter au manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'appareil GST.



DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Description

INFOID:000000001309672

ECQ

La valeur spécifiée indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans "SPEC" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" est conforme à la valeur spécifiée, le système de gestion moteur fonctionne correctement. Lorsque la valeur indiquée dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" n'est pas conforme à la valeur spécifiée, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

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

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

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309673

1. DEPART

S'assurer que toutes les conditions suivantes sont remplies.

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : montée en température
- Modèles avec CVT : Après avoir fait chauffer le moteur jusqu'à une température normale de fonctionnement, conduire le véhicule jusqu'à ce que "CAP TEMP LIQ" (signal de capteur de température de liquide de boîte CVT) indique plus de 60°C.
- Modèle avec T/M : Une fois que le véhicule a atteint sa température normale de fonctionnement, le conduire pendant 5 minutes.
- Charge électrique : Non appliquée*
- Régime moteur : Ralenti

* : l'interrupteur de désenclenchement de lunette arrière, l'interrupteur de désenclenchement de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant en position droite.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER "SPEC" DU MODE DE "CONTROLE DE DONNEES"

Avec CONSULT-III

NOTE:

Effectuer "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
2. Effectuer [ECQ-16. "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).
3. Sélectionner "PLAN CAR BASE", "ALPHA A/CARB-R1" et "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES"
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN

Non >> Passer à [ECQ-106. "Procédure de diagnostic"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

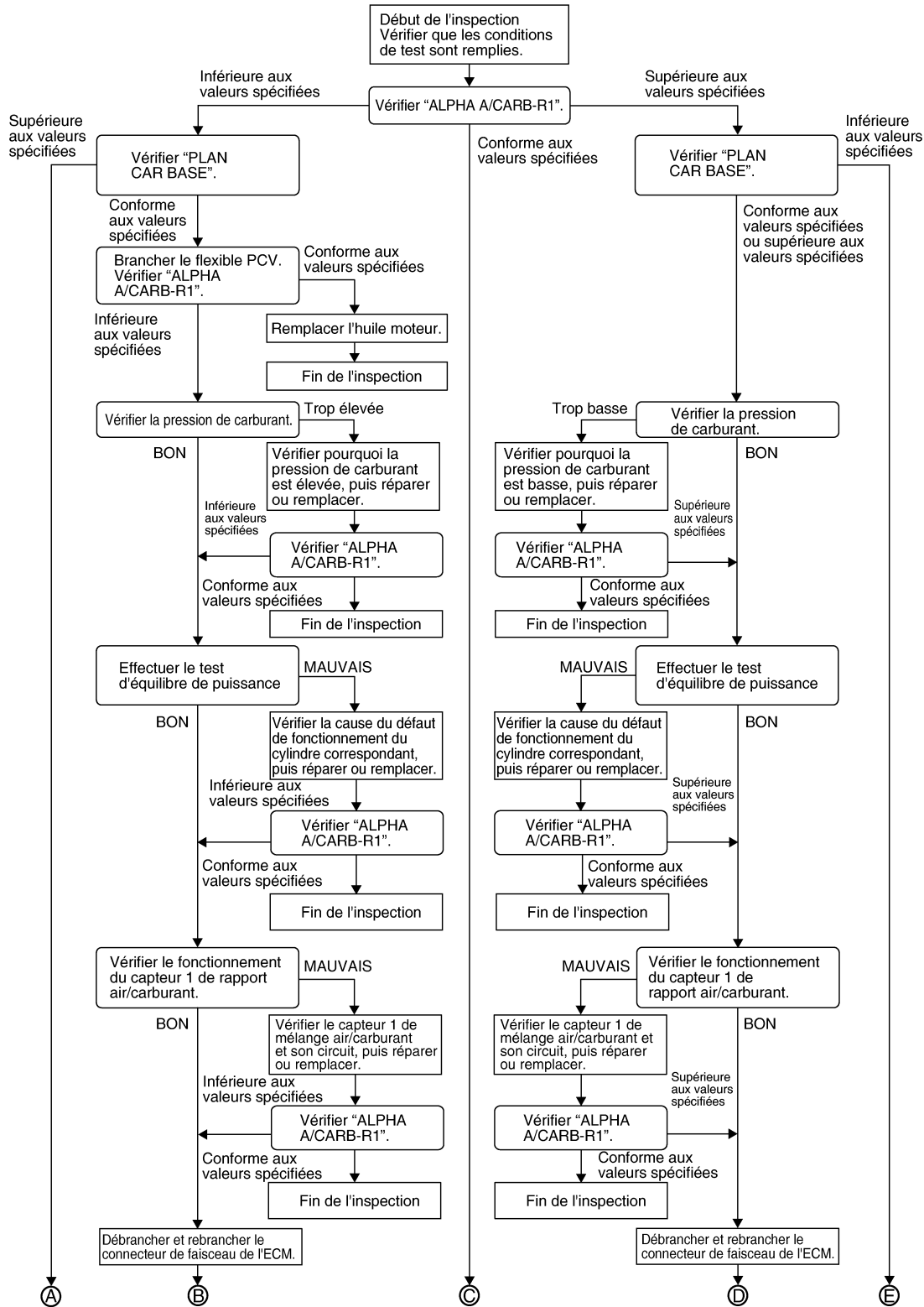
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

INFOID:000000001309674

Procédure de diagnostic

ORDRE GENERAL

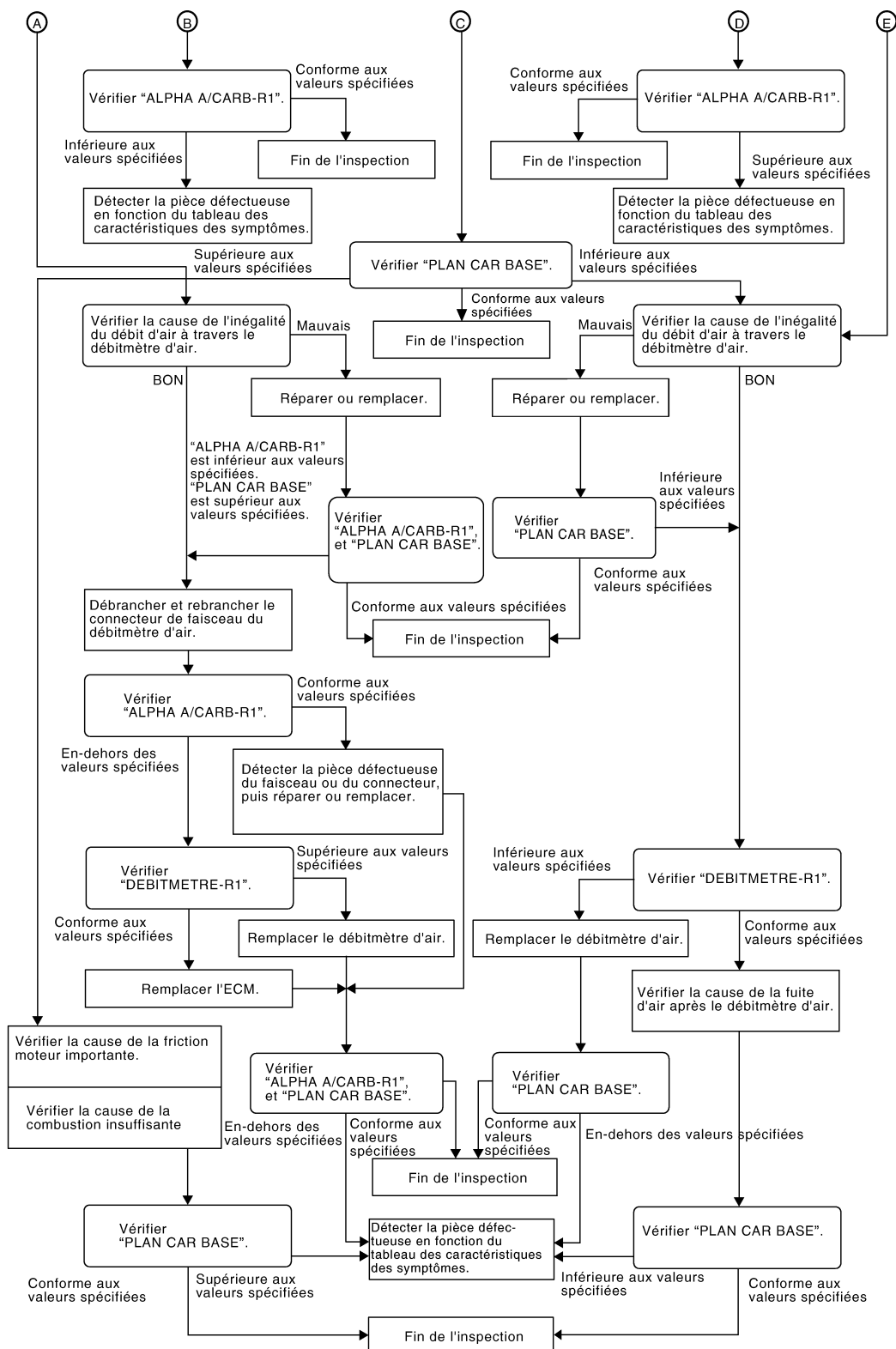


PBIB2318E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



PBIB3213E

PROCEDURE DETAILLEE

1. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier que les conditions de test sont remplies. Se reporter à [ECQ-105, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

NOTE:

Vérifier "ALPHA A/CARB-R1" pendant environ 1 minute car les résultats peuvent varier. Le résultat n'est pas satisfaisant si l'indication diffère (même très légèrement) de la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

N°1 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 2.

N°2 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 19.

3. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

N°1 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 6.

N°2 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 25.

4. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

- Arrêter le moteur.
- Débrancher puis rebrancher le flexible PCV.
- Démarrer le moteur.
- Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'HUILE MOTEUR

- Arrêter le moteur.
- Remplacer l'huile moteur.

NOTE:

Ce symptôme risque de se produire lorsqu'une grande quantité d'essence est mélangée avec de l'huile moteur en raison des conditions de conduite (telles que lorsque la température d'huile moteur n'augmente pas suffisamment en raison d'une distance de déplacement trop courte pendant l'hiver). Le symptôme n'est pas détecté après le remplacement de l'huile moteur ou la modification des conditions de conduite.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

Vérifier la pression de carburant. (se reporter à [ECQ-382. "Inspection".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

N°1 >> Pression de carburant trop élevée : Remplacer "l'ensemble de filtre à huile et de pompe à carburant" et PASSER A L'ETAPE 8.

N°2 >> Pression de carburant trop basse : PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer "l'ensemble de filtre à huile et de pompe à carburant" et PASSER A L'ETAPE 8.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> Réparer ou remplacer, puis PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

1. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" en mode "TEST ACTIF".
2. S'assurer que chaque cylindre produit une chute momentanée de régime moteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

1. Bobine d'allumage et son circuit (se reporter à [ECQ-255, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).)
2. Injecteur de carburant et son circuit (se reporter à [ECQ-206, "Inspection des composants"](#).)
3. Fuite d'air d'admission
4. Faible pression de compression (se reporter à [EM-157, "Vérification"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'injecteur de carburant, puis PASSER A L'ETAPE 11..

Non >> Réparer ou remplacer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer la PROCEDURE entière de CONFIRMATION DE DTC, relative au capteur 1 de rapport air/carburant.

- Pour le DTC P0130, se reporter à [ECQ-153, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P0131, se reporter à [ECQ-157, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P0132, se reporter à [ECQ-160, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P0133, se reporter à [ECQ-163, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P2A00, se reporter à [ECQ-310, "Logique de DTC"](#).

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC correspondant au DTC détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE L'ECM

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 16.

16. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-369. "Tableau des symptômes"](#).

17. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
N°1 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 18.
N°2 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 25.

18. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Rechercher la cause d'un frottement important au niveau du moteur. Se reporter à ce qui suit.
 - Niveau d'huile trop élevé
 - Viscosité de l'huile moteur
 - La tension de la courroie de direction assistée, d'alternateur, de compresseur de climatisation, etc. est excessive
 - Bruit en provenance du moteur
 - Bruit de transmission, etc.
2. Rechercher la cause de l'insuffisance de combustion. Se reporter à ce qui suit.
 - Défaut de fonctionnement du jeu de soupape
 - Défaut de fonctionnement de la commande de réglage des soupapes d'admission
 - Défaut de fonctionnement de la roue dentée d'arbre à cames, etc.

>> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 30.

19. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

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 du système d'air d'admission

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.
Non >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 20.

20. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R1", ET "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" et "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**
Non >> "PLAN CAR BASE" est supérieur, "ALPHA A/CARB-R1" est inférieur à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 21.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

21. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE DEBITMETRE D'AIR

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 22.

22. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> Rechercher et réparer la pièce défectueuse au niveau du circuit du débitmètre d'air. Se reporter à [ECQ-130, "Logique de DTC"](#). Puis PASSER A L'ETAPE 29.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 23.

23. VERIFIER "DEBITMETRE-R1"

Sélectionner "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 24.
- Non >> Supérieure à la valeur spécifiée : Remplacer le débitmètre d'air, puis PASSER A L'ETAPE 29.

24. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 29.

25. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

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 du système d'air d'admission

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 27.
- Non >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 26.

26. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 27.

27. VERIFIER "DEBITMETRE-R1"

Sélectionner "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 28.
- Non >> Inférieure à la valeur spécifiée : Remplacer le débitmètre d'air, puis PASSER A L'ETAPE 30.

28. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Rechercher la cause de la fuite d'air après le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduit d'air débranché, desserré et fissuré

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Bouchon de réservoir d'huile desserré
- Jauge de niveau d'huile débranchée
- Soupape PCV bloquée en position ouverte, cassée, débranchée ou fissurée
- Débranchement ou fissures du flexible de purge EVAP, blocage en position ouverte de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
- Joint plat de cache-culbuteurs défectueux
- Débranchement, desserrage ou fissures au niveau des flexibles (tels que le flexible à dépression) raccordant les pièces du système d'air d'admission
- Joint d'étanchéité du système d'air d'admission, etc., défectueux

>> PASSER A L'ETAPE 30.

29. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R1" ET "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" et "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-369. "Tableau des symptômes"](#).

30. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-369. "Tableau des symptômes"](#).

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309675

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

3. 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 les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	89	F43	5	Tension de la batterie
		E19	118	
			119	
			120	
121				

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F43	5	Masse	Présente
E19	118		
	119		
	120		
	121		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Fusible de 20A (n° 62)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

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

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F121, E7
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la masse

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

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

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

IPDM E/R		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E15	48	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Passer à [ECQ-256. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

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

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E19	121	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.

N°1 >> Absence de tension de batterie : PASSER A L'ETAPE 9.

N°2 >> Tension de batterie présente pendant au moins quelques secondes : PASSER A L'ETAPE 12.

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

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

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	20	F19	121	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 12.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

- Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E15	48	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E7, F121 du boîtier de raccord
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

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

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

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	20	E15	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.
- Non >> 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 FUSIBLE DE 20 A

- Débrancher le fusible de 20A (n° 62) de l'IPDM E/R.
- Vérifier le fusible de 20 A.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.
- Non >> Remplacer le fusible de 20 A.

14. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE II

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [Gl-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F43	12	Masse	Présente
E19	118		
	119		
	120		
	121		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 16.

16. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ou connecteurs F121, E7
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la masse

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

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

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

U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN

Description

INFOID:000000001309676

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 DTC

INFOID:000000001309677

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	Ligne de communication CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)
U1001		Lorsque l'ECM ne reçoit ni ne transmet de communication CAN autre que celle de l'OBD (diagnostic d'émission) pendant au moins 2 secondes.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> [ECQ-117, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309678

Se reporter à [LAN-14, "Organigramme des diagnostics des défauts"](#).

U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)

Description

INFOID:000000001309679

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 DTC

INFOID:000000001309680

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1010	Bus de communication CAN	Lors de la détection d'une erreur durant le diagnostic initial du contrôleur CAN de l'ECM.	• ECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-118. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309681

1.DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.
Se reporter à [ECQ-118. "Logique de DTC"](#).
5. Vérifier le DTC.

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "Service \$04" avec le GST.
3. Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.
Se reporter à [ECQ-118. "Logique de DTC"](#).
4. Vérifier le DTC.

Le DTC U1010 est-il à nouveau affiché ?

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

2.REEMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-19. "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

Logique de DTC

INFOID:000000001309682

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

A

ECQ

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

C

D

E

F

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

G

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Le laisser tourner 1 minute au ralenti.
4. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes de suite.

H

I

J

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/min
CAP TEMP MOT	Supérieur à 60°C
PLAN CAR BASE	Supérieur à 3,5 ms

K

5. Répéter la procédure suivante plus de 6 fois.
 - Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée pendant 5 secondes.
 - Pédale d'accélérateur complètement enfoncée pendant 5 secondes.
6. Arrêter le véhicule avec le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
7. Vérifier le DTC de 1er parcours.

L

M

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

N

O

P

OUI >> Se reporter à [ECQ-120, "Procédure de diagnostic"](#)

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

Avec CONSULT-III

1. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	Plus de 3 600 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Levier de changement de vitesses	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Se reporter à [ECQ-120. "Procédure de diagnostic"](#)

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309683

1. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE PRESSION D'HUILE

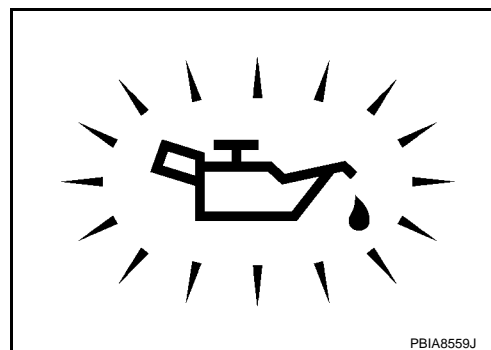
1. Démarrer le moteur.

2. Vérifier si le témoin d'avertissement de pression d'huile s'allume ou non.

Le témoin d'avertissement de pression d'huile est-il allumé ?

OUI >> Se reporter à [LU-16. "Inspection"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [ECQ-121. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

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

Se reporter à [ECQ-222. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

Se reporter à [ECQ-226. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

Effectuer les vérifications ci-dessous.

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

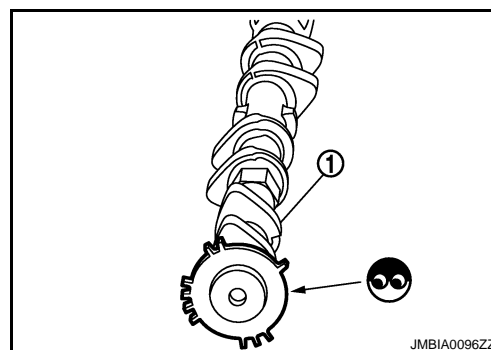
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Accumulation de fragments sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames (1)
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

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



6. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Vérifier dans les notices d'entretien si une réparation récente pouvant avoir entraîné un mauvais alignement de la chaîne de distribution a été effectuée.

Existe-t-il des causes de désalignement possible de la chaîne de distribution mentionnées dans les notices d'entretien ?

OUI >> Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-159. "Dépose et repose"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE LUBRIFICATION

Se reporter à [EM-187. "Vérification"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Nettoyer la conduite de lubrification.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309684

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE-I DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω [à 20°C]
1 ou 2 et la masse	∞Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

2. VERIFIER L'ELECTROVANNE-II DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

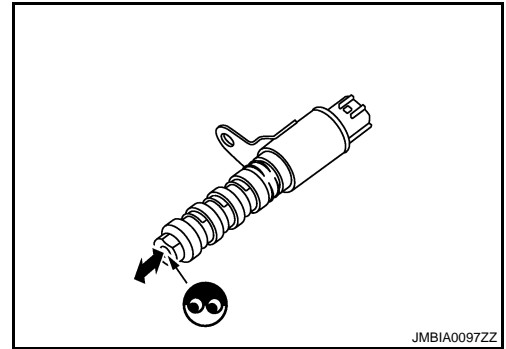
2. Fournir du courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission, puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de courant continu de 12 V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

NOTE:

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

INFOID:000000001309685

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation/la désactivation du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant en fonction de l'état de fonctionnement du moteur afin de maintenir la température de l'élément du capteur 1 de rapport air/température dans la plage spécifiée.

Logique de DTC

INFOID:000000001309686

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031	Tension faible au niveau du circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-123. "Procédure de diagnostic"](#).
MAUVAIS >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309687

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

BURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, F123
- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	3	F43	4	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [ECQ-125. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> Réparer ou remplacer.

Inspection des composants

INFOID:000000001309688

1. VERIFIER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur 1 de rapport air/carburant, comme suit.

Bornes	Résistance
3 et 4	1,98 - 2,66 Ω [à 25°C]
3 et 1, 2	$\infty\Omega$
4 et 1, 2	(Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001309689

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

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

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur	ARRET
Lorsque les conditions suivantes sont remplies. <ul style="list-style-type: none">Moteur : une fois le moteur chaudMaintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	MARCHE

Logique de DTC

INFOID:000000001309690

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0036	Circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est incorrect.)	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en circuit ouvert.)Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0037	Tension basse au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.)Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0038	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.)Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Ⓜ Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-127, "Procédure de diagnostic"](#).
 Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309691

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse.

S/O2 CH2		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F31	2	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	3	F43	39	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

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

Se reporter à [ECQ-128. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309692

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

Bornes	Résistance
2 et 3	3,3 - 4,4 Ω [à 25°C]
1 et 2, 3, 4	$\infty\Omega$
4 et 1, 2, 3	(Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

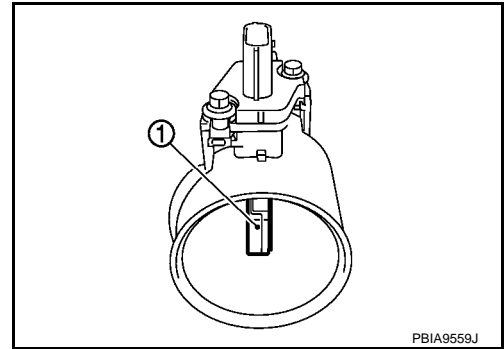
P

P0101 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001309701

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 DTC

INFOID:000000001309702

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	La tension du capteur est en dehors de la plage calculée par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Fuites d'air d'admission Débitmètre d'air Capteur de température d'air d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-130. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309704

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Non >> Rebrancher les pièces.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [G1-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	5	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R

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

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

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

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	4	F43	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

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

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	3	F43	73	Présente

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

Vérifier le capteur de température d'air d'admission

Se reporter à [ECQ-142. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [ECQ-132. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309705

1. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CHERCHER LA CAUSE DE LA CIRCULATION INEGALE DU DEBIT D'AIR A TRAVERS LE DEBITMETRE D'AIR.

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-II

Avec CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
	2 500 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	1,4 - 1,7V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+) Connecteur		(-) Connecteur		Condition	Tension
Borne	Borne	Borne	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

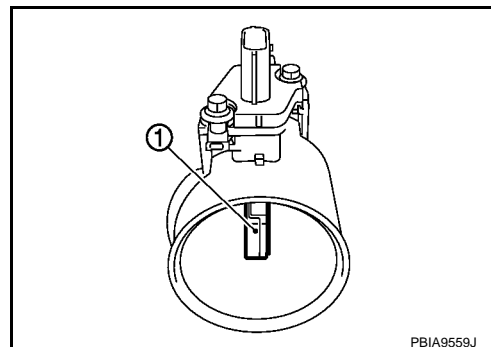
P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001309706

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 DTC

INFOID:000000001309707

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P0102

- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-135. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309708

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Confirmer le DTC détecté.

Quel DTC est détecté ?

P0102 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'aspiration du conduit d'air au collecteur

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Rebrancher les pièces.

3. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	5	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R

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

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

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

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	4	F43	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	3	F43	73	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [ECQ-137, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309709

1. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CHERCHER LA CAUSE DE LA CIRCULATION INEGALE DU DEBIT D'AIR A TRAVERS LE DEBITMETRE D'AIR.

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-II

Avec CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
 Non >> Nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

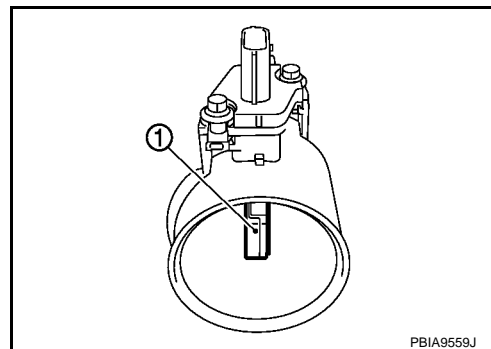
P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001309710

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

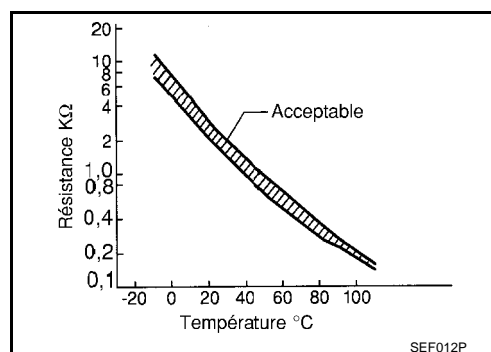
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



< Valeurs de référence

Capteur de température d'air d'admission °C °	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 67 et 48 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission).



Logique de DTC

INFOID:000000001309711

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant 5 minutes au régime de ralenti.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-141. "Procédure de diagnostic"](#).

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309712

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mesurer la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	2	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> 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 entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	1	F43	48	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [ECQ-142. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GL-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants

INFOID:000000001309713

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du débitmètre d'air comme suit :.

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

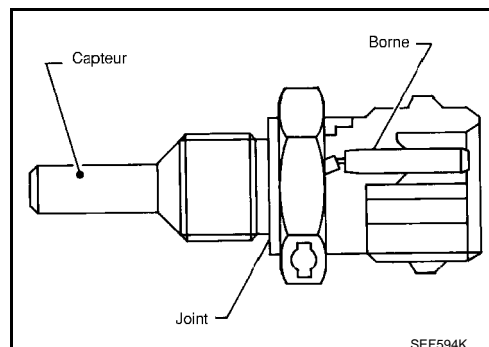
[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Description

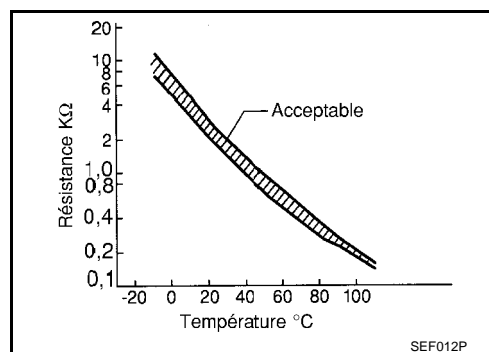
INFOID:000000001309714

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement du moteur °C °	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,37 - 2,63
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260



* : Ces données sont les valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 75 et 56 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement moteur).

Logique de DTC

INFOID:000000001309715

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117	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.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension 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.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
4. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-144. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309716

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur ECT et la masse.

Capteur ECT		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F80	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> 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 entre le connecteur de faisceau du capteur ECT et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur ECT		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F80	2	F43	56	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

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

Se reporter à [ECQ-145. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309717

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

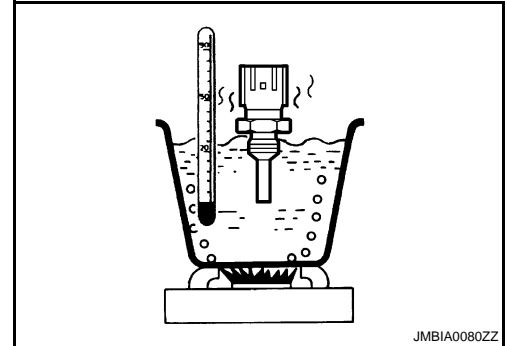
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
3. Déposer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de température du liquide de refroidissement moteur en les réchauffant à l'eau chaude, comme indiqué dans l'illustration.

Bornes	Condition	Résistance	
1 et 2	Température °C	20	2,37 - 2,63 kΩ
		50	0,68 - 1,00 kΩ
		90	0,236 - 0,260 kΩ

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

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



A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

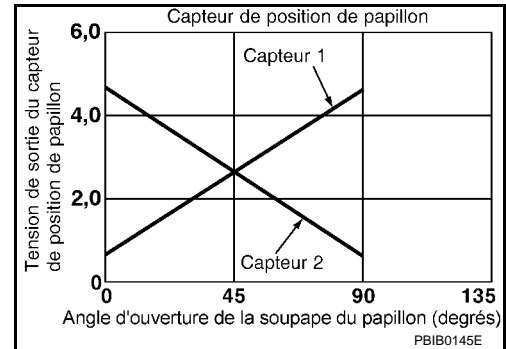
P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001309718

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001309719

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant
P0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-147. "Procédure de diagnostic"](#).

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309720

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-226, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-296, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	3	F43	72	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-148. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-149. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309721

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Effectuer [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
6. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

ECM		Masse	Condition	Tension	
Connecteur	Borne				
F29	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	Masse	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	72 (Signal du capteur 1 de position de papillon)			complètement enfoncée	Moins de 4,75V
				complètement relâchée	Moins de 4,75V
				complètement enfoncée	Plus de 0,36V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-149, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309722

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

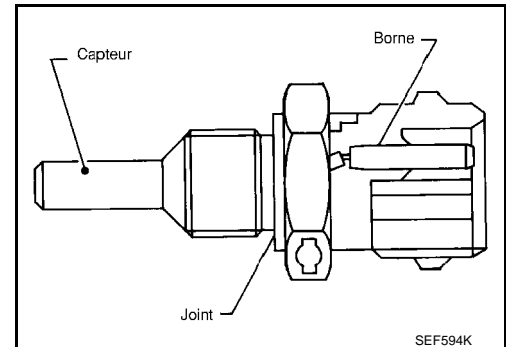
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Description

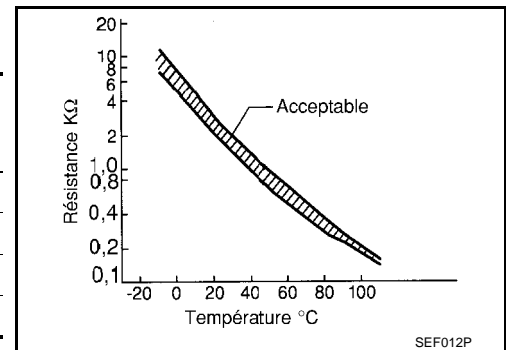
INFOID:000000001309723

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement du moteur °C °	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,37 - 2,63
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260



* : Ces données sont les valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 75 et 56 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement moteur).

Logique de DTC

INFOID:000000001309724

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P0125 s'affiche avec le DTC P0117 ou P0118, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0117 ou P0118. Se reporter à [ECQ-143, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0125	La température de liquide de refroidissement moteur est insuffisante pour un contrôle du carburant en boucle fermée	<ul style="list-style-type: none">La tension envoyée à l'ECM par le capteur n'est pas suffisante, même un certain temps après le démarrage du moteur.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (haute résistance dans le circuit)Capteur de température du liquide de refroidissement moteurThermostat

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

ⓐ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Vérifier que "CAP TEMP MOT" est supérieur à 21°C.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

La température est-elle supérieure à 21°C ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant 65 minutes au régime de ralenti.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Si "CAP TEMP MOT" augmente de plus de 10°C en 20 minutes, arrêter le moteur, car le résultat du test sera bon.

PRECAUTION:

Il faut veiller à ne pas laisser le moteur surchauffer.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> [ECQ-151, "Procédure de diagnostic"](#)
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309725

1.VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

Se reporter à [ECQ-151, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

3.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Lorsque le moteur est froid [température inférieure à 70°C], saisir la durite inférieure de radiateur et s'assurer que le liquide de refroidissement moteur ne circule pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> Réparer ou remplacer le thermostat. Se reporter à [CO-59, "Dépose et repose"](#).

4.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309726

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

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
- Déposer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

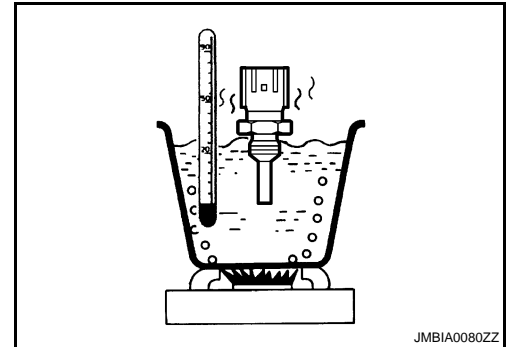
4. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de température du liquide de refroidissement moteur en les réchauffant à l'eau chaude, comme indiqué dans l'illustration.

Bornes	Condition		Résistance
1 et 2	Température °C	20	2,37 - 2,63 kΩ
		50	0,68 - 1,00 kΩ
		90	0,236 - 0,260 kΩ

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

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



P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

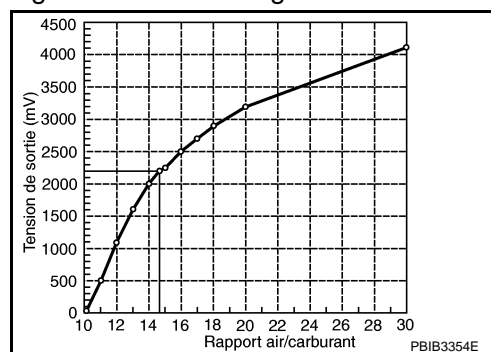
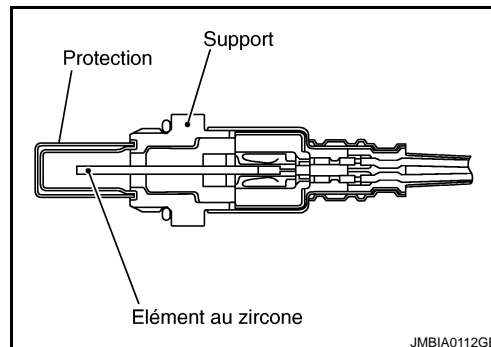
INFOID:000000001309734

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001309735

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant varie en fonction de la commande de régulation automatique de carburant.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0130	Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/C)	Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 2,2V environ.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

CONSULT-III est-il à disposition ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

2. Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
3. Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)".

L'indication varie-t-elle autour de 2.2V ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Passer à [ECQ-155. "Procédure de diagnostic"](#).

3.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B-I

1. Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1) P1276" de "CAP1 A/CARB" en mode "SUPPORT TRAVAIL DTC" à l'aide de CONSULT-III.
2. Appuyer sur "DEPART".
3. Lorsque les conditions suivantes sont remplies, l'écran de CONSULT-III indique "TEST EN COURS".

TR/MN MOT	1 750 - 2 600 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
PLAN CAR BASE	1,0 ms - 8,0 ms
Levier de changement de vitesses	Position D (CVT) 5ème position (T/M)

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas au bout de 20 secondes, réessayer à partir de l'étape 2.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

"TEST EN COURS" s'affiche-t-il sur l'écran de CONSULT-III ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
NON >> Vérifier le fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant à nouveau. PASSER A L'ETAPE 2.

4.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B-II

Relâcher complètement la pédale d'accélérateur.

NOTE:

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

Qu'affiche l'écran après "TEST EN COURS" ?

- TERMINE>>PASSER A L'ETAPE 5.
HORS CONDITION>>Recommencer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC. PASSER A L'ETAPE 3.

5.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B-III

Appuyer sur "RESULT SELF-DIAG".

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-155. "Procédure de diagnostic"](#).

6.EFFECTUER LA VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

Effectuer la vérification du fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-155. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du circuit de capteur 1 de rapport air/carburant. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-155. "Procédure de diagnostic"](#).

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309736

1. EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Avec GST

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
3. Placer le levier sélecteur sur D (CVT) ou enclencher le premier rapport (T/M), puis relâcher la pédale d'accélérateur complètement, jusqu'à ce que la vitesse du véhicule baisse à 50 km/h.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.

4. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
5. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
7. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
8. Arrêter le véhicule et y raccorder l'analyseur générique.
9. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-155, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309737

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 61)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

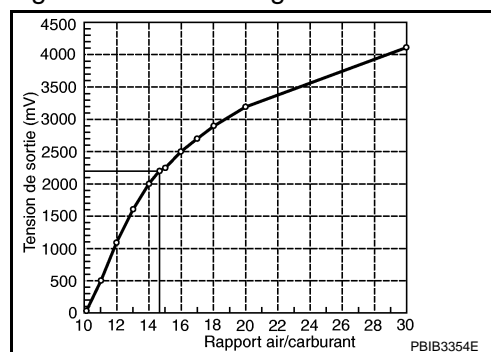
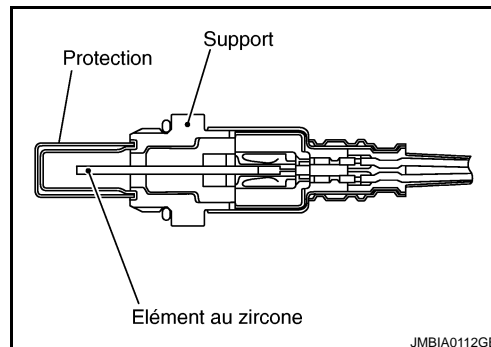
INFOID:000000001309738

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001309739

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport A/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement faible.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0131	Tension faible au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant prend une valeur constante d'environ 0V.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Ⓜ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
- Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)" indication.

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

L'indication est-elle toujours d'environ 0V ?

OUI >> Passer à [ECQ-158, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.

2. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

3. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
- Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 1), repasser à l'étape 1.

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-158, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309740

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau de l'IPDM E/R F10
- Fusible de 15A (n° 37)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

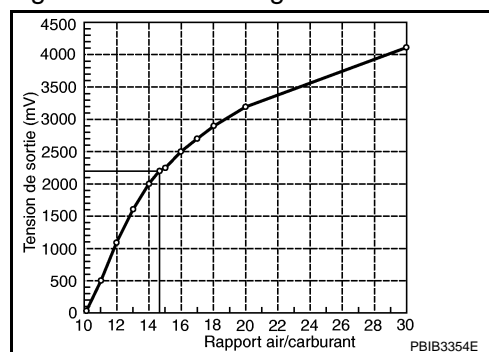
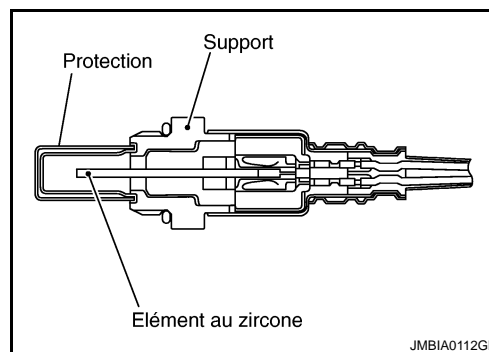
INFOID:000000001309741

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001309742

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	• Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5V environ.	• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) • Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

ⓐ Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
3. Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)" indication.

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

L'indication est-elle toujours d'environ 5V ?

OUI >> Passer à [ECQ-161. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

3. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
- Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 1), repasser à l'étape 1.

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-161. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309743

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

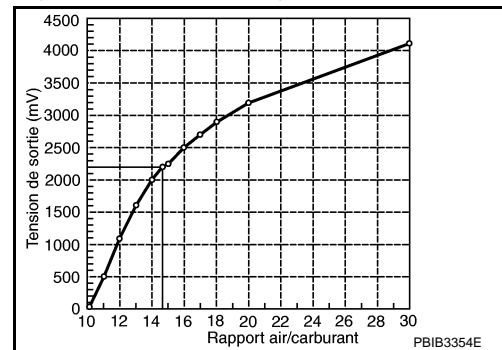
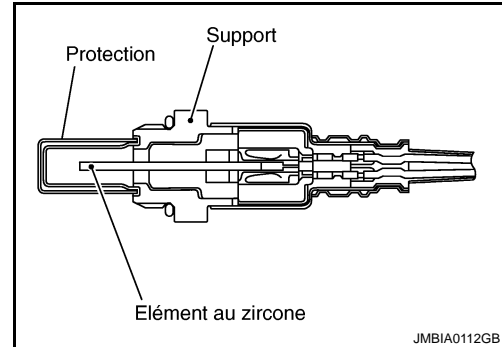
INFOID:000000001309744

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001309745

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour déterminer le défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant, ce diagnostic mesure le temps de réponse du signal de rapport de carburant calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant. Ce temps est compensé par le fonctionnement du moteur (vitesse et charge), la commande de régulation automatique constante et l'index de température de capteur 1 de rapport air/carburant. Le jugement est basé sur la durée inhabituellement longue ou pas du temps compensé (index d'occurrence du cycle des signaux du rapport air/carburant).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0133	Réponse lente du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none"> Le temps de réponse du signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du capteur 1 de rapport air/carburant est supérieur au temps spécifié. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.) Capteur 1 de rapport air/carburant Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant Pression de carburant Injecteur de carburant Fuites d'air d'admission Fuites de gaz d'échappement PCV Débitmètre d'air

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

CONSULT-III est-il à disposition ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2.EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1) P1278/P1279" de "CAP1 A/CARB" dans le mode "SUPPORT TRAVAIL DTC" à l'aide de CONSULT-III.
6. Appuyer sur "DEPART".

"TERMINE" s'affiche-t-il sur CONSULT-III?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

3.EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

Qu'affiche CONSULT-III?

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS>>Passer à [ECQ-165. "Procédure de diagnostic"](#).

4.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

1. Une fois la procédure suivante effectuée, "TEST EN COURS" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.
 - Faire monter le régime moteur jusqu'à 4 000 - 5 000 tr/mn et maintenir ce régime pendant 10 secondes.
 - Relâcher complètement la pédale d'accélérateur puis laisser le moteur tourner au ralenti pendant 10 secondes environ.

Si "TEST EN COURS" ne s'affiche pas après 10 secondes, se reporter à [ECQ-105. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

2. Attendre 20 secondes environ avec le moteur au ralenti, lorsque l'indication "TEST EN COURS" est affichée sur l'écran de CONSULT-III.
3. S'assurer que l'indication "TEST EN COURS" est remplacée par l'indication "TERMINE".
Si "TEST EN COURS" passe à "HORS CONDITION", se reporter à [ECQ-105. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).
4. Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

Qu'affiche CONSULT-III?

- BON >> FIN DE L'INSPECTION
- MAUVAIS>>Passer à [ECQ-165. "Procédure de diagnostic"](#).

5.VERIFIER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DU MELANGE AIR/CARBURANT

Avec GST

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).
3. Calculer la valeur totale des indications de régime d'injecteur de carburant "court terme" et "long terme".

Le pourcentage total est-il égal à $\pm 12\%$?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Fuites d'air d'admission
- Fuites de gaz d'échappement
- Pression de carburant incorrecte

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Manque de carburant
- Injecteur de carburant
- Raccord incorrect du flexible PCV
- Soupape PCV
- Débitmètre d'air

A

ECQ

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

7. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
3. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
4. Conduire à 80 km/h minimum, pendant au moins 10 minutes consécutives.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

5. Vérifier si le DTC de 1er parcours est détecté.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-165, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309746

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

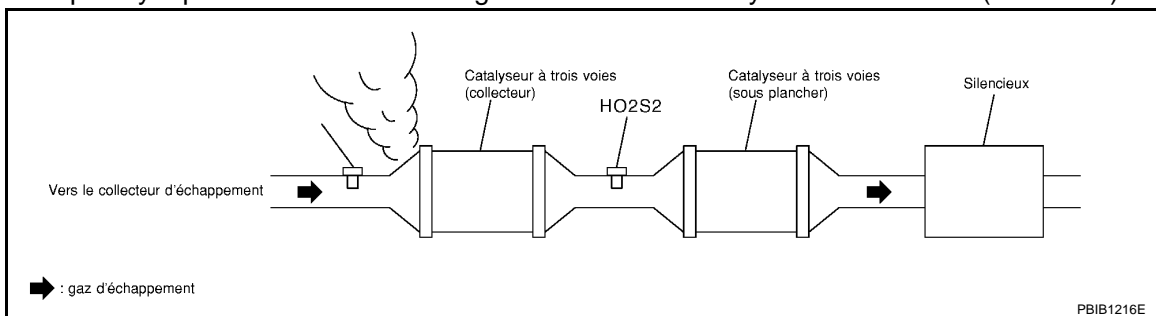
Desserrer et resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant.

Couple de serrage : 50 N-m (5,1 kg-m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Une fuite de gaz d'échappement est-elle détectée ?

OUI >> Réparer ou remplacer.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

- OUI >> Réparer ou remplacer.
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

- Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.

Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?

- OUI >> Effectuer le diagnostic de défaut pour DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [ECQ-196. "Logique de DTC"](#) ou [ECQ-200. "Logique de DTC"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

- Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

P0133 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> 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 CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [ECQ-125. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 13.

10. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Vérifier le débitmètre d'air.

Se reporter à [ECQ-132. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air.

11. VERIFIER LA SOUPE PCV

Se reporter à [ECQ-332. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Réparer ou remplacer la soupape PCV.

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Réparer ou remplacer.

13. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0136 S/O2 CH2

Description

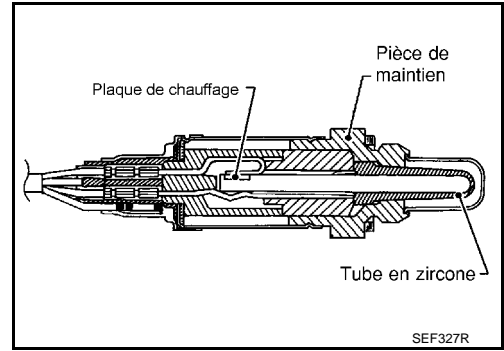
INFOID:000000001348555

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stœchiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Logique de DTC

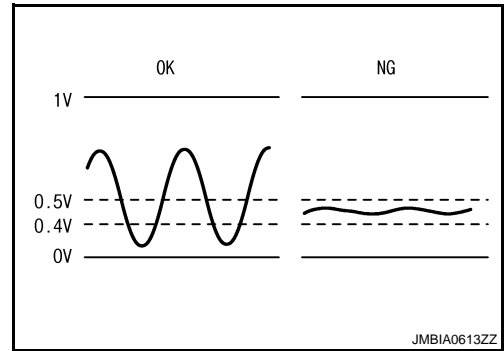
INFOID:000000001348556

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Par rapport au capteur 1 de rapport air/carburant, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Ceci est dû à l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur).

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,4 - 0,5V. En conséquence, pour ce diagnostic, le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 400 et 500 mV est contrôlé, afin de vérifier s'il n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0136	Circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension de la sonde est toujours d'env. 0,4 - 0,5V.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC POUR LE DEFAUT

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 12 minutes, à vide.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> Passer à [ECQ-169. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001348558

ECQ

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

C

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

D

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

E

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

F

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

G

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

H

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

I

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

J

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

K

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

L

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

M

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

N

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

O

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

P

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-170, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001348559

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

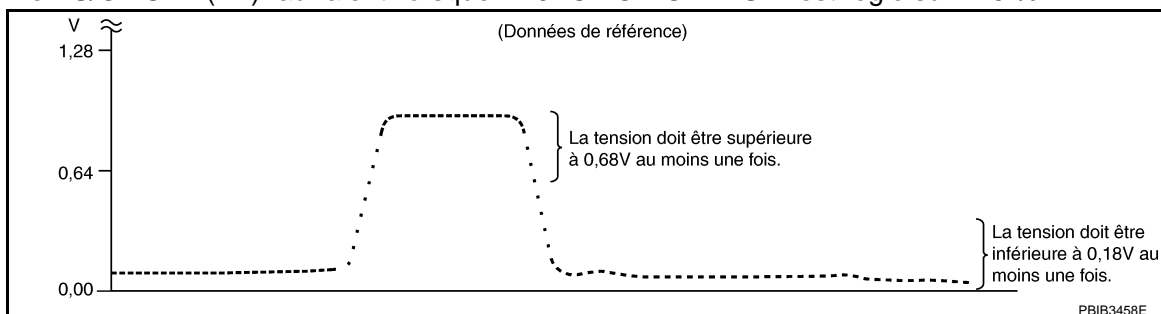
CONSULT-III est-il à disposition ?

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

2. VERIFIER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner "INJECTION CARBUR" dans le mode "TEST ACTIF" et sélectionner "S/O2 CH2 (R1)" comme élément de contrôle à l'aide de CONSULT-III.
7. Vérifier "S/O2 CH2 (R1)" au ralenti lorsque "INJECTION CARBUR" est réglé sur $\pm 25\%$.



< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

“S/O2 CH2 (R1)” devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque “INJECTION CARBUR” est de +25 %.

“S/O2 CH2 (R1)” devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque la valeur d’ “INJECTION CARBUR” est de -25%.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

3. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-II

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-III

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

P0137 S/O2 CH2

Description

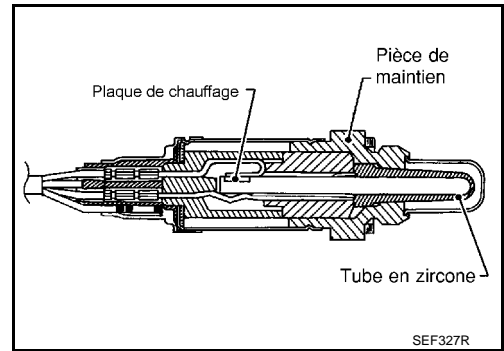
INFOID:000000001309747

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stœchiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



A

ECQ

C

D

E

Logique de DTC

INFOID:000000001309748

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

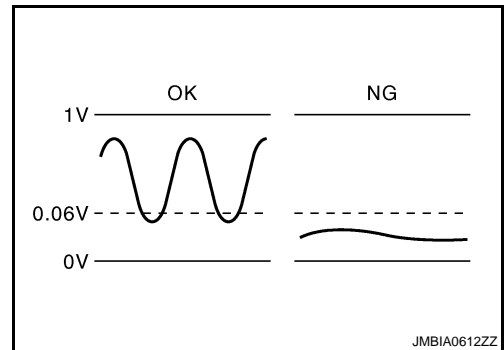
Par rapport au capteur 1 de rapport air/carburant, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Ceci est dû à l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur).

F

G

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement basse dans diverses conditions de conduite, comme en cas de coupure de carburant.



H

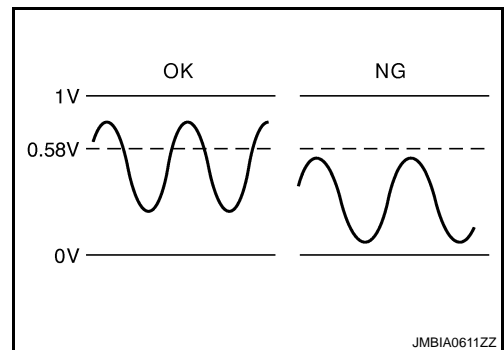
I

J

K

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

Pour estimer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2 (arrière), l'ECM contrôle si la tension maximale du capteur est suffisamment élevée pendant les différentes conditions de conduite comme par exemple la coupure de carburant.



L

M

N

O

P

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0137	Tension faible au niveau du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2	A)	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 de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée
		B)	La tension maximale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée Pression de carburant Injecteur de carburant Fuites d'air d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

1. S'assurer que le réservoir de carburant n'est pas vide.
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 12 minutes, à vide.
5. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-186. "Procédure de diagnostic"](#).
- N°1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 3.
- N°2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 12.

3. POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

"TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III lorsque tous les tests "COND1", "COND2" et "COND3" sont terminés.

CONDITION D'ESSAI :

- Pour obtenir des résultats optimaux, effectuer "SUPPORT TRAVAIL DTC" à une température comprise entre 0 et 30°C.
- Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 Procédure pour COND1.

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

>> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-I

Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-II

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

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-IV

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
2. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
3. Sélectionner "S/O2 CH2 (R1) P1146" de "S/O2 CH2" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL DTC" avec CONSULT-III.
4. Appuyer sur "DEPART".
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
6. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.

"TERMINE" est-il affiché sur l'écran CONSULT-III ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-I

Lorsque les conditions suivantes sont réunies, "TEST EN COURS" est affiché sous "COND1" sur l'écran CONSULT-III. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que "TEST EN COURS" passe à "TERMINE" (ceci prend environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/min
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

COND1 : HORS CONDITION>>PASSER A L'ETAPE 5.

COND1 : TERMINE COND2 : INCOMPLET>>PASSER A L'ETAPE 8.

COND1 : TERMINE COND2 : TERMINE>>PASSER A L'ETAPE 9.

8.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND2

Pendant la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur au départ des conditions susmentionnées jusqu'à ce que "INCOMPLET" en "COND2" sur l'écran CONSULT-III passe à "TERMINE". (Cela prend environ à 4 secondes.)

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

COND2 : TERMINE COND3 : INCOMPLET>>PASSER A L'ETAPE 9.

COND2 : TERMINE COND3 : TERMINE>>PASSER A L'ETAPE 10.

9.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3

Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que "COND3" passe de "INCOMPLET" à "TERMINE" sur l'écran de CONSULT-III. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)

>> PASSER A L'ETAPE 10.

10.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3-I

Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >>Passer à [ECM-247, "Procédure de diagnostic"](#).

DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE>>PASSER A L'ETAPE 11.

11.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "CAP TEMP MOT" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de "CAP TEMP MOT" sur l'écran de CONSULT-III.
4. Lorsque l'indication "CAP TEMP MOT" atteint 70°C.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

12.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECM-239, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECM-247, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309749

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-II

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-III

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Passer à [ECQ-177. "Procédure de diagnostic"](#).

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309750

1. DEBUT DE L'INSPECTION

ECQ

Confirmer le défaut de fonctionnement détecté (A ou B). Se reporter à [ECQ-182. "Logique de DTC"](#).

Quel défaut de fonctionnement est détecté ?

- A >> PASSER A L'ETAPE 2.
- B >> PASSER A L'ETAPE 9.

C

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

D

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

E

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

F

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

G

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

H

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

I

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

J

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

K

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

L

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

M

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

N

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

O

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

P

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
 Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
 Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-189. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
 Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

10. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

1. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
2. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.

Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?

- OUI >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0172. Se reporter à [ECQ-200. "Logique de DTC"](#).
 Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> 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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-189. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

14. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309751

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

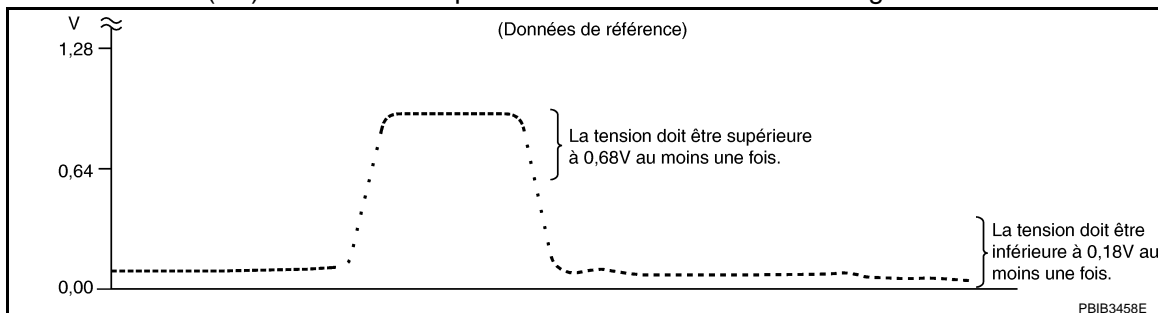
OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner "INJECTION CARBUR" dans le mode "TEST ACTIF" et sélectionner "S/O2 CH2 (R1)" comme élément de contrôle à l'aide de CONSULT-III.
7. Vérifier "S/O2 CH2 (R1)" au ralenti lorsque "INJECTION CARBUR" est réglé sur $\pm 25\%$.



"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque "INJECTION CARBUR" est de +25 %.

"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque la valeur d' "INJECTION CARBUR" est de -25%.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

3. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-I

Ⓧ Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-II

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-III

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

P0138 S/O2 CH2

Description

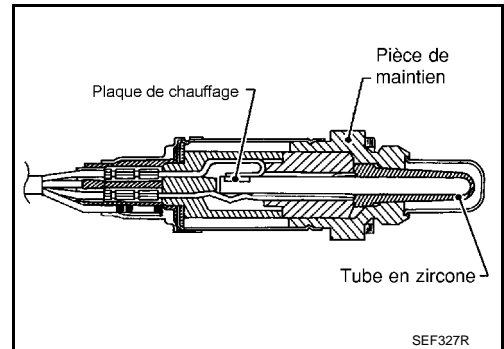
INFOID:000000001309752

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stœchiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



SEF327R

Logique de DTC

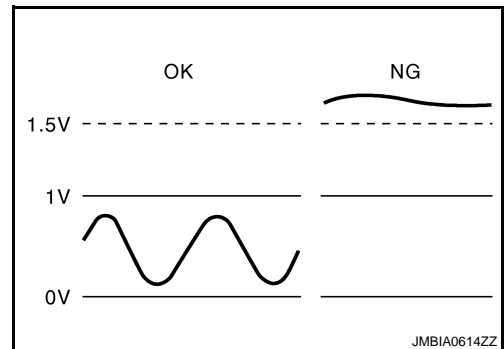
INFOID:000000001309753

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Par rapport au capteur 1 de rapport air/carburant, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Ceci est dû à l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur).

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

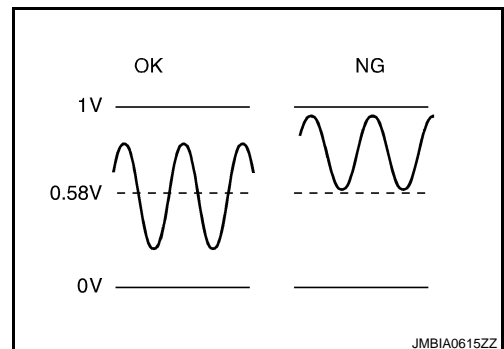
Pour déterminer le défaut de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM contrôle si la tension est anormalement élevée dans les diverses conditions de conduite comme en cas de coupure de carburant.



JMBIA0614ZZ

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

Pour juger les défauts de la sonde à oxygène chauffé 2, l'ECM vérifie si la tension minimale du capteur est suffisamment basse pendant les différentes conditions de conduite comme, par exemple, une réduction de carburant.



JMBIA0615ZZ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0138	Tension élevée au niveau du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	A)	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 de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée
		B)	La tension minimale de la sonde n'est pas conforme à la tension spécifiée.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée Pression de carburant Injecteur de carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 12 minutes, à vide.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-186. "Procédure de diagnostic"](#).
- N°1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 3.
- N°2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 5.

3. POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

"TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III lorsque tous les tests "COND1", "COND2" et "COND3" sont terminés.

CONDITION D'ESSAI :

- Pour obtenir des résultats optimaux, effectuer "SUPPORT TRAVAIL DTC" à une température comprise entre 0 et 30°C.
- Ne jamais arrêter le moteur au cours de cette procédure. En cas d'arrêt du moteur, renouveler la procédure à partir de l'étape 2 Procédure pour COND1.

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

>> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-I

Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-II

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

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-IV

1. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
2. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
3. Sélectionner "S/O2 CH2 (R1) P1146" de "S/O2 CH2" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL DTC" avec CONSULT-III.
4. Appuyer sur "DEPART".
5. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 30 secondes.
6. Emballer le moteur à 2 000 tr/mn à deux ou trois reprises, à vide.

"TERMINE" est-il affiché sur l'écran CONSULT-III ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND1-I

Lorsque les conditions suivantes sont réunies, "TEST EN COURS" est affiché sous "COND1" sur l'écran CONSULT-III. Maintenir les conditions en continu jusqu'à ce que "TEST EN COURS" passe à "TERMINE" (ceci prend environ 60 secondes).

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/min
PLAN CAR BASE	Supérieur à 1,0 ms
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

COND1 : HORS CONDITION>>PASSER A L'ETAPE 5.

COND1 : TERMINE COND2 : INCOMPLET>>PASSER A L'ETAPE 8.

COND1 : TERMINE COND2 : TERMINE>>PASSER A L'ETAPE 9.

8.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND2

Pendant la conduite, relâcher complètement la pédale d'accélérateur au départ des conditions susmentionnées jusqu'à ce que "INCOMPLET" en "COND2" sur l'écran CONSULT-III passe à "TERMINE". (Cela prend environ à 4 secondes.)

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

COND2 : TERMINE COND3 : INCOMPLET>>PASSER A L'ETAPE 9.

COND2 : TERMINE COND3 : TERMINE>>PASSER A L'ETAPE 10.

9.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3

Arrêter le véhicule et le laisser au ralenti jusqu'à ce que "COND3" passe de "INCOMPLET" à "TERMINE" sur l'écran de CONSULT-III. (Cela prend un maximum de 6 minutes environ.)

>> PASSER A L'ETAPE 10.

10.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3-I

Appuyer sur "RESULT AUTO-DIAG".

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS >>Passer à [ECM-240. "Procédure de diagnostic"](#).

DIAGNOSTIC IMPOSSIBLE>>PASSER A L'ETAPE 11.

11.EFFECTUER LA PROCEDURE POUR COND3-II

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et laisser le véhicule dans un endroit frais (humidifier le véhicule).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON et sélectionner "CAP TEMP MOT" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
3. Démarrer le moteur et le faire monter en température tout en surveillant l'indication de "CAP TEMP MOT" sur l'écran de CONSULT-III.
4. Lorsque l'indication "CAP TEMP MOT" atteint 70°C.

>> PASSER A L'ETAPE 6.

12.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECM-239. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du circuit de la sonde à oxygène chauffée 2. Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECM-240. "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309754

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Emballlement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-II

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-III

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,58 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
 Non >> Passer à [ECQ-186. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309755

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Confirmer le défaut de fonctionnement détecté (A ou B). Se reporter à [ECQ-182. "Logique de DTC"](#).

Quel défaut de fonctionnement est détecté ?

- A >> PASSER A L'ETAPE 2.
 B >> PASSER A L'ETAPE 9.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
 Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

6. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-189, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

10. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

1. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22, "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).

2. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.

Le DTC de 1er parcours P0172 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?

OUI >> Effectuer le diagnostic de défaut pour le DTC P0172. Se reporter à [ECQ-200, "Logique de DTC"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

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

3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> 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 QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> 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 LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-189. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

14. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

15. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309756

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

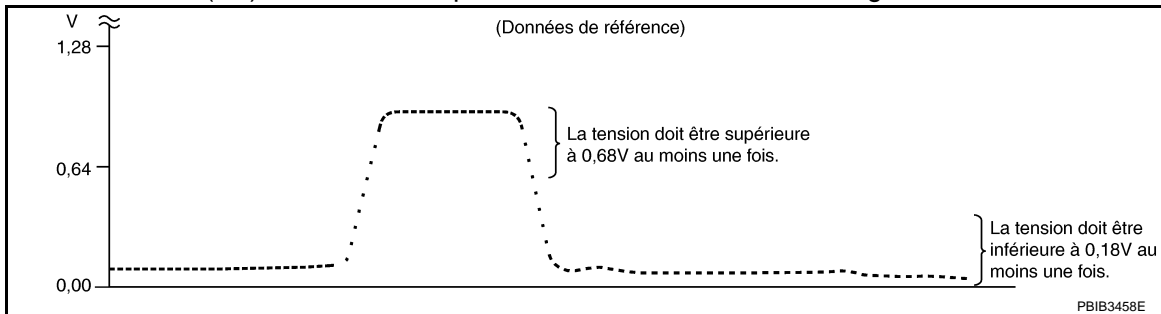
OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner "INJECTION CARBUR" dans le mode "TEST ACTIF" et sélectionner "S/O2 CH2 (R1)" comme élément de contrôle à l'aide de CONSULT-III.
7. Vérifier "S/O2 CH2 (R1)" au ralenti lorsque "INJECTION CARBUR" est réglé sur $\pm 25\%$.



"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque "INJECTION CARBUR" est de +25 %.

"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque la valeur d' "INJECTION CARBUR" est de -25%.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

3. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFEE 2-II

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFEE 2-III

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDÉ A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

P0139 S/O2 CH2

Description

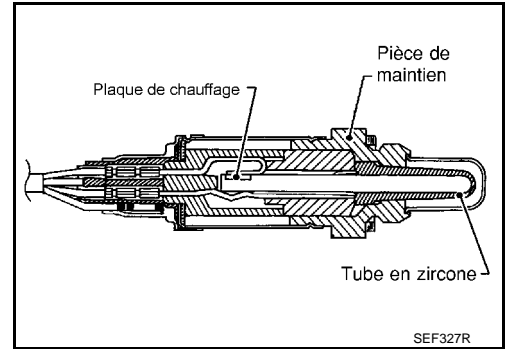
INFOID:000000001309757

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stœchiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.

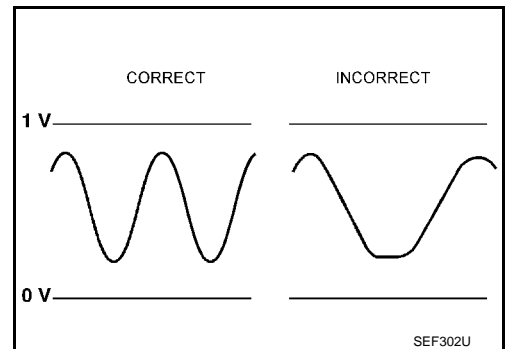


Logique de DTC

INFOID:000000001309758

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Par rapport au capteur 1 de rapport air/carburant, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Ceci est dû à l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur). Pour déterminer les défauts de fonctionnement de la sonde à oxygène chauffée 2, l'ECM surveille si la réponse de commutation du voltage du capteur est plus rapide que celle qui est spécifiée dans le cas d'une coupure du carburant.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0139	Réponse lente du circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	Le capteur répond plus lentement entre riche et pauvre que cela est spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée Pression de carburant Injecteur de carburant Fuites d'air d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Emballer le moteur à 4 000 tr/mn puis relâcher la pédale d'accélérateur.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

BON >> FIN DE L'INSPECTION

MAUVAIS>>Passer à [ECQ-192. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

1. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
2. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.

Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?

- OUI >> Effectuer le diagnostic de défaut pour DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [ECQ-196. "Logique de DTC"](#) ou [ECQ-200. "Logique de DTC"](#).
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-193, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309761

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

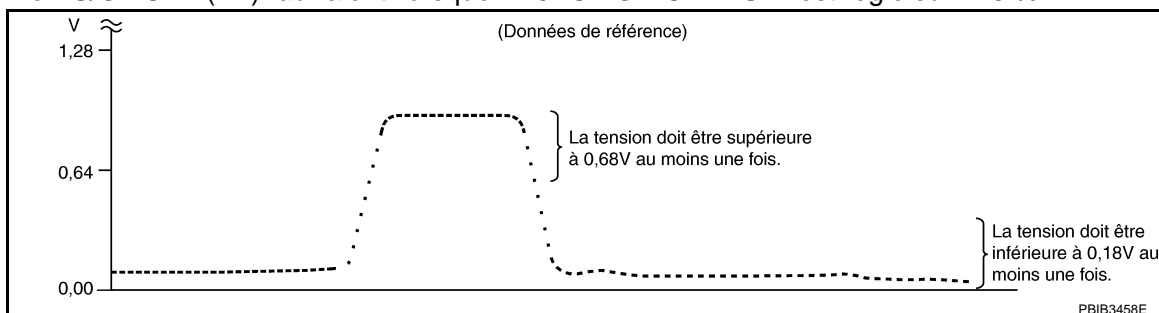
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner "INJECTION CARBUR" dans le mode "TEST ACTIF" et sélectionner "S/O2 CH2 (R1)" comme élément de contrôle à l'aide de CONSULT-III.

7. Vérifier "S/O2 CH2 (R1)" au ralenti lorsque "INJECTION CARBUR" est réglé sur $\pm 25\%$.



"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque "INJECTION CARBUR" est de +25 %.

"S/O2 CH2 (R1)" devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque la valeur d' "INJECTION CARBUR" est de -25%.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

3. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-II

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-III

Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/ O2 CH2)	F43	46	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

A

ECQ

C

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

D

6. REMPLACER LA SONDÉ A OXYGÈNE CHAUFFÉE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

E

F

>> FIN DE L'INSPECTION

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Logique de DTC

INFOID:000000001309778

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

La commande d'injection d'air secondaire/d'auto-initialisation de richesse du mélange d'alimentation permet de rapprocher la richesse de mélange réelle de la richesse de mélange théorique en se basant sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange envoyé par les sondes à oxygène chauffées 1. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop pauvre.), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0171	Système d'injection de carburant trop faible	<ul style="list-style-type: none">Le système d'injection ne fonctionne pas correctement.La compensation de la richesse de mélange est trop importante (La richesse de mélange est trop pauvre.)	<ul style="list-style-type: none">Fuites d'air d'admissionCapteur 1 de rapport air/carburantInjecteur de carburantFuites de gaz d'échappementPression de carburant incorrecteManque de carburantDébitmètre d'airRaccord incorrect du flexible PCV

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

- Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22, "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
- Démarrer le moteur.

Est-il difficile de démarrer le moteur ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. REDEMARRER LE MOTEUR

Si le démarrage du moteur est difficile, le système d'injection de carburant est également défectueux. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.

Le moteur démarre-t-il ?

- OUI >> Passer à [ECQ-197, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> Vérifier visuellement l'échappement et la sortie d'air d'admission.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Conduire à 80 km/h minimum, pendant au moins 10 minutes consécutives.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-197. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limitier au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Etat de la température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70 °C, T doit également être inférieur à 70 °C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70 °C, T doit être égal ou supérieur à 70 °C.

3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

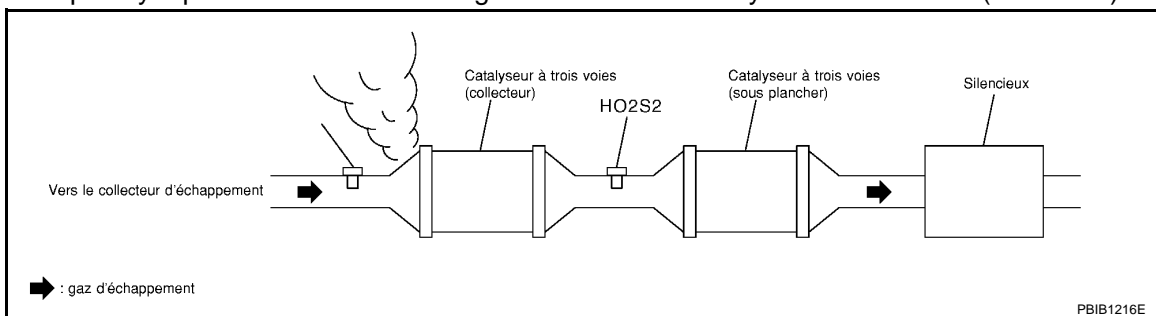
- OUI >> Passer à [ECQ-197. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309779

1.VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Une fuite de gaz d'échappement est-elle détectée ?

- OUI >> Réparer ou remplacer.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

- OUI >> Réparer ou remplacer.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant correspondant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

5. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [ECQ-382. "Inspection"](#).
2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [ECQ-382. "Inspection"](#).

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer "le filtre à carburant et l'ensemble de pompe à carburant".

Non >> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 **Avec CONSULT-III**

- Reposer toutes les pièces déposées.
- Vérifier "DEBIT D'AIR" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.

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

4,0 - 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 **Avec GST**

- Reposer toutes les pièces déposées.
- Vérifier le signal du débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

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

4,0 - 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

P0171 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [ECQ-130](#), "Logique de DTC".

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Sans CONSULT-III

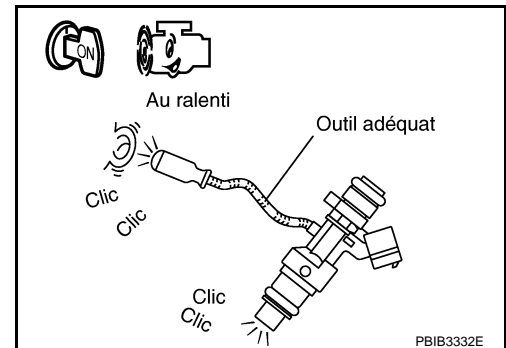
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Ecouter chaque bruit de fonctionnement de l'injecteur de carburant.

On doit entendre un cliquetis.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Procéder au diagnostic de défaut de l'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [ECQ-204](#), "Procédure de diagnostic".



8. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

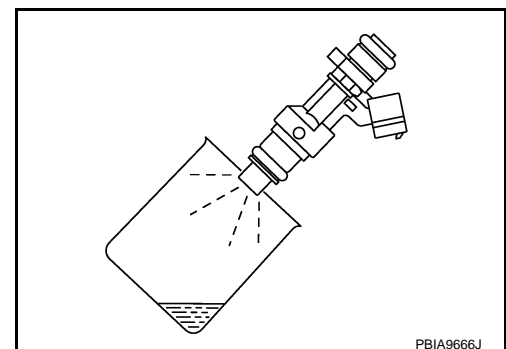
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant.
4. Déposer l'ensemble de tuyau à carburant. Se reporter à [EM-177](#), "Dépose et repose". Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés au tuyau à carburant.
5. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
6. Placer des cuvettes ou récipients sous chaque injecteur de carburant.
7. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes.

Le carburant doit être vaporisé de façon homogène pour chaque injecteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer les injecteurs de carburant qui ne vaporisent pas de carburant. Toujours remplacer les joints toriques par des neufs



9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40](#), "Incident intermittent".

>> FIN DE L'INSPECTION

P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

Logique de DTC

INFOID:000000001309780

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

La commande d'auto-initialisation de richesse du mélange air/carburant permet de rapprocher la richesse de mélange réelle de la richesse de mélange théorique en se basant sur le signal de régulation automatique de la richesse de mélange, envoyé par les capteurs 1 de rapport air/carburant. L'ECM calcule la compensation nécessaire pour corriger le décalage entre taux réel et taux théorique.

Si la correction apportée est trop importante (richesse de mélange trop riche), l'ECM détecte un défaut de fonctionnement du système d'injection de carburant et provoque l'allumage du témoin de défaut (logique de détection de 2ème parcours).

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)	Commande d'injection de carburant	Injecteur de carburant

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0172	L'injection de carburant du système est trop riche	<ul style="list-style-type: none">Le système d'injection ne fonctionne pas correctement.La compensation de la richesse de mélange est trop importante (la richesse de mélange est trop riche)	<ul style="list-style-type: none">Capteur 1 de rapport air/carburantInjecteur de carburantFuites de gaz d'échappementPression de carburant incorrecteDébitmètre d'air

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

1. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).

2. Démarrer le moteur.

Est-il difficile de démarrer le moteur ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

3. REDEMARRER LE MOTEUR

Si le démarrage du moteur est difficile, le système d'injection de carburant est également défectueux. Actionner le démarreur avec la pédale d'accélérateur enfoncée.

Le moteur démarre-t-il ?

OUI >> Passer à [ECQ-201. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> Déposer les bougies d'allumage et vérifier qu'elles ne sont pas encrassées, etc.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Conduire à 80 km/h minimum, pendant au moins 10 minutes consécutives.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

3. Laisser tourner le moteur au ralenti pendant au moins 10 minutes.

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-201, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant 10 minutes dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Etat de la température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70 °C, T doit également être inférieur à 70 °C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70 °C, T doit être égal ou supérieur à 70 °C.

3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

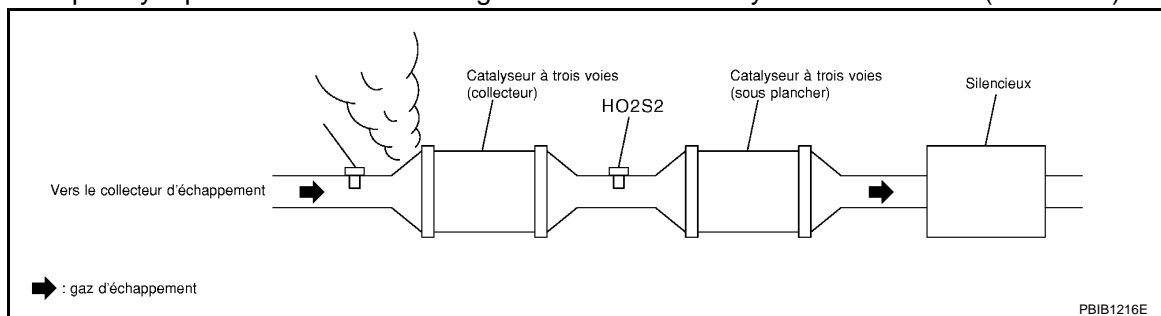
- OUI >> Passer à [ECQ-201, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309781

1.VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Une fuite de gaz d'échappement est-elle détectée ?

- OUI >> Réparer ou remplacer.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

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

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

- OUI >> Réparer ou remplacer.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant correspondant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

5. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [ECQ-382. "Inspection"](#).

2. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [ECQ-382. "Inspection"](#).

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer "le filtre à carburant et l'ensemble de pompe à carburant".

Non >> Réparer ou remplacer.

6. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-III

1. Reposer toutes les pièces déposées.

2. Vérifier "DEBIT D'AIR" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.

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

4,0 - 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

 Avec GST

1. Reposer toutes les pièces déposées.

2. Vérifier le signal du débitmètre d'air dans "Service \$01" avec l'analyseur générique (GST).

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

4,0 - 10,0 g-m/s : à 2 500 tr/mn

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

P0172 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> Vérifier que les connecteurs ne présentent pas des traces de rouille ou que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses n'aient pas de mauvais branchements. Se reporter à [ECQ-130](#), "Logique de DTC".

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Sans CONSULT-III

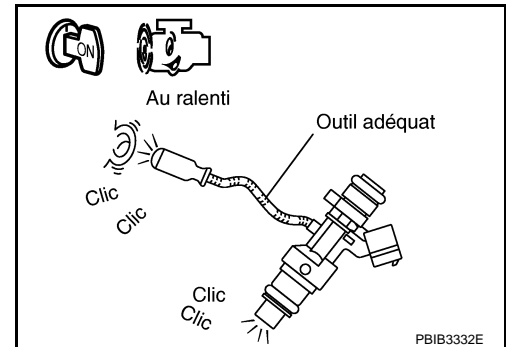
1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Ecouter chaque bruit de fonctionnement de l'injecteur de carburant.

On doit entendre un cliquetis.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Procéder au diagnostic de défaut de l'INJECTEUR DE CARBURANT, se reporter à [ECQ-204](#), "Procédure de diagnostic".



8. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Déposer l'ensemble d'injecteur de carburant. Se reporter à [EM-177](#), "Dépose et repose". Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés au tuyau à carburant.
2. S'assurer que le moteur est refroidi et qu'il n'y a pas de risque d'incendie près du véhicule.
3. Débrancher tous les connecteurs de faisceau d'injecteur de carburant.
4. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
5. Placer des cuvettes ou récipients sous tous les injecteurs de carburant.
6. Actionner le démarreur pendant environ 3 secondes. Veiller à ce que le carburant ne s'égoutte pas de l'injecteur de carburant.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer les injecteurs de carburant dont s'écoule le carburant. Remplacer toujours les joints toriques par des joints neufs.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40](#), "Incident intermittent".

>> FIN DE L'INSPECTION

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

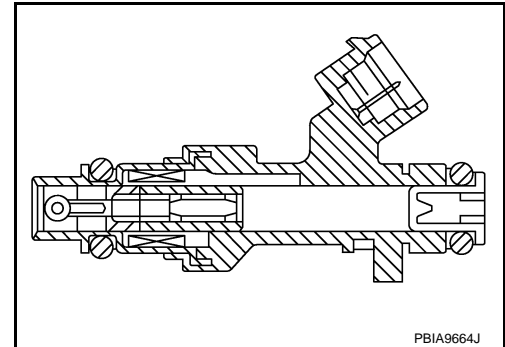
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

Description

INFOID:000000001316770

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur de carburant dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Logique de DTC

INFOID:000000001316771

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Faire démarrer le moteur et attendre au moins 1 seconde.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-204, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001316772

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant et la masse.

DTC	Injecteur de carburant			Masse	Tension
	Cylindre	Connecteur	Borne		
P0201	1	F37	1	Masse	Tension de la batterie
P0202	2	F38	1		
P0203	3	F39	1		
P0204	4	F40	1		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 64)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et le fusible

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

3. 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. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

DTC	Injecteur de carburant			ECM		Continuité
	Cylindre	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
P0201	1	F37	2	F14	59	Présente
P0202	2	F38	2		23	
P0203	3	F39	2		60	
P0204	4	F40	2		21	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [ECQ-206, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer l'injecteur de carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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

Inspection des composants

INFOID:000000001316773

1. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'injecteur de carburant comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 2	11,1 - 14,3Ω [à 10 -60°C]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'injecteur de carburant.

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

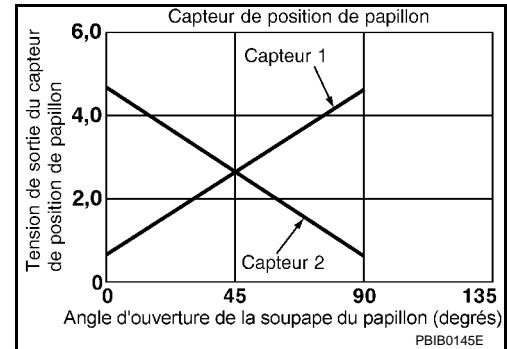
P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001309790

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001309791

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Tension d'entrée faible au circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant
P0223	Entrée élevée aux bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est excessivement élevée.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-208. "Procédure de diagnostic"](#).

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309792

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-226, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-296, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 DU PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	2	F43	71	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-209, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-210, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309793

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Effectuer [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(-)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	F43	52	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	complètement enfoncée				Moins de 4,75V	
	complètement relâchée				Moins de 4,75V	
	complètement enfoncée				Plus de 0,36V	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Se reporter à [ECQ-210. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309794

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

Logique de DTC

INFOID:000000001309795

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Lorsqu'il y a raté, le régime moteur varie. Si le régime moteur varie suffisamment pour transmettre un signal qui produit une variation au capteur de position de vilebrequin, l'ECM peut déterminer qu'un raté s'est produit.

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Diagnostic de bord de raté d'allumage

La logique de détection des ratés d'allumage met en œuvre les deux logiques suivantes.

- Logique de détection de premier parcours (endommagement du catalyseur à 3 voies)**
Lors du 1er parcours durant lequel apparaît une situation propice à un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies pour cause de surchauffe, le témoin de défaut se met à clignoter.
Lorsque des ratés d'allumage se produisent, l'ECM vérifie le signal du capteur de position de vilebrequin tous les 200 tr/mn afin de détecter les modifications éventuelles.
Lorsque la condition de raté diminue à un niveau auquel le catalyseur à trois voies ne sera pas endommagé, le témoin de défaut s'éteint.
En cas d'apparition d'une nouvelle situation propice à la manifestation d'un raté d'allumage susceptible d'endommager le catalyseur à trois voies durant un second parcours, le témoin de défaut se remet à clignoter.
Si la fréquence des ratés d'allumage redescend en deçà d'un seuil où le catalyseur à trois voies ne risque plus d'être endommagé, le témoin de défaut reste allumé.
S'il se produit une autre condition de raté qui pourrait endommager le catalyseur à trois voies, le témoin de défaut recommence à clignoter.
- Logique de détection de deux parcours (détérioration de la qualité de l'échappement)**
Dans les situations propices à la manifestation de ratés d'allumage qui ne risquent pas d'endommager le catalyseur à trois voies (mais affectent les émissions du véhicule), le témoin de défaut ne s'allume qu'en cas de détection de raté d'allumage sur un second parcours. Pour cette condition, l'ECM surveille le signal du capteur de position de vilebrequin toutes les 1 000 révolutions de moteur.
Un défaut de raté peut être détecté sur tout cylindre isolé ou sur plusieurs cylindres simultanément.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0300	Détection de ratés d'allumage sur plusieurs cylindres	Raté cylindre multiple	<ul style="list-style-type: none">• Bougie d'allumage inadaptée• Compression insuffisante• Pression de carburant incorrecte• Le circuit d'injecteur de carburant est ouvert ou en court-circuit• Injecteur de carburant• Fuite d'air d'admission• Circuit du signal d'allumage ouvert ou en court-circuit• Manque de carburant• Couronne• Capteur 1 de rapport air/carburant• Raccord incorrect du flexible PCV
P0301	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°1	Raté d'allumage sur le cylindre n° 1	
P0302	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°2	Raté d'allumage sur le cylindre n° 2	
P0303	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°3	Ratés d'allumage sur le cylindre n° 3	
P0304	Détection d'un raté d'allumage sur le cylindre n°4	Raté d'allumage sur le cylindre n° 4	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

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

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire tourner le moteur à un régime supérieur à 3 000 tr/mn, puis relâcher la pédale d'accélérateur complètement.
4. Effectuer l'étape 3 à nouveau.
5. Laisser tourner le moteur au ralenti environ 15 minutes.
6. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-212, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
2. Démarrer le moteur et conduire le véhicule pendant un certain temps dans des conditions similaires à celles des données figées de 1er parcours. Se reporter au tableau ci-dessous.

Limiter au maximum les variations de position de pédale d'accélérateur.

Conditions similaires aux données figées (de 1er parcours) signifie que pendant le fonctionnement du véhicule les conditions suivantes doivent être réunies.

PRECAUTION:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

Régime moteur	Le régime moteur des données figées est de ± 400 tr/mn
Vitesse du véhicule	Vitesse de véhicule des données figées ± 10 km/h
Etat de la température de liquide de refroidissement moteur (T)	Lorsque les données figées indiquent une température inférieure à 70 °C, T doit également être inférieur à 70 °C.
	Lorsque les données figées indiquent une température égale ou supérieure à 70 °C, T doit être égal ou supérieur à 70 °C.

L'intervalle de démarrage varie en fonction de la vitesse du véhicule des données figées.

Régime moteur	Occurrence
Environ 1 000 tr/mn	Environ 10 minutes
Environ 2 000 tr/mn	Environ 5 minutes
Plus de 3 000V	Environ 3,5 minutes

3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-212, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309796

1.VERIFIER QU'IL N'Y A PAS DE FUITE D'AIR D'ADMISSION OU DU FLEXIBLE PCV

1. Démarrer le moteur et le faire tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission.
3. Vérifier le branchement du flexible PCV.

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

OUI >> Localiser et remédier à la fuite d'air.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2.VERIFIER QU'IL N'Y A PAS OBSTRUCTION DU SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Eteindre le moteur et vérifier visuellement que le tuyau d'échappement, le catalyseur à 3 voies et le pot d'échappement ne présentent pas d'entailles.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 3.

OUI-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer ou remplacer.

3. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur.
2. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

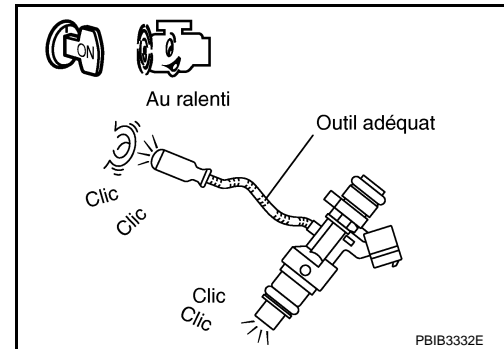
4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Ecouter chaque bruit de fonctionnement de l'injecteur de carburant.

On doit entendre un cliquetis.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
 Non >> Effectuer le diagnostic des défauts pour INJECTEUR CARBURANT, se reporter à [ECQ-206. "Inspection des composants"](#).



5. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 1

PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

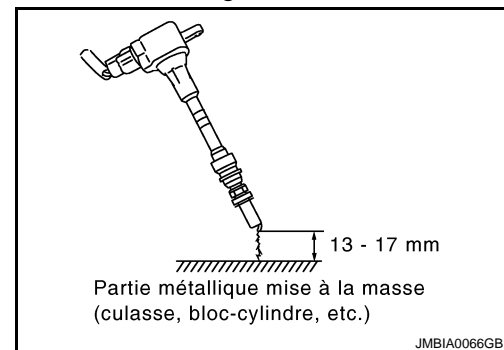
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-III pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
7. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
8. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
9. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
10. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde, etc., avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse, tel qu'indiqué sur l'illustration.
11. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.



PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à éviter les décharges électriques lors de la vérification. La tension électrique de décharge est en effet de 20 kV minimum.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de plus de 17 mm est pris.

NOTE:

Lorsque le jeu est inférieur à 13 mm, l'étincelle risque d'être produite même si la bobine est défectueuse.

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 2

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la bougie d'allumage et brancher une bougie en bon état de fonctionnement.
3. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

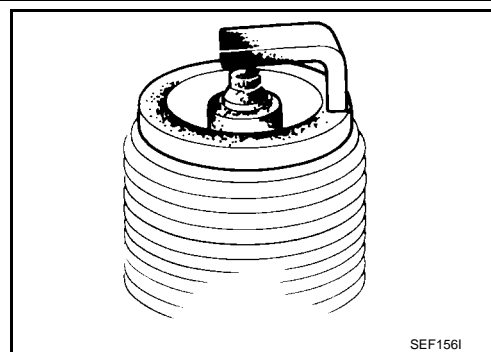
- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [ECQ-255](#), "[Vérification du fonctionnement des composants](#)".

7. VERIFIER LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Vérifier que la bougie d'allumage d'origine n'est pas encrassée, etc.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-152](#), "[Dépose et repose](#)".
- Non >> Réparer ou nettoyer la bougie d'allumage. Puis PASSER A L'ETAPE 8



8. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE 3

1. Rebrancher les bougies d'allumage d'origine.
2. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie de masse.

Une étincelle doit se produire.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-152](#), "[Dépose et repose](#)".

9. VERIFIER LA PRESSION DE COMPRESSION

Vérifier la pression de compression. Se reporter à [EM-157](#), "[Vérification](#)".

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
- Non >> Vérifier les pistons, les segments de pistons, les soupapes, les sièges de soupape et les joints plats de culasse.

10. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

1. Reposer toutes les pièces déposées.
2. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro. Se reporter à [ECQ-382](#), "[Inspection](#)".
3. Poser le manomètre à carburant et vérifier la pression de carburant. Se reporter à [ECQ-382](#), "[Inspection](#)".

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer "le filtre à carburant et l'ensemble de pompe à carburant".

Non >> Réparer ou remplacer.

12. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-16, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#). Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-384, "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Se reporter à [ECQ-16, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).

13. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant correspondant.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

5. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.

Non >> 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 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [ECQ-125, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

15. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

 Avec CONSULT-III

Vérifier "DEBIT D'AIR" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.

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

4,0 - 10,0 g-ms : à 2 500 tr/
mn

P0300, P0301, P0302, P0303, P0304 RATES D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Avec GST

Vérifier le signal du débitmètre d'air dans Service \$01 avec l'analyseur générique (GST).

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

4,0 - 10,0 g-ms : à 2 500 tr/
mn

La valeur mesurée est-elle conforme aux spécifications ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.

Non >> Vérifier que les connecteurs ne présentent aucune trace de rouille et que le circuit du capteur de débitmètre d'air et les masses sont correctement raccordés. Se reporter à [ECQ-130, "Logique de DTC"](#).

16. VERIFIER LE TABLEAU DES SYMPTOMES

Vérifier les éléments liés au symptôme de mauvais ralenti dans [ECQ-369, "Tableau des symptômes"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> Réparer ou remplacer.

17. EFFACER LE DTC DE 1ER PARCOURS

Certains tests peuvent entraîner l'établissement d'un DTC de 1er parcours.

Après exécution des tests, effacer le DTC du 1er parcours de la mémoire de l'ECM. Se reporter à [ECQ-83, "Description du diagnostic"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 18.

18. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

Description

INFOID:000000001309797

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

ECQ

Logique de DTC

INFOID:000000001309798

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327	Entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de détonation

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant 1 minute.

Régime moteur	Supérieur à 1 240 tr/min (CVT) Supérieur à 2 500 tr/min (T/M)
Vitesse du véhicule	Supérieure à 70 km/h (CVT) Supérieure à 100 km/h (T/M)
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-217, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309799

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de détonation et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur de détonation		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F16	1	F43	63	Présente
	2		44	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [ECQ-218. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Remplacer le capteur de détonation.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309800

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de détonation comme suit.

NOTE:

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

Bornes	Résistance
1 et 2	Env. 532 - 588 kΩ [à 20°C]

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le capteur de détonation.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Description

INFOID:000000001309801

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le carter d'huile face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

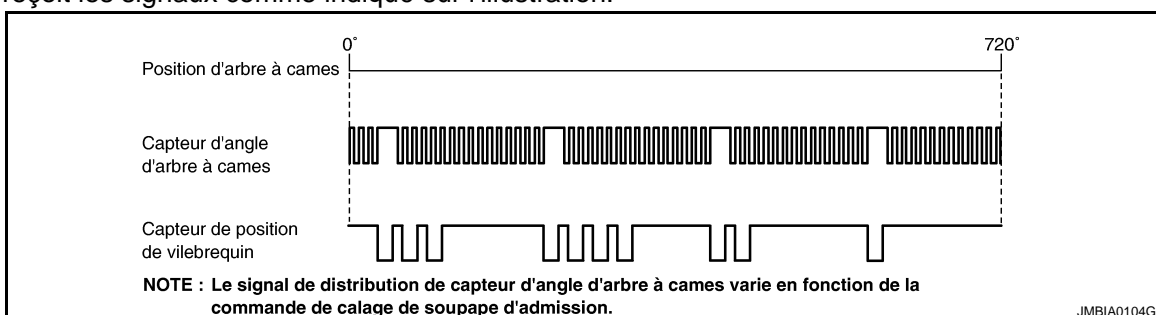
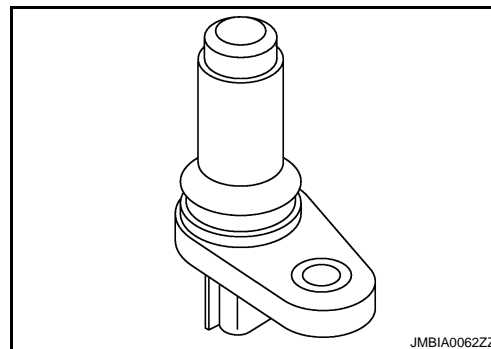
Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



Logique de DTC

INFOID:000000001309802

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none">L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur.Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne.Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs [Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) ouvert ou en court-circuit.] (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)Capteur de position de vilebrequin (POS)Capteur 2 de position de pédale d'accélérateurCouronne

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, l'activer pendant au moins 2 secondes.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-220. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309803

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F20	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT-II D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	1	F43	12	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> Réparer le circuit ouvert.

4. VERIFIER LE CIRCUIT-III D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E40	5

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-296. "Inspection des composants."](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer les composants défectueux.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-300. "Inspection des composants."](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-300. "Conditions de réparation spéciales."](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	2	F43	11	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	3	F43	6	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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

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

Se reporter à [ECQ-222. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

11. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Remplacer la couronne.

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309804

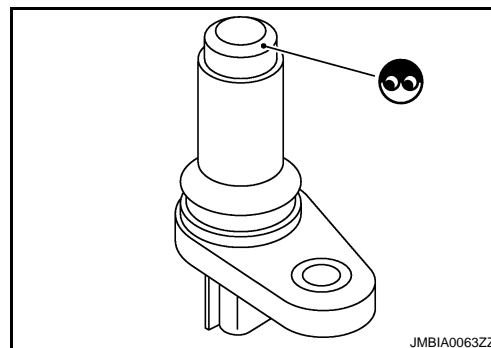
1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
3. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
4. Déposer le capteur.
5. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).



2. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)-II

Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de position de vilebrequin (POS) comme suit.

Bornes (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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

Description

INFOID:000000001309805

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) capte le mouvement de rétraction de l'arbre à cames (ADM) pour pouvoir identifier un cylindre en particulier. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

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

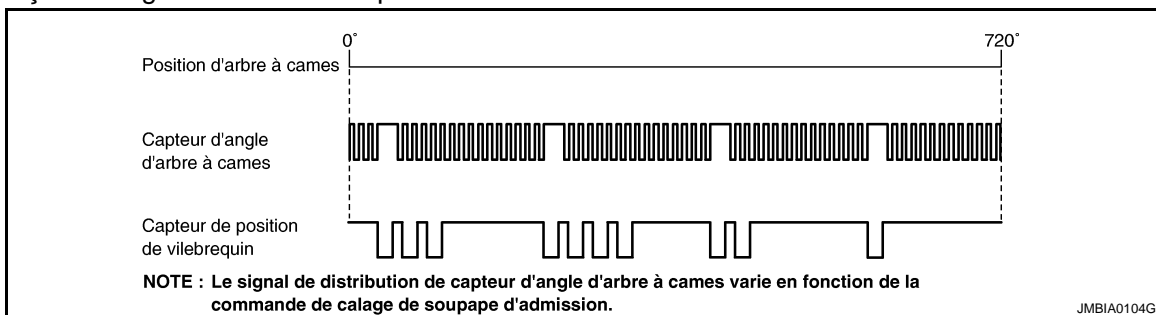
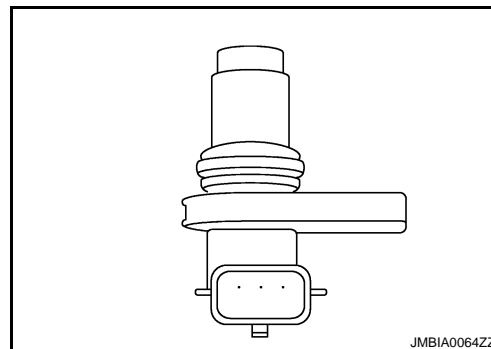
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



Logique de DTC

INFOID:000000001309806

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de numéro de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur. Le signal de numéro de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne. Le signal de numéro de cylindre ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon) Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) Capteur de pression de réfrigérant Arbre à cames (ADM) Moteur de démarreur (se reporter à STR-6. "Schéma du système".) Circuit du système de démarrage (se reporter à STR-6. "Schéma du système".) Batterie à plat (faible)

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, l'activer pendant au moins 2 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-224, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309807

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ? Le démarreur fonctionne-t-il ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Vérifier le dispositif de démarrage.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F26	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333. "Procédure de diagnostic"](#).)
- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-209. "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-296. "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F26	2	F43	30	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F26	3	F43	25	Présente

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

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 (PHASE)

Se reporter à [ECQ-226. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADM)

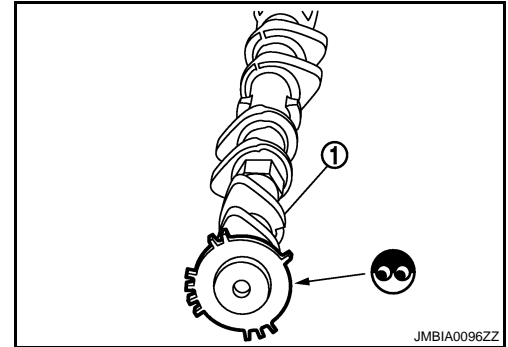
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de fragments sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames (1)
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

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



10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309808

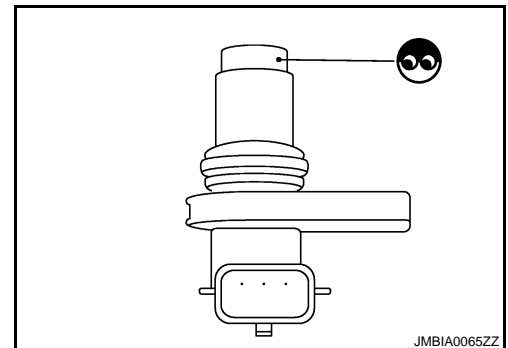
1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
4. Déposer le capteur.
5. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)-II

Vérifier la résistance des bornes du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) comme suit.

Bornes (polarité)	Résistance
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty\Omega$ [à 25°C]
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

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

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

Logique de DTC

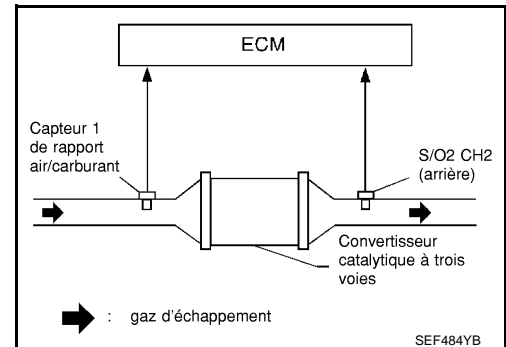
INFOID:000000001309809

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

L'ECM vérifie la fréquence de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant et de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Un catalyseur à trois voies (collecteur) ayant une grande capacité de stockage de l'oxygène signifie que la fréquence de commutation de la sonde à oxygène chauffée 2 est faible. Au fur et à mesure que la capacité de stockage de l'oxygène diminue, la fréquence émise par la sonde à oxygène 2 augmente.

Lorsque la fréquence de commutation du capteur 1 de rapport air/carburant et la sonde 2 à oxygène chauffée approche une valeur limite spécifiée, le défaut de fonctionnement du catalyseur (collecteur) à trois voies est diagnostiqué.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0420	Efficacité du système de catalyseur en-dessous du seuil.	<ul style="list-style-type: none">Le catalyseur à trois voies (collecteur) ne fonctionne pas correctement.La capacité d'accumulation de l'oxygène du catalyseur à 3 voies (collecteur) est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none">Catalyseur à trois voies (collecteur)Tuyau d'échappementFuites d'air d'admissionInjecteur de carburantFuites des injecteurs de carburantBougie d'allumageMauvais calage de l'allumage

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

2. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Ne pas maintenir le régime moteur plus longtemps que le minutage spécifié ci-dessous.

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

ⓑ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
- Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
- Ouvrir le capot moteur.
- Sélectionner "CONFIRMATION DTC & SRT", puis mettre CONSULT-III en mode "SUPPORT TRAVAIL SRT".
- Conduire à 80 km/h minimum, pendant au moins 10 minutes consécutives.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

- Vérifier l'indication de "CATALYSEUR".

Qu'affiche l'écran de CONSULT-III ?

P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

TERMINE >> PASSER A L'ETAPE 6.

INCMP >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

1. Attendre 5 secondes au ralenti.
2. Emballer le moteur entre 2 000 et 3 000 tr/mn et maintenir ce régime jusqu'à ce que "CATALYSEUR" passe de "INCMP" à "TERMINE". (Ceci prend environ 5 minutes.)

L'indication passe-t-elle à "TERMINE" ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. EFFECTUER A NOUVEAU LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC

Effectuer à nouveau la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC

>> PASSER A L'ETAPE 3.

6. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC-III

Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-229. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

7. EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-229. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du catalyseur à trois voies (collecteur). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-229. "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309810

1. EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Ouvrir le capot moteur.
6. Vérifier la tension entre les bornes des connecteurs de faisceau de l'ECM dans les conditions suivantes.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	F43	46	Régime moteur maintenu constant à 2 500 tr/mn à vide	Le cycle de variation de tension dure plus de 5 secondes. 1 cycle : 0,6 - 1,0 → 0 - 0,3 → 0,6 - 1,0

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-229. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309811

1. VERIFIER LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT

P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

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

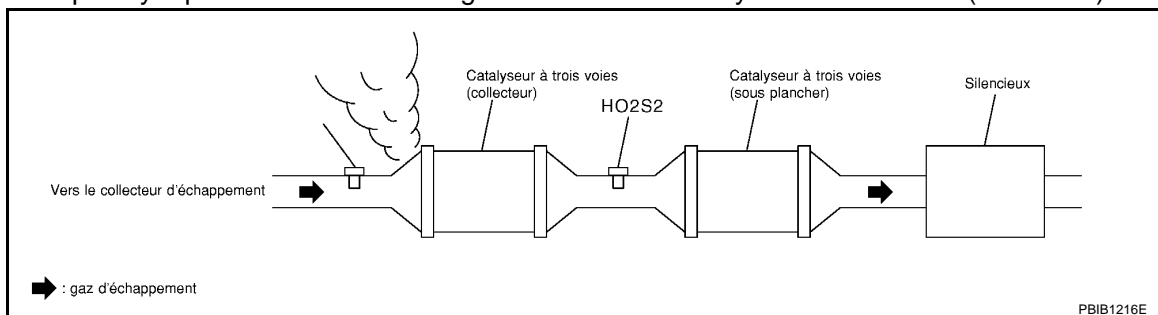
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer.

2. VERIFIER L'ABSENCE DE FUITE DE GAZ D'ECHAPPEMENT

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite de gaz en amont du catalyseur à trois voies (collecteur).



Une fuite de gaz d'échappement est-elle détectée ?

OUI >> Réparer ou remplacer.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER S'IL N'Y A PAS DE FUITE DE L'AIR D'ADMISSION

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

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

OUI >> Réparer ou remplacer.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Vérifier les points suivants. Se reporter à [ECQ-16, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).

Éléments	Spécifications
Régime cible de ralenti	CVT : 650 ± 50 tr/mn (en position P ou N) T/M : 650 ± 50 tr/mn (point mort)
Calage de l'allumage	CVT : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (en position P ou N) T/M : $15 \pm 5^\circ$ avant PMH (point mort)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Se reporter à [ECQ-16, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).

5. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Arrêter le moteur, puis mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F14	21	F19	121	Tension de la batterie
	23			
	59			
	60			

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> Effectuer [ECQ-204. "Procédure de diagnostic"](#).

6. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 1

PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-III pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
7. Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
8. Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
9. Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
10. Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde, etc., avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse, tel qu'indiqué sur l'illustration.
11. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.

PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à éviter les décharges électriques lors de la vérification. La tension électrique de décharge est en effet de 20 kV minimum.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de plus de 17 mm est pris.

NOTE:

Lorsque le jeu est inférieur à 13 mm, l'étincelle risque d'être produite même si la bobine est défectueuse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOBINE D'ALLUMAGE 2

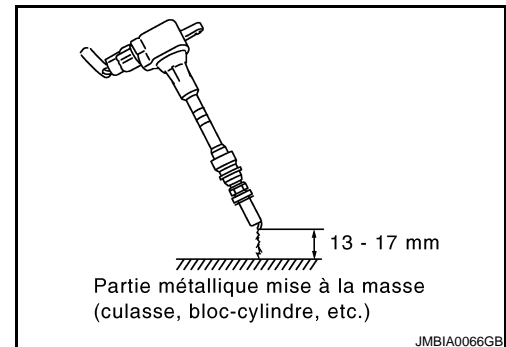
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher la bougie d'allumage et brancher une bougie en bon état de fonctionnement.
3. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Vérifier la bobine d'allumage, le transistor d'alimentation et leurs circuits. Se reporter à [ECQ-256. "Procédure de diagnostic"](#).

8. VERIFIER LA BOUGIE D'ALLUMAGE



P0420 FONCTIONNEMENT DU CATALYSEUR A TROIS VOIES

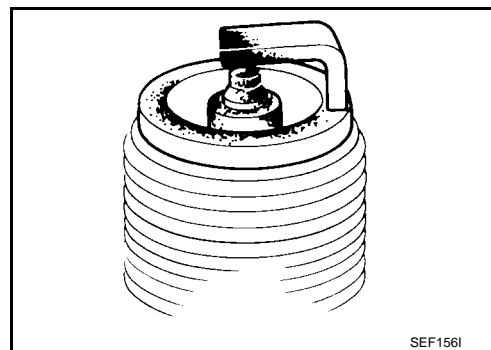
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Vérifier que la bougie d'allumage d'origine n'est pas encrassée, etc.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-152, "Dépose et repose"](#).
- Non >> Réparer ou nettoyer la bougie d'allumage. Puis PASSER A L'ETAPE 9.



9. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE 3

1. Rebrancher les bougies d'allumage d'origine.
2. Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes puis vérifier à nouveau si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie de masse.

Une étincelle doit se produire.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la/les bougie(s) d'allumage par une/des bougie(s) standard neuve(s). Pour le type de bougie d'allumage, se reporter à [EM-152, "Dépose et repose"](#).

10. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer l'ensemble d'injecteur de carburant.
Se reporter à [EM-177, "Dépose et repose"](#).
Garder le flexible à carburant et tous les injecteurs de carburant connectés au tuyau à carburant.
3. Débrancher tous les connecteurs des bobines d'allumage.
4. Rebrancher tous les connecteurs de faisceau des injecteurs à carburant déconnectés.
5. Mettre le contact d'allumage sur ON.

Le carburant s'égoutte-t-il de l'injecteur de carburant ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
- Non >> Remplacer le(s) injecteur(s) de carburant dont s'écoule le carburant.

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le problème est-il résolu ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer l'ensemble du catalyseur à trois voies.

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

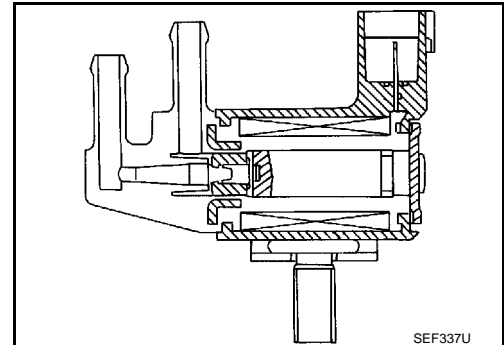
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Description

INFOID:000000001309822

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



Logique de DTC

INFOID:000000001309823

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444	DTC P0443 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP (circuit ouvert)	Une tension excessivement basse du capteur est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.)Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
P0445	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP en court-circuit	Une tension excessivement haute ou basse du capteur est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Electrovanne en court-circuit.)Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. CONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 9V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 13 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-233. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309824

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et la masse.

Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F32	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F121
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F32	2	F43	42	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 4.
- OUI-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-III

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur.
- Effectuer "SOUP COM VOL PURG" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-III. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [ECQ-235. "Inspection des composants"](#).

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

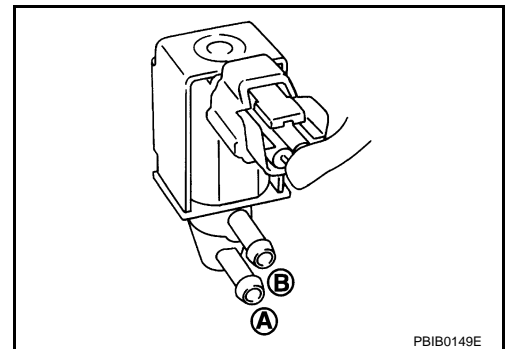
INFOID:000000001309825

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher les flexibles de purge EVAP connectés à l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Sélectionner "SOUP COM VOL PURG" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-III.
6. Appuyer sur "Qd" et "Qu" sur l'écran de CONSULT-III pour régler l'ouverture de "SOUP COM VOL PURG" et vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)
100%	Présente
0%	Absente



PBIB0149E

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Débrancher les flexibles de purge EVAP connectés à l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
4. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Présente
Aucune alimentation électrique	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

Description

INFOID:000000001309863

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'“actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)” via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient ensuite un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de DTC

INFOID:000000001309864

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000, U1001. Se reporter à [ECQ-117, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-118, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le signal de vitesse du véhicule est ouvert ou en court-circuit)• Capteur de vitesse du véhicule• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner le mode “CONTROLE DE DONNEES” avec CONSULT-III.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes de suite.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

TR/MN MOT	CVT : 2 200 - 6 000 tr/mn T/M : 2 200 - 6 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
PLAN CAR BASE	CVT : 5,5 - 31,8 ms T/M : 4,8 - 31,8 ms
Levier de changement de vitesses	A l'exception de la position P ou N (CVT) A l'exception du point mort (T/M)
Volant	Non tourné

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Avec GST

Suivre la procédure “Avec CONSULT-III” ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

OUI >> Passer à [ECQ-237. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309866

1. VERIFIER LE DTC D"ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

ECQ

Se reporter à [BRC-12. "Description des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

C

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer.

2. CONTROLE DES INSTRUMENTS COMBINES

D

Se reporter à [MWI-26. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0562 TENSION DE LA BATTERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0562 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de DTC

INFOID:000000001450407

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0562	Tension du système basse	Une tension de la batterie excessivement basse est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Batterie à plat (faible)• Batterie à plat (sans charge)• Système de charge• Alternateur

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Se reporter à [ECQ-238. "Procédure de diagnostic"](#)
Non >> FIN DE L'INSPECTION.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001450409

1. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [PG-136. "Batterie"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Remplacer la batterie.

2. VERIFIER LE SYSTEME DE CHARGE.

Se reporter à [CHG-3. "Procédure de travail"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P0563 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de DTC

INFOID:000000001451237

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

A

ECQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	Tension du système élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Batterie incorrecteSystème de chargeAlternateur

C

D

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

E

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.
- Conduire à une vitesse de 25 km/h.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

F

G

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Se reporter à [ECQ-239, "Procédure de diagnostic"](#)
Non >> FIN DE L'INSPECTION.

H

I

J

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001451238

1. VERIFIER LA BATTERIE

Vérifier que la batterie est de type approprié.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Remplacer par la pièce appropriée.

2. VERIFIER LE SYSTEME DE CHARGE.

Se reporter à [CHG-3, "Procédure de travail"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

L

M

N

O

P

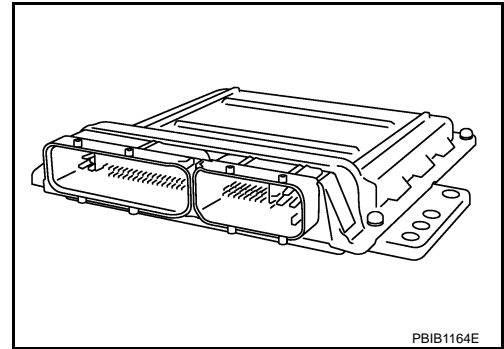
>> FIN DE L'INSPECTION

P0605 ECM

Description

INFOID:000000001309880

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 DTC

INFOID:000000001309881

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	• ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-241, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

1. Attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-241, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

1. Attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 30 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-241, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309882



1. DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. **Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.**
Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).

C

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner Service \$04 avec l'analyseur générique (GST).
3. **Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.**
Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).

D

E

Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

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

F

G

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-19, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

H

>> FIN DE L'INSPECTION

I

J

K

L

M

N

O

P

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Description

INFOID:000000001316758

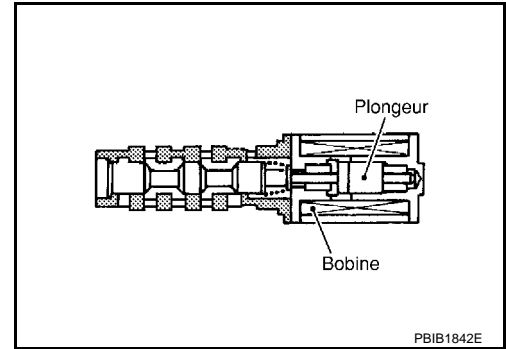
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



Logique de DTC

INFOID:000000001316759

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (L'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est en circuit ouvert ou en court-circuit.)Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-242, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001316760

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse.

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F45	2	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F121
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et l'IPDM E/R

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST 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 entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F45	1	F43	62	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [ECQ-243, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001316761

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE-I DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Bornes	Résistance (à 20°C)
1 et 2	6,7 - 7,7 Ω
1 ou 2 et la masse	$\infty \Omega$ (Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

2. VERIFIER L'ELECTROVANNE-II DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

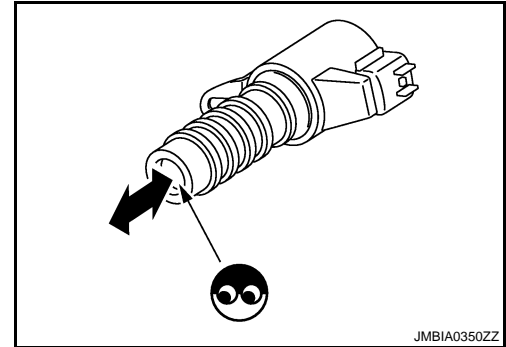
1. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Fournir du courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission, puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de courant continu de 12 V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

NOTE:

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

Description

INFOID:000000001316762

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsions sont échangés entre l'ECM et l'actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)".

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'actionneur et le dispositif électrique ABS", mais aussi pour l'ECM.

Logique de DTC

INFOID:000000001316763

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1212 s'affiche avec le DTC U1001, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC U1001. Se reporter à [ECM-115, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1212 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECM-116, "Logique de DTC"](#).

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)".	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Batterie à plat (faible)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

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

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-245, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001316764

Se reporter à [ECQ-11, "Procédure de travail"](#).

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

Logique de DTC

INFOID:000000001309890

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1217 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000, U1001. Se reporter à [ECQ-117, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1217 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-118, "Logique de DTC"](#).

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.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none">• Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).• Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe)• Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage.• Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.)• IPDM E/R (relais 1, 2, et 3 du ventilateur de refroidissement)• Relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement• Moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement• Durite de radiateur• Radiateur• Bouchon de radiateur• Réservoir• Pompe à eau• Thermostat• Soupape de commande d'eau

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-42, "Vidange"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-17, "Vidange"](#).

1. 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 [MA-26, "Indice de viscosité SAE"](#).
2. 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.

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-246, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-247, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309891

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-I

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.

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

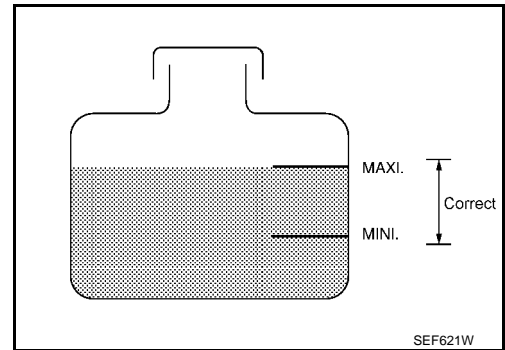
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est-il en dessous de la normale ?

- OUI >> Passer à [ECQ-247, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.



2.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-II

Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non.

Le client a-t-il fait le plein de liquide de refroidissement ?

- OUI >> Passer à [ECQ-247, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (LEN/MOY/RAP).

Sans CONSULT-III

Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur de refroidissement, se reporter à [PCS-8, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-247, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309892

1.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (LEN/MOY/RAP).

Sans CONSULT-III

1. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur de refroidissement, se reporter à [PCS-8, "Description du diagnostic"](#).
2. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (Lente/Moyenne/Rapide).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Passer à [ECQ-320, "Procédure de diagnostic"](#).

2.VERIFIER LA PRESENCE DE FUITES AU NIVEAU DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - I

Vérifier l'étanchéité du système de refroidissement Se reporter à [CO-42, "Inspection"](#).

Une fuite est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

3.VERIFIER LA PRESENCE DE FUITES AU NIVEAU DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - II

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-42. "Inspection"](#).

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Vérifier le bouchon de radiateur Se reporter à [CO-49. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le bouchon de radiateur.

5. VERIFIER LE THERMOSTAT

Vérifier le thermostat. Se reporter à [CO-59. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Remplacer le thermostat.

6. VERIFIER LA SOUPE DE COMMANDE D'EAU

Vérifier la soupape de commande d'eau Se reporter à [CO-59. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> Remplacer la soupape de commande d'eau

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

Se reporter à [ECQ-145. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

8. VERIFIER LES 13 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut pas être isolée, vérifier les points suivants.

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none">• Radiateur bloqué• Condenseur bouché• Grille de radiateur bloquée• Pare-chocs obstrué	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Pas d'obstruction	-
	2	<ul style="list-style-type: none">• Mélange de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	MA-26. "Indice de viscosité SAE"
	3	<ul style="list-style-type: none">• Niveau de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	CO-42. "Vidange"
	4	<ul style="list-style-type: none">• Bouchon de radiateur	<ul style="list-style-type: none">• Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,6 - 1,0 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (Limite)	CO-49. "Dépose et repose"
MARCH E*2	5	<ul style="list-style-type: none">• Fuite de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Absence de fuites	CO-42. "Inspection"
MARCH E*2	6	<ul style="list-style-type: none">• Thermostat	<ul style="list-style-type: none">• Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	CO-59. "Dépose et repose"

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MARCH E*1	7	<ul style="list-style-type: none"> Moteur de ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> CONSULT-III 	Fonctionnement	ECQ-320, "Vérification du fonctionnement des composants"
ARRET	8	<ul style="list-style-type: none"> Fuite de gaz de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur 	Négative	-
MAR*3	9	<ul style="list-style-type: none"> Jauge de température de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	-
		<ul style="list-style-type: none"> Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	CO-42, "Inspection"
ARR*4	10	<ul style="list-style-type: none"> Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	CO-42, "Inspection"
ARRET	11	<ul style="list-style-type: none"> Soupape de commande d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Déposer et vérifier la soupape 	Conforme à la valeur spécifiée	CO-59, "Dépose et re-pose"
ARRET	12	<ul style="list-style-type: none"> Culasse 	<ul style="list-style-type: none"> Jauge d'épaisseur et règle 	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	EM-216, "Dépose et re-pose"
	13	<ul style="list-style-type: none"> Bloc-cylindre et pistons 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	EM-217, "Démontage et remontage"

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-38, "Tableau de dépistage des pannes"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

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

P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

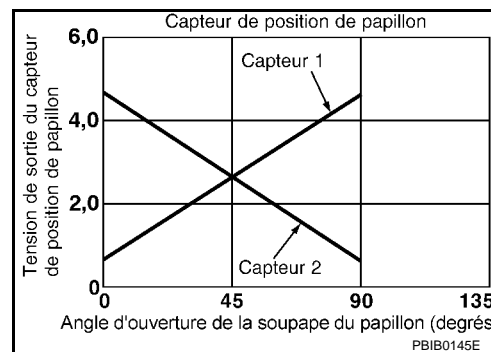
P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001450366

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001450367

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225	Rendement d'initialisation de position de papillon fermé	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-250. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001450368

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.

P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Vérifier l'absence de corps étrangers entre la soupape de papillon (1) et le carter.

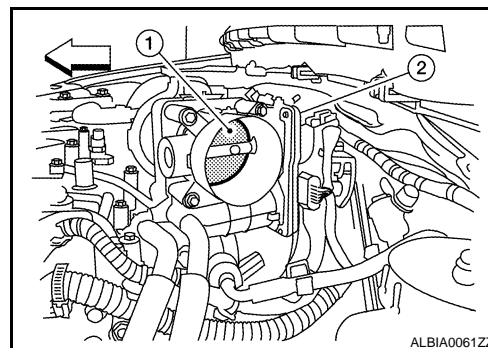
2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

2. Se reporter à [ECQ-251, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001450369

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMÉE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMÉE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

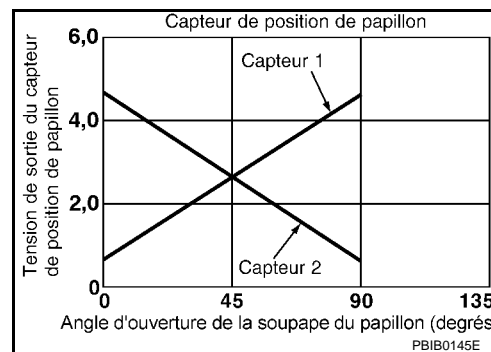
P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001450319

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001450320

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P1299 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1299	Rendement d'initialisation de la position fermée de la soupape de papillon	L'initialisation de la position fermée du papillon ne s'est pas déroulée correctement.	<ul style="list-style-type: none">BatterieCapteur de température du liquide de refroidissement moteurCapteur de température d'air d'admissionCapteur de position de vilebrequin (POS)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)Capteur de vitesse du véhicule

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-252, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001450321

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Se reporter à [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFACER LE DTC

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".

Avec GST

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "Entretien \$04" Avec GST.

Le DTC est-il effacé ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [PG-3. "Comment manipuler la batterie"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Remplacer la batterie.

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

Se reporter à [ECQ-145. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

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

Se reporter à [ECQ-142. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

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

Se reporter à [ECQ-222. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

Se reporter à [ECQ-226. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) défectueux.

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-304. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique défectueux.
2. Passer à [ECQ-304. "Conditions de réparation spéciales"](#).

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-296, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Passer à [ECQ-296, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

12. VERIFIER LE CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

Se reporter à [TM-432, "Procédure de diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Passer à [ECQ-237, "Procédure de diagnostic"](#).

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

Description

INFOID:000000001348742

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré au et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.

ECQ

Logique de DTC

INFOID:000000001348750

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1320 s'affiche avec les DTC P0335 et P0340, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC P0335 et P0340. Se reporter à [ECQ-117, "Logique de DTC"](#), [ECQ-117, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1320	Circuit primaire de bobine d'allumage	Le signal d'allumage dans le circuit primaire n'est pas envoyé à l'ECM lors de l'actionnement du démarreur ou lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit primaire d'allumage est ouvert ou en court-circuit.)• Boîtier du transistor d'alimentation intégré à la bobine d'allumage• Condenseur

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur. (Si le moteur ne tourne pas, placer le contact d'allumage sur START durant au moins 5 secondes).
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-123, "Procédure de diagnostic"](#).

MAUVAIS >> FIN DE L'INSPECTION

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001348743

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

Le moteur démarre-t-il ?

OUI-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 2.

OUI-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Passer à [ECQ-256, "Procédure de diagnostic"](#).

2. FONCTIONNEMENT DU SIGNAL D'ALLUMAGE

Avec CONSULT-III

1. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
2. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

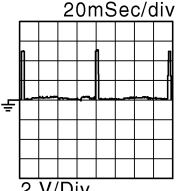
OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-256, "Procédure de diagnostic"](#).

3. FONCTIONNEMENT DU SIGNAL D'ALLUMAGE

⊗ Sans CONSULT-III

1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Relever le signal de tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Signal de tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	9	E19	121	
	10			
	28			
	29			

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-256, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001348744

1. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E19	121	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Passer à [ECQ-113, "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du condensateur et la masse.

Condenseur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F13	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau du condensateur.

IPDM E/R		Condenseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E15	47	F13	1	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Passer à [ECQ-113. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> 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 CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du condensateur et la masse.

Condenseur		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F13	2	Masse	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> 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 CONDENSATEUR

Se reporter à [ECQ-259. "Inspection des composants \(condensateur\)"](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

6. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage et la masse.

Bobine d'allumage			Masse	Tension
Cylindre	Connecteur	Borne		
1	F33	3	Masse	Tension de la batterie
2	F34	3		
3	F35	3		
4	F36	3		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage et la masse.

Bobine d'allumage			Masse	Continuité
Cylindre	Connecteur	Borne		
1	F33	2	Masse	Présente
2	F34	2		
3	F35	2		
4	F36	2		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage.

Bobine d'allumage			ECM		Continuité
Cylindre	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
1	F33	1	F43	10	Présente
2	F34	1		28	
3	F35	1		9	
4	F36	1		29	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [ECQ-258, "Inspection des composants \(bobine d'allumage avec transistor d'alimentation\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent".](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (bobine d'allumage avec transistor d'alimentation)

INFOID:000000001348745

1. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

- Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
- Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

Bornes	Résistance Ω [à 25°C]
1 et 2	Sauf 0 ou ∞
1 et 3	Sauf 0
2 et 3	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

2. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE-II

PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-III pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

- Démarrer le moteur.
- Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
- Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
- Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
- Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
- Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde, etc., avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse, tel qu'indiqué sur l'illustration.
- Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.

PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à éviter les décharges électriques lors de la vérification. La tension électrique de décharge est en effet de 20 kV minimum.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de plus de 17 mm est pris.

NOTE:

Lorsque le jeu est inférieur à 13 mm, l'étincelle risque d'être produite même si la bobine est défectueuse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

Inspection des composants (condensateur)

INFOID:000000001348746

1. VERIFIER LE CONDENSATEUR

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes du condensateur comme suit.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Bornes	Résistance
1 et 2	Supérieure à 1 M Ω [à 25°C]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer le condensateur.

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

Description

INFOID:000000001309921

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. Se reporter à [ECQ-53, "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

ECQ

Logique de DTC

INFOID:000000001309922

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none">Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée.L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou en court-circuit.)Commande ASCD au volantECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-261, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309923

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E9. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

YS >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

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

(+) (+)		(-) (-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E19	108 (Signal de commande au volant ASCD)	E19	100	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Bouton CANCEL : Activée	Env. 1V
				Bouton SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau M33 de la commande combinée.
4. Vérifier la continuité entre la commande combinée et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Commande combinée	ECM		Continuité
	Borne	Connecteur	
33	E19	100	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M33 et E352
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la commande combinée.

Commande combinée	ECM		Continuité
	Borne	Connecteur	
34	E19	108	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M77, E105
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [ECQ-263. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309924

1. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le connecteur de faisceau M33 de la commande combinée (câble spiralé).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau de la commande combinée dans les conditions suivantes.

Instruments combinés		Condition	Résistance
Connecteur	Bornes		
M352	33 et 34	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 Ω
		Bouton CANCEL : Activée	Env. 250 Ω
		Bouton SET/COAST : Activée	Env. 660 Ω
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 1 480 Ω
		Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4 000 Ω

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la commande au volant d'ASCD

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

Description

INFOID:000000001309925

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein. Se reporter à [ECQ-53, "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

Logique de DTC

INFOID:000000001309926

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1572	Contact de frein ASCD	A)	Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande d'embrayage ASCD est ouvert ou en court-circuit.) M/T• Contact de feu de stop• Contact de frein ASCD• Contact d'embrayage ASCD (T/M)• Mauvaise repose du contact de feux de stop• Mauvaise repose du contact de frein ASCD• Repose (T/M) incorrecte du contact d'embrayage ASCD• ECM
		B)	Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM pendant une période extrêmement prolongée pendant la conduite.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

NOTE:

La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A - I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-265, "Procédure de diagnostic"](#).

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A - II

Avec CONSULT-III

1. Conduire le véhicule plus de 10 secondes consécutives en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

CAP VIT VEHIC	Plus de 30 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-265. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Avec GST

Suivre la procédure "Avec CONSULT-III" ci-dessus.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309927

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

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

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	94 (Signal du contact de frein ASCD)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

N°1 >> Modèles avec CVT : PASSER A L'ETAPE 3.

N°1 >> Modèle avec T/M : PASSER A L'ETAPE 7.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

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

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	84 (Signal du contact de feux de stop)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

3. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau ASCD de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de frein ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E19	94	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 FREIN ASCD

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Se reporter à [ECQ-269. "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.
Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et la masse.

Contact d'embrayage ASCD		Masse	Condition		Tension (V)
Connecteur	Borne		Pédale de frein		
E111	1	Masse		légèrement enfoncée	Environ 0
			complètement relâchée	Tension de la batterie	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.
Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 3)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Contact de frein ASCD		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E111	1	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-269, "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

ECM		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	94	E111	2	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

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

13. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [ECQ-270, "Inspection des composants \(contact d'embrayage ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

14. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de feux stop et la masse.

Contact de feu de stop		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E115	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 11)
- 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.

16. 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 entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact de feux stop.

ECM		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	94	E111	2	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.

MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

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

18. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [ECQ-271, "Inspection des composants \(contact de feux stop\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

19. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de frein ASCD)

INFOID:000000001309928

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-I

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 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-II

1. Régler la repose du contact de frein ASCD. Se reporter à [BR-8, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)

INFOID:000000001309929

1. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-II

1. Régler la repose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-5, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

INFOID:000000001309930

Inspection des composants (contact de feux stop)

1. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-I

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 du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-II

1. Régler la repose du contact de feux stop. Se reporter à [BR-8, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description

INFOID:000000001309931

L'ECM reçoit deux signaux de capteur de vitesse du véhicule à travers la ligne de communication CAN. Le premier est envoyé par les instruments combinés, et le second par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [ECQ-53, "Description du système"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de DTC

INFOID:000000001309932

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 et U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-117, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-118, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0500. Se reporter à [ECQ-236, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicule lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) (Instruments combinés en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• TCM (modèles avec CVT)• ECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à 40 km/h.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

3. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-273, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309933

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [TM-228, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC D"ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

Se reporter à [BRC-17, "Fonction CONSULT-III \(ABS\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer.

3. CONTROLE DES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [MWI-26, "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1706 CONTACT PNP

Description

INFOID:000000001316765

Lorsque le contact de levier de changement de vitesses est en position P ou N (CVT), le point mort (T/M), la position de stationnement/point mort (PNP) est activée.
L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

Logique de DTC

INFOID:000000001316766

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs [Le circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) est ouvert ou en court-circuit]. Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

 Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES". Puis vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes :

Position (levier de changement de vitesses)	Signal de bon fonctionnement
Position N ou P (CVT) Point mort (T/M)	MARCHE
Sauf position ci-dessus	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Passer à [ECQ-275. "Procédure de diagnostic"](#).

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 50 secondes de suite.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

TR/MN MOT	CVT : 2 000 - 6 375 tr/mn T/M : 2 000 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
PLAN CAR BASE	CVT : 2,4 - 31,8 ms T/M : 3,5 - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-275. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

5.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-275. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-275. "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001316767

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

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

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	27 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP))	F43	121	Levier de changement de vitesses	P ou N (CVT) Point mort (T/M)	Env. 0 V
					Sauf ci-dessus	TENSION BATTERIE

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-275. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001316768

1.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT PNP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F21 (CVT)	1	Masse	Tension de la batterie
F48 (T/M)	2		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, F123
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre le contact du PNP et l'IPDM E/R

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F21 (CVT)	2	F43	27	Présente
F48 (T/M)	1			

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

N°1 >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs. M/T

N°2 >> PASSER A L'ETAPE 4. (CVT)

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT-I

1. Vérifier le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F21 (CVT)	1	E15	58	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ECM		IPDM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	27	E15	58	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter aux sections [TM-425. "Inspection des composants"](#) (CVT), [TM-70. "Inspection des composants"](#) (T/M).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le contact PNP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

Description

INFOID:000000001309934

L'ECM reçoit un signal du capteur de vitesse primaire en provenance du TCM par la ligne de communication CAN. L'ECM utilise ce signal pour la gestion moteur.

Logique de DTC

INFOID:000000001309935

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1715 est affiché avec les DTC U1000 et U1001 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-117, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-118, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0335 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0335. Se reporter à [ECQ-219, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0340 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0340. Se reporter à [ECQ-223, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-240, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1715	Capteur de vitesse d'entrée (Capteur de vitesse primaire) (sortie de TCM)	Le signal de capteur de vitesse primaire est différent de la valeur théorique calculée par l'ECM à partir du signal de capteur de vitesse secondaire et du signal de régime moteur.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Capteur de vitesse primaire en circuit ouvert ou en court-circuit)• TCM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le véhicule et le conduire à plus de 50 km/h pendant au moins 5 secondes.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-278, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309936

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [TM-411, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. REMPLACER LE TCM

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Remplacer le TCM.

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P1805 CONTACT DE FREIN

Description

INFOID:000000001309937

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001309938

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805	Contact de frein	Aucun signal de contact de frein n'est transmis à l'ECM pendant une période prolongée alors que le véhicule se déplace.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)Contact de feu de stop

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
- Effacer le DTC à l'aide de CONSULT-III.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-280, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309939

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

Pédale de frein	Feux de stop
complètement relâchée	Eteint
légèrement enfoncée	Allumé

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de feux stop et la masse.

Contact de feu de stop		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E115 (CVT)	1	Masse	Tension de la batterie
E114 (T/M)	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 11)
- 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact de feux stop.

ECM		Contact de feu de stop		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	84	E115 (CVT)	2	Présente
		E114 (T/M)	2	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

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

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [ECQ-281, "Inspection des composants \(contact de feux stop\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de feux stop)

INFOID:000000001309940

1. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-I

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 du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-II

1. Régler la repose du contact de feux stop. Se reporter à [BR-8. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001309948

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

Logique de DTC

INFOID:000000001309949

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2100	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de relais de moteur de commande de papillon est en circuit ouvert)Relais de moteur de commande de papillon
P2103	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHÉ du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de relais de moteur de commande de papillon est en court-circuit)Relais de moteur de commande de papillon

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.

Quel DTC est détecté ?

P2100 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P2103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P2100

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-283, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P2103

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-283, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309950

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	22	E13	32	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. CONTROLER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	2	E15	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A (n° 61) de l'IPDM E/R.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Remplacer le fusible de 15A.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001309951

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001309952

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P2101 s'affiche avec le DTC P2100 ou P2119, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P2100 ou P2119. Se reporter à [ECQ-283. "Logique de DTC"](#) ou [ECQ-291. "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2101	Rendement de la commande de papillon électrique	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit)Actionneur de commande de papillon électrique

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V, moteur en marche.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-285. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309953

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPIL-

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

LON

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

ECM		ECM		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	2	E19	121	Contact d'allumage sur OFF	Env. 0 V
				Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Déconnecter le connecteur de faisceau F10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E13	32	F43	22	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E15	52	F43	2	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> 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 FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A (n° 61) de l'IPDM E/R.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le fusible de 15A.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

7. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	5	F43	1	Absente
			3	Présente
	6		1	Présente
			3	Absente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

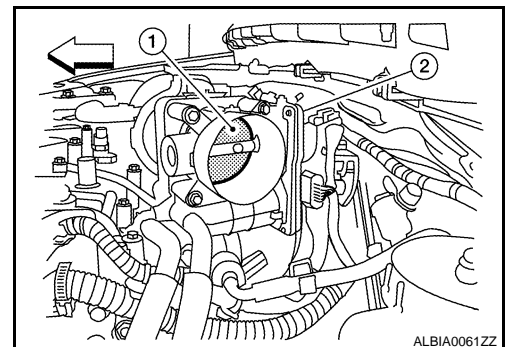
- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Réparer ou remplacer.

8. 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.

2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

9. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-288, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

11. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique défectueux.
2. Se reporter à [ECQ-288, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309954

1. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'actionneur de commande de papillon électrique comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 3	Env. 1 - 15 Ω [à 25 °C]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-288. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309955

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

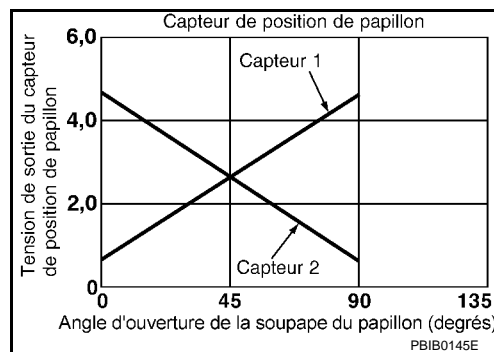
P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001309893

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001309894

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P2109 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2109	Rendement d'initialisation de la position fermée de la soupape de papillon	La position fermée du papillon n'est pas mémorisée par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">L'initialisation de la position fermée du papillon n'a pas encore été exécutée.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309895

1.EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2.EFFACER LE DTC

Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
- Appuyer sur "EFFAC".

Avec GST

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "Entretien \$04" Avec GST.

Le DTC est-il effacé ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309896

1.EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001309961

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001309962

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P2119	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	• Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
4. Placer le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M) et attendre au moins 5 secondes.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur N, P (CVT) ou au point mort (T/M).
6. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
7. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-291, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309963

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Vérifier l'absence de corps étrangers entre la soupape de papillon (1) et le carter.

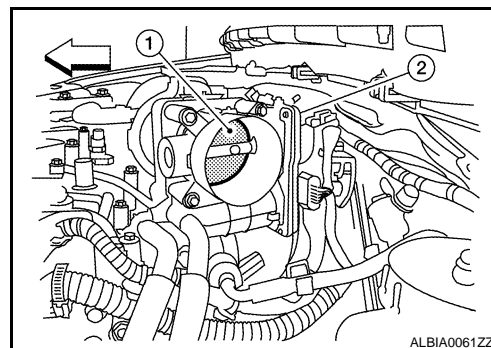
2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

2. Se reporter à [ECQ-292. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309964

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

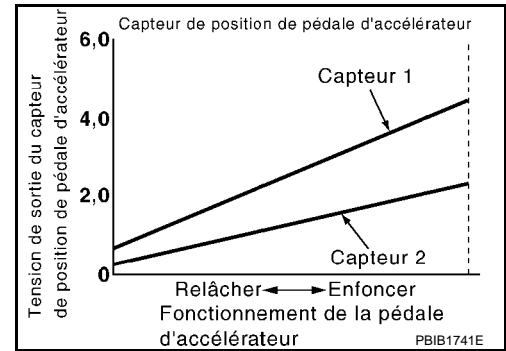
Description

INFOID:000000001309965

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Logique de DTC

INFOID:000000001309966

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant
P2123	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.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-294, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309967

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

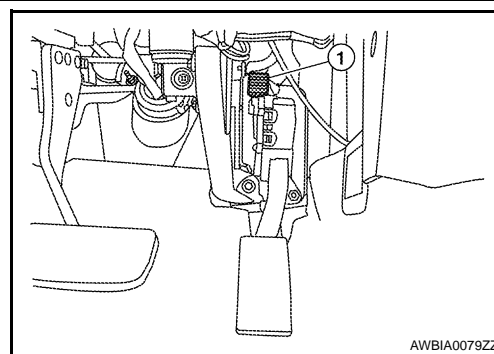
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.



AWBIA0079ZZ

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	4	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (se reporter à [ECQ-226, "Inspection des composants"](#).)

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-209. "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	2	E19	99	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- Non >> 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	3	E19	107	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-296. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-296. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants

INFOID:000000001309968

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,5 - 1,0V
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		100		complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
					complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
					complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-296, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309969

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

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPIILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPIILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

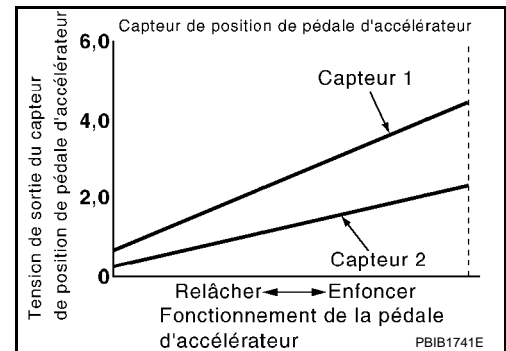
Description

INFOID:000000001309970

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Logique de DTC

INFOID:000000001309971

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)[Le circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) est en court-circuit.]Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)Capteur de position de vilebrequin (POS)
P2128	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.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-297, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309972

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement 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 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	5	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	5	E19	105	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
E43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin (POS) (Se reporter à [ECQ-222. "Inspection des composants".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

6. 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	1	E19	98	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	6	E19	106	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 [ECQ-300. "Inspection des composants".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-300. "Conditions de réparation spéciales".](#)

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309973

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,5 - 1,0V
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		100		complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
					complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
					complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-300, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309974

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

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

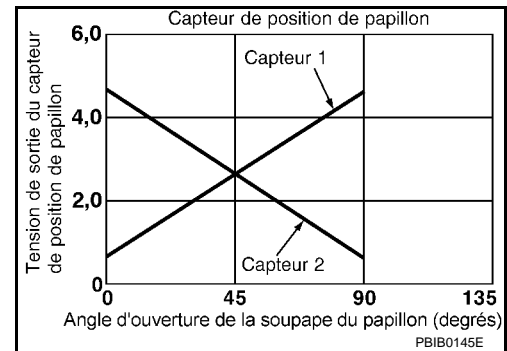
P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001309975

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001309976

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135	Rendement/position du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteur. (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et maintenir un régime de 2 000 tr/mn pendant 5 secondes minimum.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-302. "Procédure de diagnostic"](#).

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309977

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	1	F43	34	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer le circuit ouvert.

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-226, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-296, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

6. 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 entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	2	F43	71	Présente
	3		72	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 PAPILLON

Se reporter à [ECQ-304, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

2. [ECQ-304. "Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309978

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Effectuer [ECQ-304. "Conditions de réparation spéciales"](#).
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
6. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	F43	52	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	72 (Signal du capteur 1 de position de papillon)				complètement enfoncée	Moins de 4,75V
					complètement relâchée	Moins de 4,75V
	complètement enfoncée				Plus de 0,36V	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-304. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309979

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

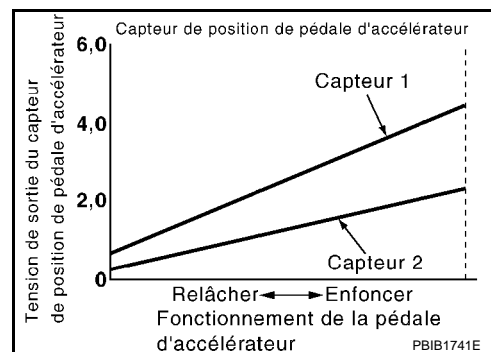
Description

INFOID:000000001309980

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Logique de DTC

INFOID:000000001309981

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138	Rendement/position du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteur. (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) est en court-circuit.] [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de pression de réfrigérant Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

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

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-306. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309982

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	4	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	5	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

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

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

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	5	E19	105	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	E219	3
	34	Capteur de position de papillon	F30	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	5
	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 position de vilebrequin (POS) (Se reporter à [ECQ-222. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-333. "Procédure de diagnostic".](#))
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-226. "Inspection des composants".](#))
- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-209. "Inspection des composants".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

7. 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 entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	1	F19	98	Présente
	2		99	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	3	F19	107	Présente
	6		106	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-308. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-309. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001309983

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,5 - 1,0V
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		99		complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
					complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
					complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-309, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001309984

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

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-21, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

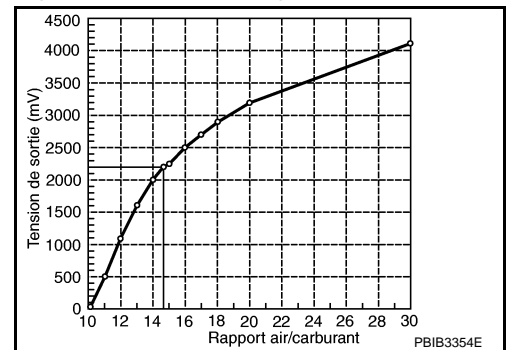
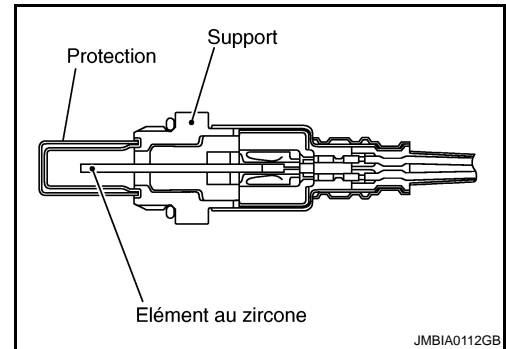
INFOID:000000001309987

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001309988

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour déterminer le défaut de fonctionnement, le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM sur la base du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est réglé de façon à ne pas commuter vers PAUVRE ou RICHE.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2A00	Plage/rendement du circuit de capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">La tension de sortie calculée par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est basculée en mode pauvre pour une période spécifiée.Le signal AIR/CARBURANT calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant est basculé en mode riche pour une période spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">Capteur 1 de rapport air/carburantChauffage du capteur 1 de rapport air/carburantPression de carburantInjecteur de carburantFuites d'air d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

1. Démarrer et maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn par minute puis au ralenti pendant 1 minute à vide.
2. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
3. Conduire à 80 km/h minimum, pendant au moins 10 minutes consécutives.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

4. Vérifier si le DTC de 1er parcours est détecté.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-165, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309989

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. RESSERRER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Desserrer et resserrer le capteur 1 de rapport air/carburant.

Couple de serrage : 50 N-m (5,1 kg-m)

>> PASSER A L'ETAPE 3.

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

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Vérifier qu'il n'y a pas de bruit de fuite d'air d'admission en aval du débitmètre d'air.

Une fuite d'air d'admission est-elle détectée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer ou remplacer.

4. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

1. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22, "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
2. Faire tourner le moteur au ralenti pendant 10 minutes au moins.

Le DTC de 1er parcours P0171 ou P0172 est-il détecté ? Est-il difficile de démarrer le moteur ?

OUI >> Effectuer le diagnostic de défaut du DTC P0171 ou P0172. Se reporter à [ECQ-196, "Logique de DTC"](#) ou [ECQ-200, "Logique de DTC"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
3. Vérifier s'il y a de l'eau au niveau du connecteur de faisceau.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer le connecteur de faisceau.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM ou le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> 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 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [ECQ-125. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

P2A00 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Réparer ou remplacer.

11. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- **Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.**
- **Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.**

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. EFFACER LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Se reporter à [ECQ-22, "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

CONTACT DE FREIN ASCD

Description

INFOID:000000001309990

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein. Se reporter à [ECQ-53, "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309991

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CONTACT DE FREIN ASCD

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

ECM		ECM		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	94 (Signal du contact de frein ASCD)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION.
Non >> Passer à [ECQ-314, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309992

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

Vérifier le type de transmission dont le véhicule est équipé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- CVT >> PASSER A L'ETAPE 2.
T/M >> PASSER A L'ETAPE 6.

2. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

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

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de frein ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E19	94	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-317, "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et la masse.

Contact d'embrayage ASCD		Masse	Condition		Tension (V)
Connecteur	Borne				
E111	1	Masse	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Environ 0
				complètement relâchée	Tension de la batterie

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

Contact de frein ASCD		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E111	1	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-317. "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.
Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact d'embrayage ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E111	2	E19	94	Présente

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> 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 CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [ECQ-317. "Inspection des composants \(contact d'embrayage ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de frein ASCD)

INFOID:000000001309993

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-I

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 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-II

1. Régler la repose du contact de frein ASCD. Se reporter à [BR-8. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)

INFOID:000000001309994

1. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD-II

1. Régler la repose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-5, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

TEMOIN ASCD

Description

INFOID:000000001309995

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin est double, il peut afficher CRUISE et SET, il est intégré dans les instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE de la commande au volant ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE s'allume.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET s'allume pendant la commande ASCD.

Se reporter à [ECQ-53. "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309996

1. FONCTIONNEMENT DU TEMOIN ASCD

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	<ul style="list-style-type: none"> • Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation 	MAR → ARR
TEMOIN SET	<ul style="list-style-type: none"> • Commande PRINCIPALE : MARCHE • Vitesse du véhicule : Entre 40 km/h et 171 km/h (modèles avec T/M) et entre 40 km/h et 166 km/h (modèles CVT). 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCD : Fonctionnement 	MARCHE
		<ul style="list-style-type: none"> • ASCD : Ne fonctionne pas 	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-319. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001309997

1. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer le diagnostic de défaut pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-117. "Logique de DTC"](#).

2. VERIFIER LA FONCTION DES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [WCS-9. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [WCS-4. "SYSTEME DE TEMOIN SONORE : Schéma du système"](#).

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Description

INFOID:000000001309998

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

Se reporter à [ECQ-61, "Schéma du système"](#) pour le fonctionnement du ventilateur de refroidissement.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001309999

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" à l'aide de CONSULT-III et appuyer sur "LENT" sur l'écran de CONSULT-III.
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.

Sans CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ON.
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE RAPIDE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Appuyer sur "RAPIDE" sur l'écran CONSULT-III.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRET.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Raccorder la résistance de 150Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
5. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001310000

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'IPDM E/R

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

IPDM E/R		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E10	6	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer les faisceaux ou connecteurs qui présentent un circuit ouvert, un court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT-I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement.
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais de ventilateur de refroidissement et la masse.

Relais de ventilateur de refroidissement			Masse	Tension
Re-lais	Connect-eur	Borne		
4	E57	2	Masse	Tension de la batterie
5	E59	2		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et les relais 4 et 5 de ventilateur de refroidissement

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4. VERIFIER LE CIRCUIT-II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse

Moteur 2 de ventilateur de refroidissement		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E54	1	Masse	Tension de la batterie
	2		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 40A (lettre M)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

6. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Moteur de ventilateur de refroidissement			IPDM E/R		Continuité
Mo-teur	Connect-eur	Borne	Connect-eur	Borne	
1	E53	1	E10	4	Présente
1	E53	2	E10	8	
2	E54	3	E10	7	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la masse

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

8. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les bornes des relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement et le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.

Relais de ventilateur de refroidissement			Moteur de ventilateur de refroidissement			Continuité
Re-lais	Connect-eur	Borne	Mo-teur	Connect-eur	Borne	
4	E57	5	1	E53	2	Présente
4	E57	3	2	E54	3	
5	E59	3	2	E54	4	

4. Vérifier la continuité entre les bornes des relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement, et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

Relais de ventilateur de refroidissement			IPDM E/R		Continuité
Re-lais	Connect-eur	Borne	Connect-eur	Borne	
4	E57	1	E13	31	Présente
		2	E14	40	
		3	E10	7	
		5	E10	8	
5	E59	1	E15	50	
		2		40	

5. Vérifier la continuité entre les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement, le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R ou le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement et la masse.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

Relais de ventilateur de refroidissement.			IPDM E/R		Moteur 1 de ventilateur de refroidissement		Masse	Continuité
Relais	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
5	E59	5	E11	11	E53	3	Masse	Présente
			E13	25		4		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 5 du ventilateur de refroidissement et le moteur 1 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 5 du ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la masse

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

10. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

11. VERIFIER LES RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [ECQ-324, "Inspection des composants \(relais de ventilateur de refroidissement\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement défectueux.

12. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [ECQ-324, "Inspection des composants \(moteur de ventilateur de refroidissement\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement défectueux.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Inspection des composants (moteur de ventilateur de refroidissement)

INFOID:000000001310001

1. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E53 et E54 des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse	Bornes		Fonctionnement
	(+)	(-)	
Lente	1	4	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse lente.
	2	3	
Rapide	1 et 2	3 et 4	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse rapide.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le moteur du ventilateur de radiateur.

Inspection des composants (relais de ventilateur de refroidissement)

INFOID:000000001310002

1. VERIFIER LES RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

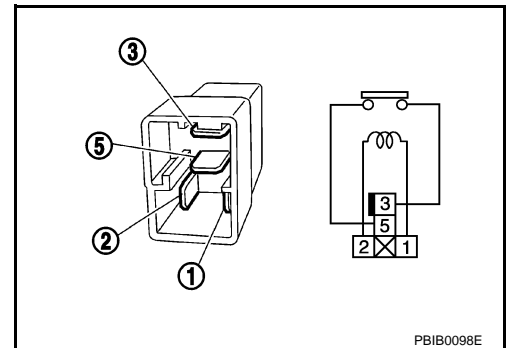
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le relais de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du relais de ventilateur de refroidissement dans les conditions suivantes.

Bornes	Conditions	Continuité
3 et 5	Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Présente
	Aucune alimentation	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**

Non >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.



PBIB0098E

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001310003

Le signal de charge électrique (signal de commande des phares, signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière, etc.) passe par la ligne de communication CAN en provenance du BCM vers l'ECM par l'IPDM E/R.

A

ECQ

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001310004

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Sélectionner "SIGNAL DE CHARGE" et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
SIGNAL CHARGE	Interrupteur de désembuage de lunette arrière :	MARCHE	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Passer à [ECQ-325. "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

Vérifier les indications fournies par le "SIGNAL CHARGE" dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
SIGNAL CHARGE	Commande d'éclairage	activée sur la 2ème position	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Passer à [ECQ-325. "Procédure de diagnostic"](#).

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Sélectionner "INT VENT CHAUFF" et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
INT VENT CHAUFF	Commande de réglage de ventilateur de chauffage	MARCHE	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-325. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001310005

1. DEBUT DE L'INSPECTION

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Confirmer le circuit défectueux (désembueur de lunette arrière, phares ou ventilateur de chauffage). Se reporter à [ECQ-325. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

Quel circuit est lié à l'incident ?

Désembuage de lunette arrière>>PASSER A L'ETAPE 2.

Phare >> PASSER A L'ETAPE 3.

Ventilateur de chauffage>>PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à [DEF-4. "Schéma du système"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

3. VERIFIER LE SYSTEME DES PHARES

Se reporter à [EXL-15. "Schéma du système"](#) (TYPE AU XENON) ou [EXL-248. "Schéma du système"](#) (TYPE HALOGENE).

>> FIN DE L'INSPECTION

4. VERIFIER LE SYSTEME DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001310010

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant ↓ Pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

* : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie. L'ECM actionne la pompe à carburant pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE), il sait que le moteur est en train de tourner et fait fonctionner la pompe. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHÉ/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001310011

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT

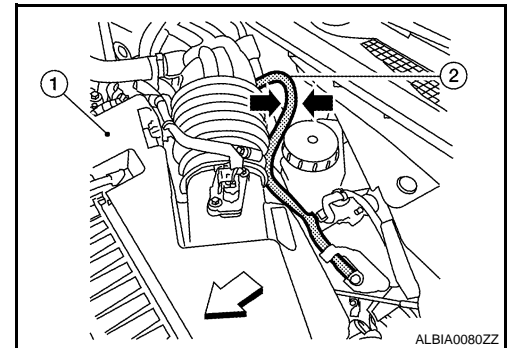
1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Pincer le flexible d'alimentation (2) avec deux doigts.

- 1 : Ensemble de filtre à air
↩ : Avant du véhicule

Des impulsions de pression de carburant doivent être ressenties au niveau du flexible d'alimentation de carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> [ECQ-327. "Procédure de diagnostic"](#).



Procédure de diagnostic

INFOID:000000001310012

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

(+)		(-)		Masse	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	78	E19	121	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau de l'ECM.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	78	E13	33	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, B123
- Connecteur F10 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et l'IPDM E/R

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant".
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et "le boîtier de capteurs de niveau de carburant, la pompe à carburant" et la masse.

IPDM E/R		Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E14	46	B40	5	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau (B66, B67), (M11, B1), (E105, M77)
- Fusible de 15A (n° 57)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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

6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Vérifier la continuité entre "le boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant" et la masse.

Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
B40	3	Masse	Présente

2. Vérifier également la présence de court-circuit avec l'alimentation au niveau du faisceau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [ECQ-329. "Inspection des composants \(pompe à carburant\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Remplacer la pompe à carburant.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

Inspection des composants (pompe à carburant)

INFOID:000000001310013

1. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant".
3. Vérifier la résistance entre les bornes de "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant" comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 3	0,2 - 5,0Ω (à 25°C)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le "boîtier de capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant".

Inspection des composants (condensateur 1)

INFOID:000000001310014

1. VERIFIER LE CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau 1 du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du condensateur 1 comme suit.

Borne	Résistance
1 et 2	Supérieure à 1 MΩ [à 25°C]

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le condensateur 1.

TEMOIN DE DEFAUT

Description

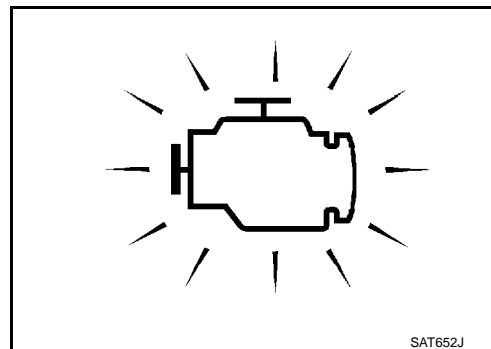
INFOID:000000001310020

Le témoin de défaut de fonctionnement se trouve sur les instruments combinés.

Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.

Le témoin de défaut 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.

Pour plus de détails, se reporter à [ECQ-331. "Procédure de diagnostic"](#).



A
ECQ

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001310021

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE DEFAUT

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. S'assurer que le témoin de défaut s'allume.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Passer à [ECQ-331. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001310022

1. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Effectuer le diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-117. "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LES DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [MWI-26. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer les instruments combinés.
- Non >> Réparer ou remplacer.

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

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

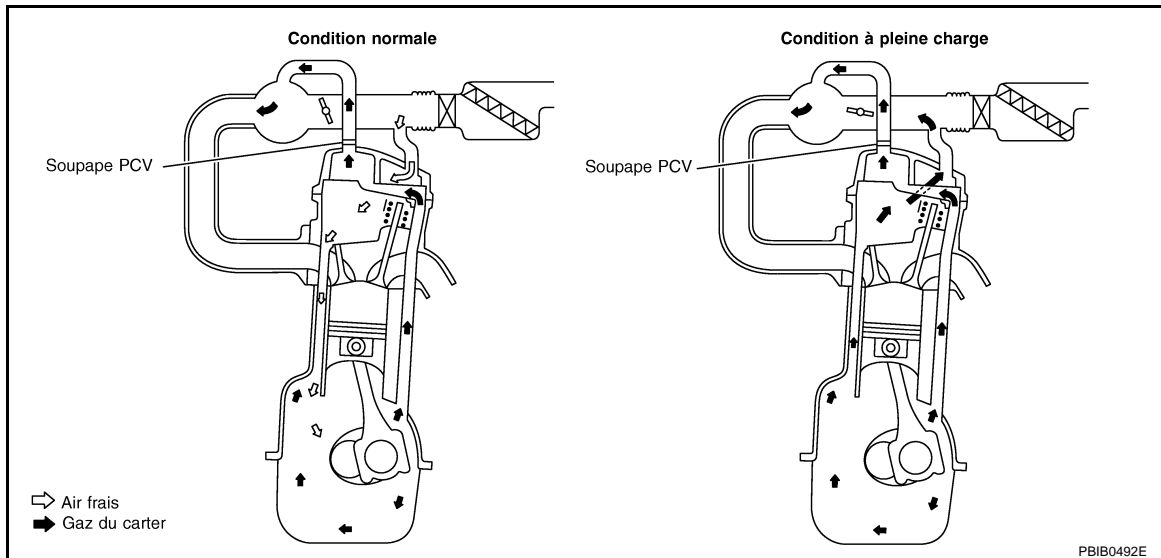
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

Description

INFOID:000000001310027



Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission.

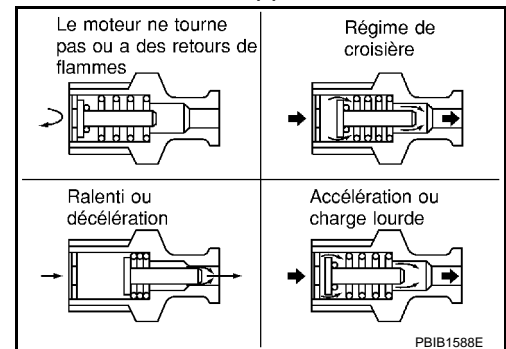
Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV.

Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation.

L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs.

Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



Inspection des composants

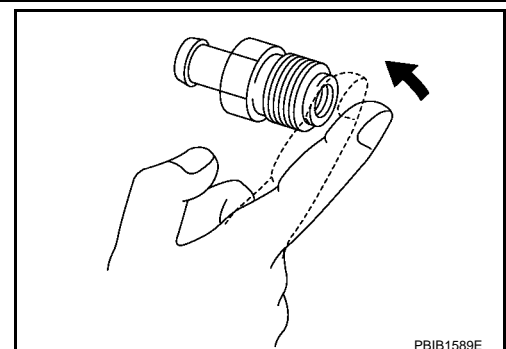
INFOID:000000001310028

1. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la soupape PCV.



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

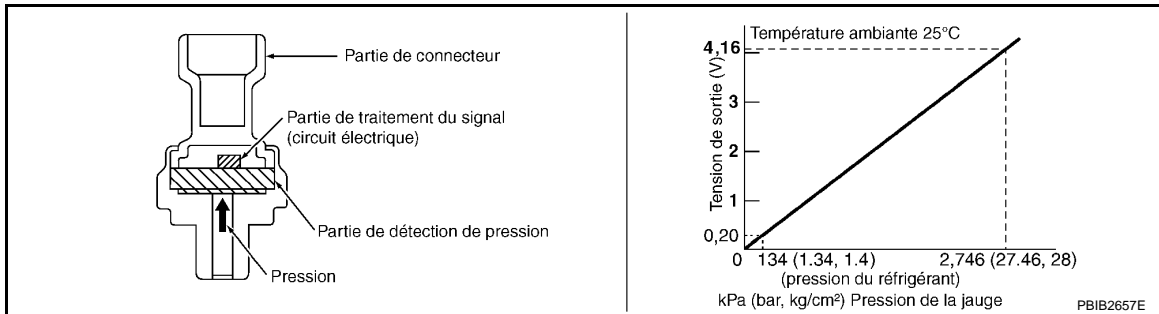
[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Description

INFOID:000000001310029

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condensateur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001310030

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

ECM		ECM		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	37 (Signal du capteur de pression de réfrigérant)	F43	18	1,0 - 4,0 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-333. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001310031

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Arrêter le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant et la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Capteur de pression de réfrigérant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E49	3	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F123, E6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

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

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

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

Capteur de pression de réfrigérant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E49	1	F43	18	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F1, E3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> 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 DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant.

Capteur de pression de réfrigérant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E49	2	F43	37	Présente

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

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F123, E6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

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

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

Non >> Réparer ou remplacer.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC ECU

ECM

Valeur de référence

INFOID:000000001310032

VALEURS DU DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC

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.
I.e régler le calage de l'allumage à l'aide d'un flash de calage avant d'apercevoir CALAGE ALLUM, parce que le témoin peut afficher les données de spécification malgré le fait que le calage de l'allumage ne soit pas réglé sur les données de spécification. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM conformément aux signaux issus du capteur de position du vilebrequin et d'autres capteurs relatifs au calage d'allumage.

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
TR/MN MOT	• Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III.		La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.
DEBITMETRE-R1	Se reporter à ECQ-106, "Procédure de diagnostic" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à ECQ-106, "Procédure de diagnostic" .		
ALPHA A/CARB-R1	Se reporter à ECQ-106, "Procédure de diagnostic" .		
CAP TEMP MOT	• Moteur : une fois le moteur chaud		Supérieur à 70°C
CAP1 A/CARB (R1)	• Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 2,2 V
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> • Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. - Moteur : une fois le moteur chaud - Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute, puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 		0 - 0,3V ↔ Env. 0,6 - 1,0V
CAP VIT VEHIC	• Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENS BATTERIE	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,6 - 0,9V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 - 4,8V
CAP ACC 2*1	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,6 - 0,9V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,8V
CAP PAPILLON 1-R1	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
CAP PAPILLON 2-R1*1	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
CAP TEMP ADMI	• Contact d'allumage : MARCHE		Indique la température d'air d'admission
SIGNAL DE DEPART	• Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
POSIT RALENTI	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	MARCHE
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MARCHE
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M)	MARCHE
		Levier sélecteur : Sauf ci-dessus	ARRET
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE et/ou commande d'éclairage : 2ème position	MARCHE
		Interrupteur de désembuage de lunette arrière et commande d'éclairage : ARRET	ARRET
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MAR → ARR → MAR 		MAR → ARR → MAR
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 		BTDC 9,75°
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	10% - 35%
		2 500 tr/mn	10% - 35%
DEBIT D'AIR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	1,0 - 4,0 g·m/s
		2 500 tr/mn	4,0 - 10,0 g·m/s
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti (Pédale d'accélérateur : non enfoncée, même légèrement, après le démarrage du moteur.)	0%
		2 000 tr/mn	20% - 90%
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	-5° - 5°CA
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°CA

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

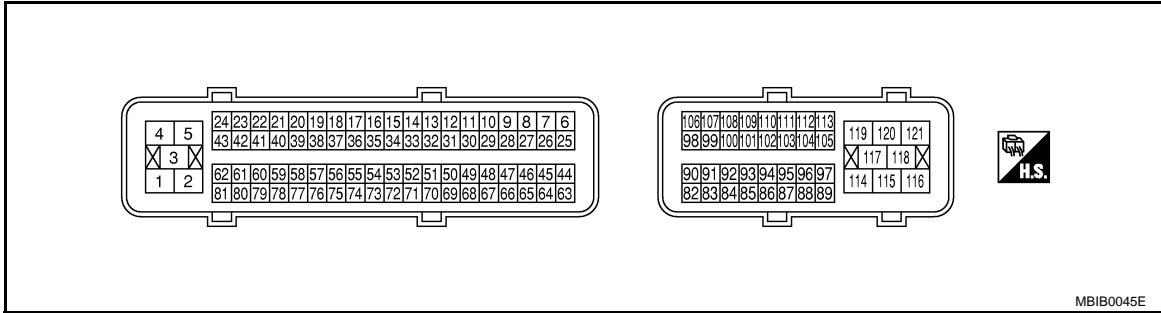
< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 60%
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MARCHÉ
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur : MARCHÉ Le moteur tourne ou démarre 		MARCHÉ
	<ul style="list-style-type: none"> Sauf ci-dessus 		ARRET
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHÉ 		MARCHÉ
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C ou moins.	ARRET
		La température du liquide de refroidissement moteur se situe entre 94°C et 99°C	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur se situe entre 94°C et 99°C	MOYEN
		La température du liquide de refroidissement moteur est de 100°C minimum.	RAPIDE
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les conditions suivantes sont remplies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide 		MARCHÉ
	<ul style="list-style-type: none"> Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur 		ARRET
VIT POUL ENTR	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse du véhicule : 20 km/h minimum 		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
INITIAL A/CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 		-16,500 - 10,359%
VITESS VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III. 		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHÉ 	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km
CH CAP A/C1R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. (plus de 140 secondes après le démarrage du moteur) 		4 - 100%
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Ralenti Les deux commandes de climatisation et du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.) 		1,0 - 4,0 V
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III. 		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
REG VIT VEHI	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : En fonctionnement 	ASCD : Fonctionnement	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée

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

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est situé à côté de la batterie dans le compartiment moteur.
- Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
- Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

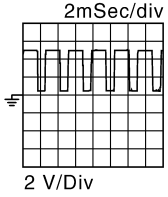
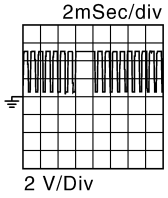
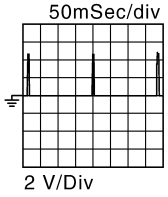
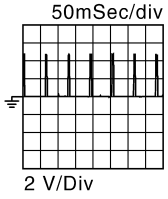
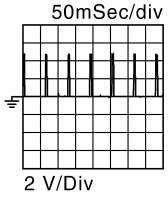
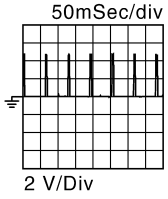
N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
1 (L/Y)	121 (B)	Moteur de commande de papillon (ouvert)	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	0 - 14 V★ JMBIA0512GB
2 (R)	121 (B)	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
3 (P)	121 (B)	Moteur de commande de papillon (fermé)	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Pendant 10 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0 - 14 V★
4 (R)	121 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	0 - 14 V★ JMBIA0513GB
5 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-	-

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

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

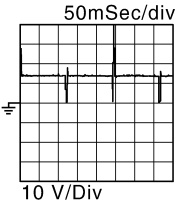
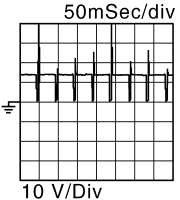
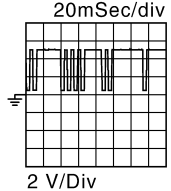
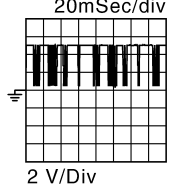
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
6 (W)	121 (B)	Capteur de position de vilebrequin (POS)	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0 V★ 
				[Le moteur tourne] • Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,0 - 4,0 V★ 
9 (R)	121 (B)	Signal d'allumage n° 3	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	0 - 4,0 V★ 
10 (SB)		Signal d'allumage n° 2			0 - 4,0 V★ 
28 (W)		Signal d'allumage n° 1			0 - 4,0 V★ 
29 (G)		Signal d'allumage n° 4			0 - 4,0 V★ 
11 (B)	-	Masse de capteur [Capteur de position de vilebrequin (POS)]	-	-	-
12 (P)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur [Capteur de position de vilebrequin (POS)]	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
15 (L)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
18 (V)	-	Masse de capteur (capteur de pression du réfrigérant)	-	-	-

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
20 (G)	121 (B)	Relais ECM (coupure automatique)	Sortie	[Le moteur tourne] [Contact d'allumage : OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
				[Contact d'allumage : OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
21 (P)	121 (B)	Injecteur de carburant n° 4	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★ 
23 (BR)		Injecteur de carburant n° 3			
59 (GR)		Injecteur de carburant n° 2			
60 (LG)		Injecteur de carburant n° 1		[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★ 
22 (LG)	121 (B)	Relais de moteur de commande de papillon	Sortie	[Contact d'allumage : ON → OFF]	0 - 1,5 V ↓ TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V
25 (G)	121 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0★ 
				[Le moteur tourne] • Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	1,0 - 4,0★ 

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

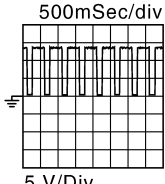
O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
27 (LG)	121 (B)	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M)	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Contact d'allumage : ON] • Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	0 V
30 (Y)	-	Masse de capteur [Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)]	-	-	-
33 (P)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur [Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)]	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
34 (W)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
37 (LG)	18 (V)	Capteur de pression de réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Les deux commandes de climatisation et du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
39 (Y)	121 (B)	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	Sortie	[Le moteur tourne] • Lorsque les conditions suivantes sont remplies. - Moteur : après montée en température - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	0 - 14 V★  <small>JMBIA0520GB</small>
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté [Le moteur tourne] • Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14V)

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
42 (Y)	121 (B)	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	Sortie	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★
				[Le moteur tourne] • Régime moteur : Environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur).	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★
44 (O)	121 (B)	Capteur de détonation 2	-	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	2,4V
46 (L)	-	Masse de capteur (Sonde à oxygène chauffée 2)	-	-	-
48 (Y)	-	Masse de capteur (Capteur de température d'air d'admission)	-	-	-
51 (L)	-	Masse de capteur (débitmètre d'air)	-	-	-
52 (R)	-	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	-	-	-
53 (LG)	121 (B)	Capteur 1 de rapport air/carburant	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,8 V La tension de sortie varie en fonction du rapport air/carburant.
54 (Y)	121 (B)	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	2,2 V
56 (O)	-	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	-	-	-
62 (O)	121 (B)	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14 V★
63 (W)	121 (B)	Capteur de détonation 1	Entrée	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,4V

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
65 (P)	46 (L)	Sonde 2 à oxygène chauffée	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. - Moteur : après montée en température - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	0 - 1,0V
67 (W)	48 (Y)	Capteur de température d'air d'admission	Entrée	[Le moteur tourne]	0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
71 (G)	52 (R)	Capteur 1 de position de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
72 (B)	52 (R)	Capteur 2 de position de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Moins de 4,75V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 0,36V
73 (P)	51 (L)	Débitmètre d'air	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	0,9 - 1,1V
				[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 500 tr/mn	1,4 - 1,7V
75 (P)	56 (O)	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Entrée	[Le moteur tourne]	0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
78 (L)	121 (B)	Relais de pompe à carburant	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON [Le moteur tourne]	0 - 1,5 V
				[Contact d'allumage : ON] • Plus de 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
82 (L)	121 (B)	Ligne de communication CAN	Entrée/ sortie	-	-
84 (R)	121 (B)	Contact de feu de stop	Entrée	[Contact d'allumage : OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	0 V
				[Contact d'allumage : OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
87 (Y)	121 (B)	Prise diagnostic	Entrée/ sortie	[Contact d'allumage : ON] • CONSULT-III ou GST : Déconnecté	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
89 (O)	121 (B)	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	Entrée	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
90 (P)	121 (B)	Ligne de communication CAN	Entrée/ sortie	-	-
93 (O)	121 (B)	Contact d'allumage	Entrée	[Contact d'allumage : OFF]	0 V
				[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
94 (GR)	121 (B)	Contact de frein ASCD	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (CVT) • Pédale de frein ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	0 V
				[Contact d'allumage : ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (CVT) • Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
98 (B)	-	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	-	-	-
99 (W)	-	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	-	-	-
100 (B)	-	Masse de capteur (commande au volant ASCD)	-	-	-
105 (V)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

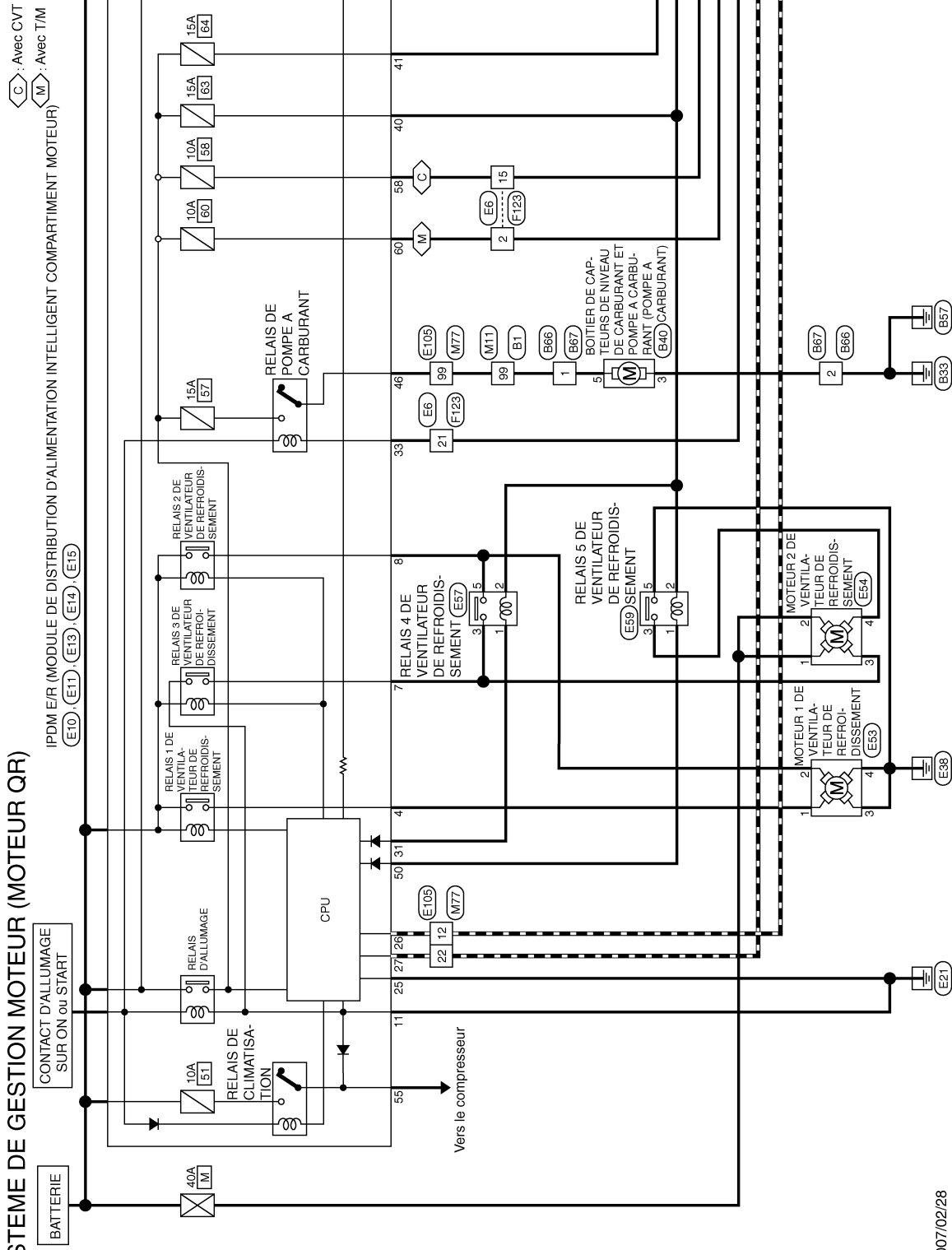
N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
106 (G)	99 (W)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement relâchée	0,3 - 0,6V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement enfoncée	1,95 - 2,4V
107 (R)	98 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement relâchée	0,6 - 0,9V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement enfoncée	3,9 - 4,7V
108 (V)	100 (B)	Commande ASCD au volant	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Commande au volant ASCD : ARRET	4V
				[Contact d'allumage : ON] • Commande PRINCIPALE : Activée	0 V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton CANCEL : Activée	1V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton RESUME/ACCEL- ERATE : Activée	3V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton SET/COAST : Ac- tivée	2V
113 (LG)	121 (B)	Alimentation électrique du cap- teur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
115 (R)	121 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
118 (B) 119 (B) 120 (B) 121 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-	-

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

Schéma de câblage - ENGINE CONTROL SYSTEM -

INFOID:000000001310033

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)



2007/02/28

JCBWA0231GE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

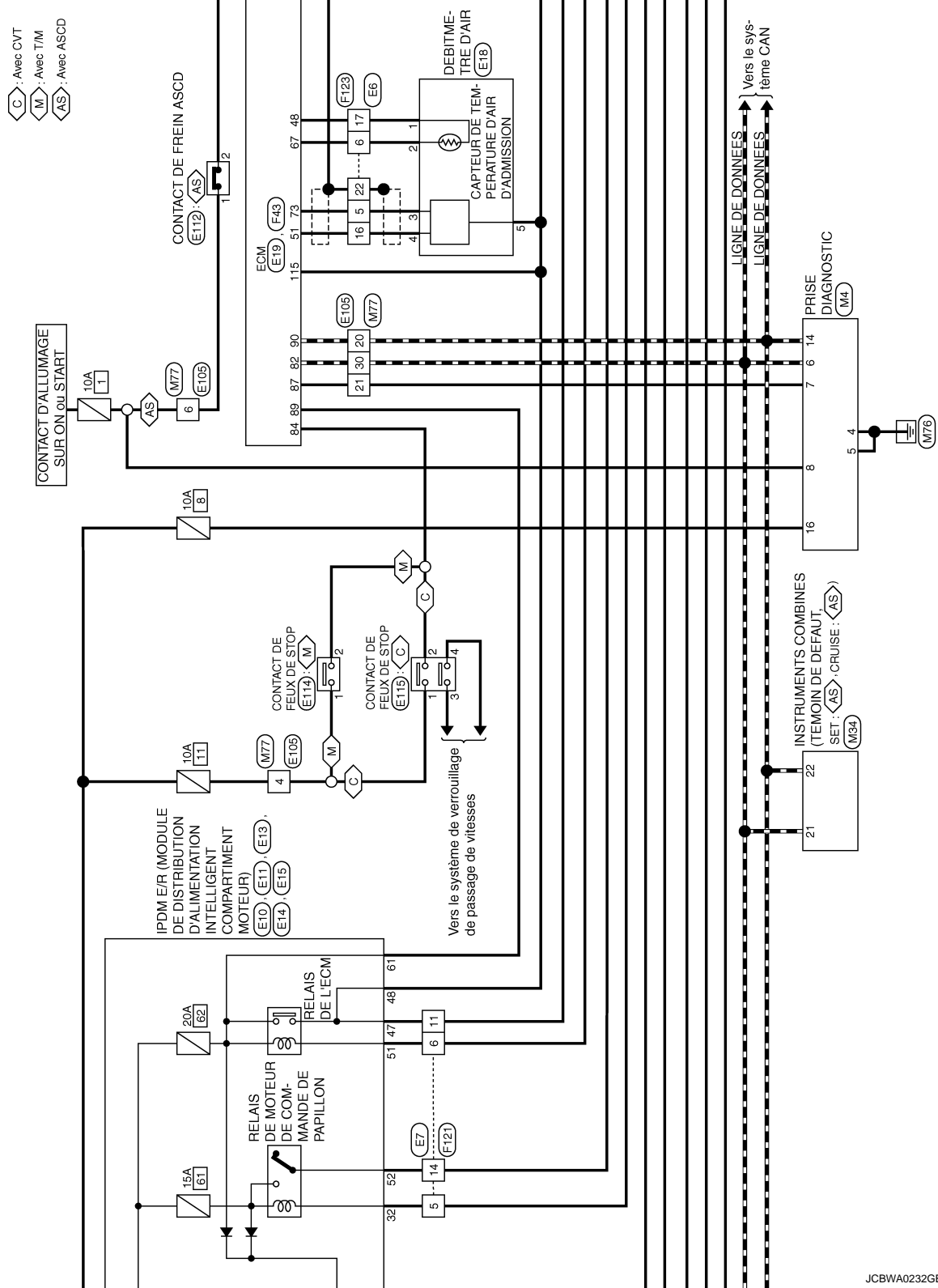
O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]



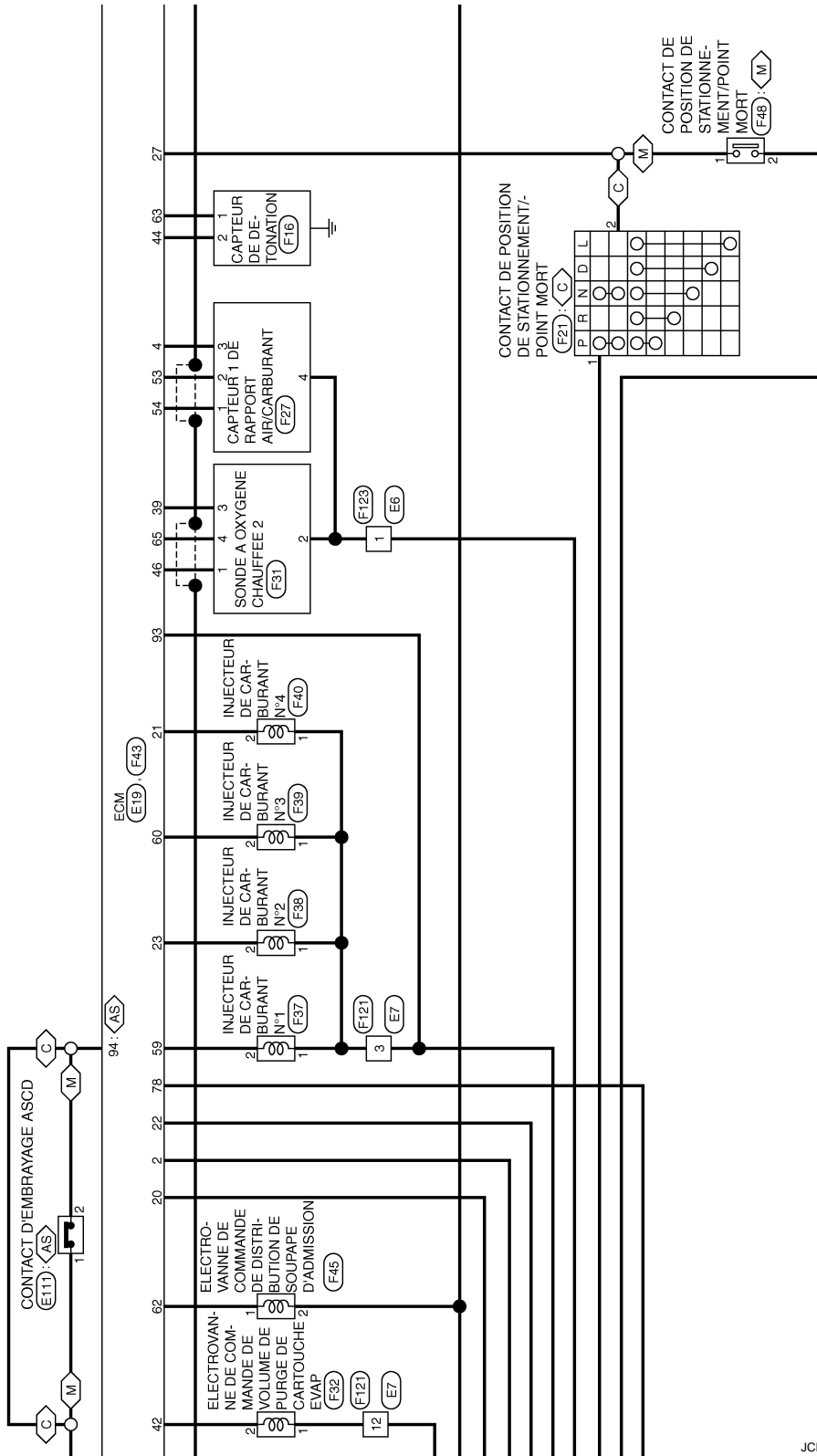
JCBWA0232GE

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

- : Avec CVT
- : Avec T/M
- : Avec ASCD



JCBWA0233GE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

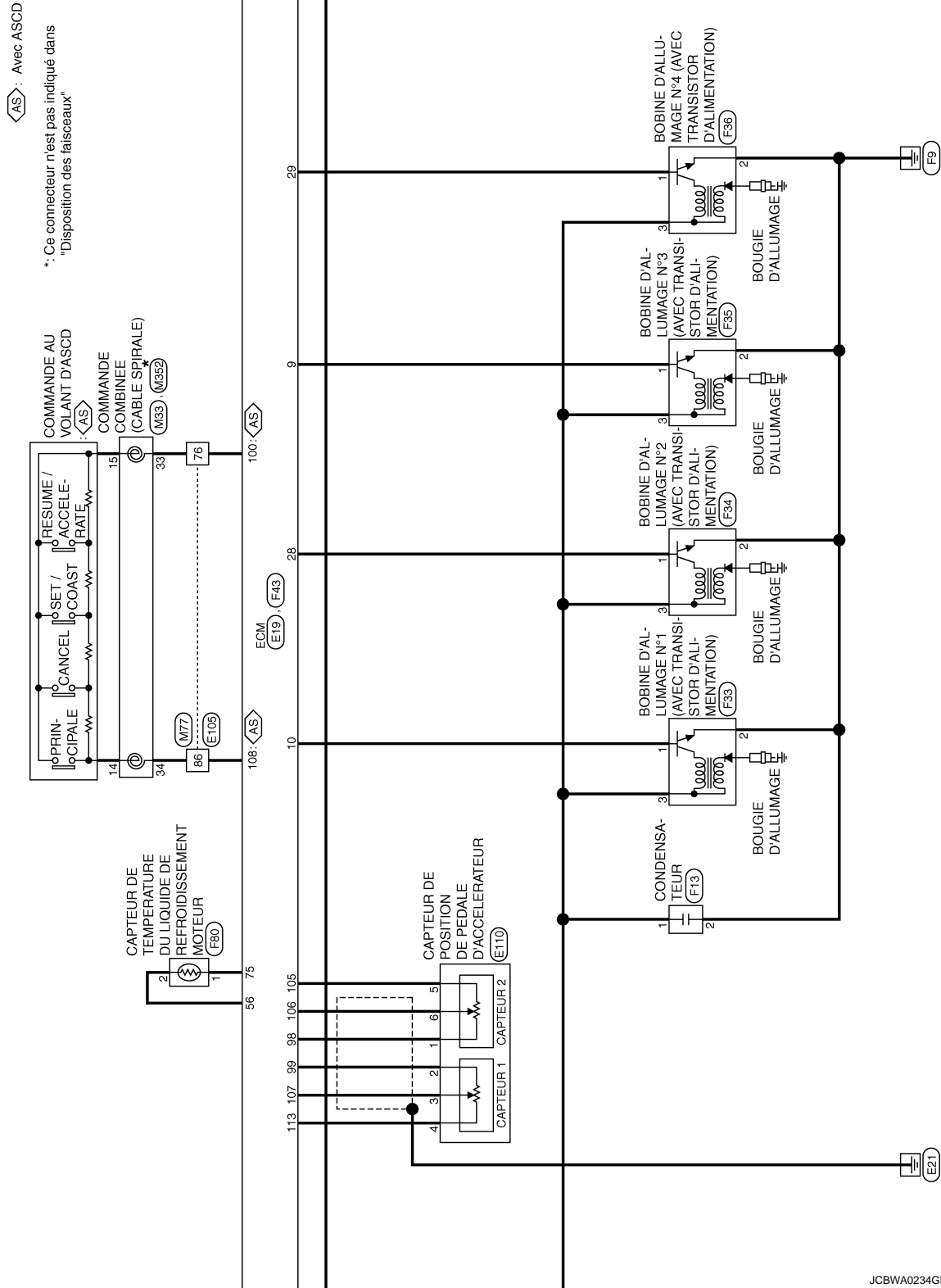
L

M

N

O

P



JCBWA0234GE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

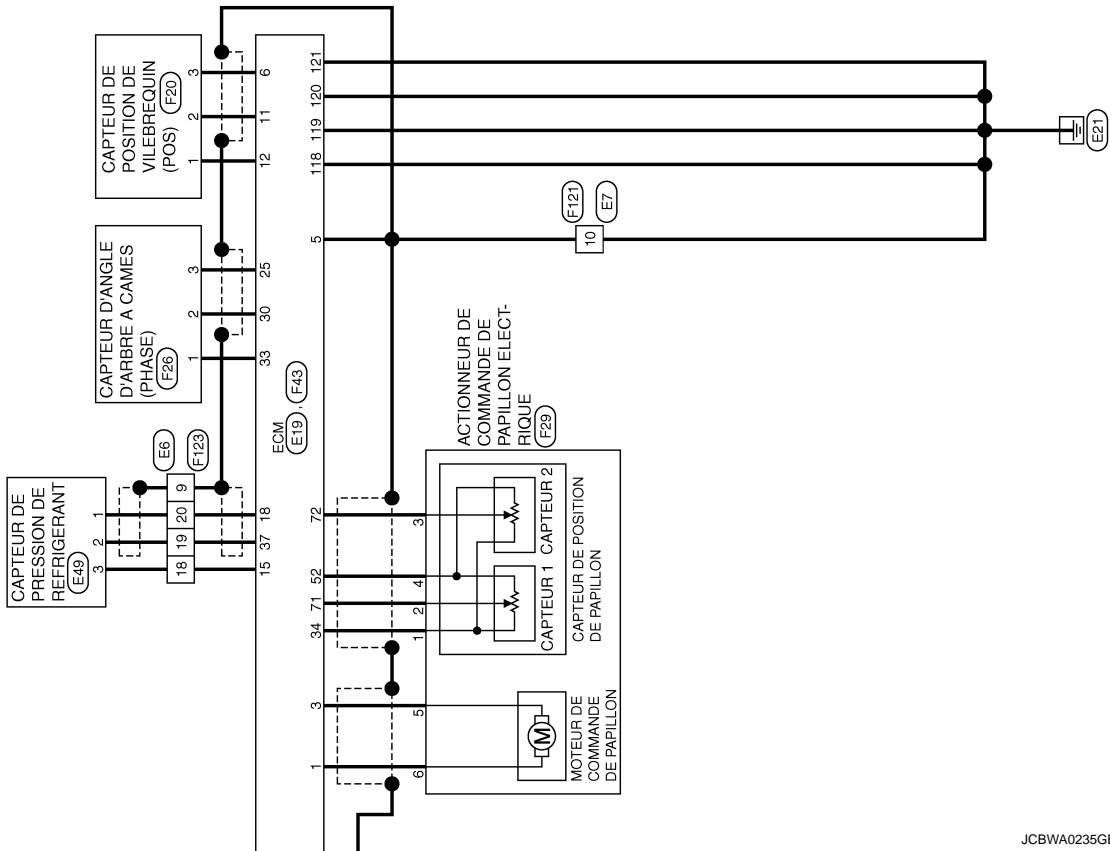
L

M

N

O

P



JCBWA0235GE

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	B1
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	H80MMWCS16-TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-

N° de connecteur	B40
Nom du connecteur	BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT ET POMPE A CARBURANT
Type de connecteur	ESFOFY-IRS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-
2	R	-

N° de connecteur	B96
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS4FWCS



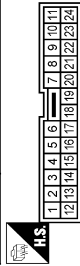
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	B	-
2	B	-

N° de connecteur	B07
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS24MWCS



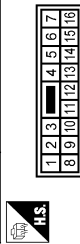
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-
2	B	-

N° de connecteur	E5
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TC2MM-IV



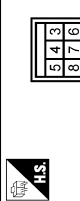
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-[Avec moteur QR]
2	W	-[Avec moteur QR]
3	W	-[Avec moteur à essence]
4	W	-[Avec moteur à essence]
5	SHIELD	-[Avec moteur QR]
6	LG	-
7	O	-[Avec moteur QR]
8	BR	-[Avec moteur QR]
9	L	-
10	LG	-[Avec moteur QR]
11	V	-

N° de connecteur	E7
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS18MWCS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	W	-[Avec moteur à essence]
3	W	-[Avec moteur à essence]
4	B	-
5	GR	-
6	R	-
7	P	-[Avec moteur à essence]

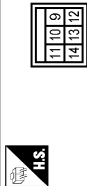
N° de connecteur	E10
Nom du connecteur	FRYERS M50VLE ES IDENTIFICATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	M0FPALC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	G	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E11
Nom du connecteur	PRIMER MOSEULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	MRFB-LC



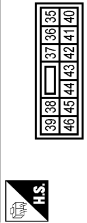
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
11	B	-

N° de connecteur	E13
Nom du connecteur	PRIMER MOSEULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	TH12PVAH



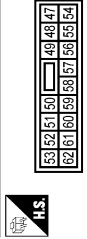
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
25	B	-
27	L	-
31	V	-
32	LG	-
33	GR	-

N° de connecteur	E14
Nom du connecteur	PRIMER MOSEULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NIS12PBRCS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
41	LG	-
42	LG	-
43	W	-
44	W	-

N° de connecteur	E15
Nom du connecteur	PRIMER MOSEULE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	NIS16PVA2S



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
47	GR	- [Avec moteur à essence]
48	G	- [Avec moteur à essence]
50	G	-
51	W	-
52	P	-
55	O	-
58	LG	- [Sauf 7MA]
60	SB	-
61	O	-

N° de connecteur	E16
Nom du connecteur	DEBITMETRE D'AIR
Type de connecteur	R10RFB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	BR	- [Avec moteur QR]
2	W	- [Avec moteur QR]
3	Y	- [Avec moteur QR]
4	O	- [Avec moteur QR]
5	R	- [Avec moteur QR]

N° de connecteur	E19
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	BA432FBAHY6



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
82	L	VEHCAN-H
84	R	BRKAKE
87	Y	KLINE
89	O	BATT
90	P	VEHCAN-L
91	G	IGNSW
92	GR	IGNSW
98	B	GND-APRS1
99	W	GND-APRS1
100	B	GND-AS2DSW
105	V	AVCC-AP52

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
108	G	AP52
107	R	AP51
108	V	ASCD SW
113	LG	AVCC-AP51
115	R	VBR
118	B	GND
119	B	GND
120	B	GND
121	B	GND

N° de connecteur	E46
Nom du connecteur	CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT
Type de connecteur	R100FB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	V	-
2	LG	- [Avec moteur OR]
3	L	-

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E53
Nom du connecteur	MOTEUR T DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	RS04FCY-PR



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	G	-
3	B	-
4	B	-

N° de connecteur	E54
Nom du connecteur	MOTEUR Z DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	RS04FCY-PR



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	G	-
2	O	-
3	P	-
4	GR	-

N° de connecteur	E57
Nom du connecteur	RELAIS 4 DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	MS02FL-M2



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-
2	O	-
3	P	-
5	G	-

N° de connecteur	E59
Nom du connecteur	RELAIS 5 DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	MS02FL-M2



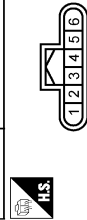
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-
2	Y	-
3	GR	-
5	B	-

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH08VVC516-TM4



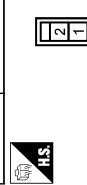
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
4	V	-
6	W	-
12	P	-
20	P	-
21	Y	-
30	L	-
76	B	-
85	V	-
99	W	-

N° de connecteur	E110
Nom du connecteur	CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR
Type de connecteur	PH08FB



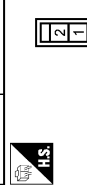
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	B	-
2	W	-[avec moteur QR]
3	R	-[avec moteur à essence]
4	LG	-[avec moteur QR]
5	V	-[avec moteur QR]
6	G	-[avec moteur à essence]

N° de connecteur	E111
Nom du connecteur	CONTACT DEMBRAYAGE ASCD
Type de connecteur	M02FBFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	P	-
2	GR	-

N° de connecteur	E112
Nom du connecteur	CONTACT DE FREIN ASCD
Type de connecteur	M02FBFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	GR	-[avec ESP]
2	P	-[sans ESP]

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E114
Nom du connecteur	CONTACT DE FEUX DE STOP
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	-
2	P	-

N° de connecteur	E115
Nom du connecteur	CONTACT DE FEUX DE STOP
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	-
2	P	-
3	G	-
4	LG	-

N° de connecteur	F13
Nom du connecteur	CONDENSATEUR
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	BR	-
2	B	-

N° de connecteur	F16
Nom du connecteur	CAPTEUR DE DETONATION
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-
2	O	-

N° de connecteur	F20
Nom du connecteur	CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-
2	B	-
3	W	-

N° de connecteur	F21
Nom du connecteur	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT POINT MORT
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	GR	-
2	Y	-

N° de connecteur	F26
Nom du connecteur	CAPTEUR D'ANGLE D'ARRÉE A CAMES (PHASE)
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-
2	Y	-[Avec moteur QR]
3	G	-[Avec moteur QR]

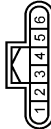
N° de connecteur	F27
Nom du connecteur	CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIRCARBURANT
Type de connecteur	IMPFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	-
2	LG	-
3	Y	-
4	W	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F29
Nom du connecteur	ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE
Type de connecteur	PH08FB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-Avec moteur QR
2	G	-Avec moteur QR
3	B	-Avec moteur QR
4	R	-Avec moteur QR
5	P	-Avec moteur QR
6	LY	-Avec moteur QR

N° de connecteur	F31
Nom du connecteur	SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2
Type de connecteur	AF20AFB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	L	-
2	BR	-
3	P	-
4	P	-

N° de connecteur	F32
Nom du connecteur	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTEUCHE EVAP ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION
Type de connecteur	E20PL-RS-LCY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-Avec moteur QR
2	Y	-

N° de connecteur	F33
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°1 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED0FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	OSB	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F34
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°2 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED0FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F35
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°3 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED0FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	R	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F36
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°4 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED0FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	G	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F37
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°1
Type de connecteur	HS02PGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	O	-
2	GR	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F38
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°2
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	BR	-

N° de connecteur	F39
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°3
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	SB	-[avec moteur QR]

N° de connecteur	F40
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°4
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	P	-

N° de connecteur	F43
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	BA178FB-AH5



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	LY	MOTOR1
2	R	VMOT1
3	P	MOTOR2
4	Y	AFH1
5	B	GND
6	W	POS
9	R	IGN#3
10	SB	IGN#1
11	B	GND-POS
12	P	ACC-PPRES
13	L	ACC-PPRES

18	V	GND-A-PPRES
20	G	SSOFF
21	P	IM#4
22	LG	MOTRLY1
23	BR	IM#2
25	G	PHASE#1
27	LG	NEUT-H
28	W	IGN#2
29	G	IGN#4
30	Y	GND-A-PHASE#1
31	P	ACC-PHASE#1
32	W	ACC-POS
33	G	ACC-POS
39	Y	CO#R1
42	Y	EMAP
44	O	KN#2
46	L	GND-A-2SR1
48	BR	GND-A-TA1
51	L	QA1-
52	R	GND-A-1PS
53	LG	AF-1
54	V	AF+1
56	O	GND-A-TW
59	B	IM#3
60	SB	IM#5

62	O	CVT#F1
63	W	KN#1
65	P	OGSR1
67	W	TA1
71	G	TPS1
72	B	TPS2
73	Y	OA1+
75	P	TW
78	L	FPR

N° de connecteur	F45
Nom du connecteur	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE DISTRIBUTION DE SOUPAPE D'ADMISSION
Type de connecteur	EMFGR-RS-LGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	BR	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F48
Nom du connecteur	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT MORT
Type de connecteur	RK02FB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	LS	-
2	SD	- [Avec moteur à essence]

N° de connecteur	F80
Nom du connecteur	CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR
Type de connecteur	EG2FCY4RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	P	-
2	O	-

N° de connecteur	F121
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS18FWCS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
3	O	-
4	U	- [Avec moteur à essence]
6	LG	- [Avec moteur à essence]
10	B	-
11	BR	- [Avec moteur QR]
12	P	- [Avec moteur QR]
14	R	- [Avec moteur QR]

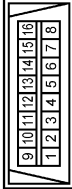
N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24FW1V



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	- [Avec moteur QR]
2	SD	-
5	V	- [Avec moteur QR]
9	SHIELD	- [Avec moteur à essence]
15	GR	- [Avec moteur QR]
16	O	- [Avec moteur QR]
17	BR	- [Avec moteur QR]
18	L	-
19	LG	- [Avec moteur QR]
20	V	-

21	L	- [Avec moteur à essence]
22	SHIELD	-

N° de connecteur	M4
Nom du connecteur	PRISE DIAGNOSTIC
Type de connecteur	BD16FW



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
4	B	-
5	B	-
6	L	-
8	W	-
14	P	-
16	Y	-

N° de connecteur	M11
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T86FWCS16-TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
99	R	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	M33
Nom du connecteur	COMMANDE COMBINEE (CABLE SPIRALE)
Type de connecteur	TK08FCV-TV



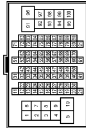
Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
33	SB	-
34	G	-

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	SAB40FW



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
21	P	CAN-H
22	P	CAN-L

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	FH80MACS16-TM4



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
8	M	-
9	M	-
12	P	-
20	P	-
21	O	-
22	L	-
30	L	-
76	SB	-
89	G	-
99	R	-

N° de connecteur	M352
Nom du connecteur	COMMANDE COMBINEE (CABLE SPIRALE)
Type de connecteur	TK08MSY-X



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-

Mode sans échec

ELEMENT NON LIE AU DTC

JCBWA0243GE

INFOID:000000001310034

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Éléments détectés	Remarques	Page de référence
Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant	Circuit de témoin de défaut	En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors de défaut dans le système de gestion moteur. En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec. La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.	ECQ-331

ELEMENT LIE AU DTC

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0011	Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la commande de soupape ne fonctionne pas.	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction des conditions suivantes. CONSULT-III affiche la température du liquide de refroidissement moteur déterminée par l'ECM.	
		Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (Ecran CONSULT-III)
		Lorsque le contact d'allumage est mis sur ON ou START	40°C
		Env. 4 minutes après le démarrage du moteur	80°C
		Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
		Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.	
P0122 P0123 P0222 P0223 P2132 P2133 P2135	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne (de façon optimale) tant que le moteur tourne.	
P0643	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P0605	ECM	(Lorsque la fonction de calcul de l'ECM est défectueuse :) L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel. L'ECM désactive l'ASCD.	

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P1805	Contact de frein	L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.	
		Etat du véhicule	Condition de conduite
		Moteur au ralenti	Normal
		En accélération	Mauvaise accélération
P2100 P2103	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2101	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2118	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2119	Actionneur de commande de papillon électrique	(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.	
		(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas compris dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.	
		(Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P (CVT), ou au point mort (T/M), et le régime du moteur ne dépasse pas 1 000 tr/mn maximum.	
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

INFOID:000000001310035

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.

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> • U1000 U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN • U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN • P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air • P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission • P0117 P0118 P0125 Capteur de température de liquide de refroidissement • P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1299 P2109 P2135 Capteur de position de papillon • P0327 Capteur de détonation • P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) • P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) • P0500 Capteur de vitesse du véhicule • P0562 P0563 Tension de la batterie • P0605 ECM • P1610-P1615 NATS • P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP) • P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT • P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur
2	<ul style="list-style-type: none"> • P0031 Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB) • P0036 P0037 P0038 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée • P0130 P0131 P0132 P0133 P2A00 Capteur 1 de rapport air/carburant • P0136 P0137 P0138 P0139 Sonde 2 à oxygène chauffée • P0444 P0445 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP • P0710 P0715 P0720 P0740 P0744 P0776 P0778 P0840 P0845 P1740 P1777 P1778 Capteurs, électrovannes et interrupteurs (contacts) associés à la transmission CVT • P1111 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission • P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) • P1805 Contact de frein • P2101 Fonction de commande de papillon électrique • P2100 P2103 Relais de moteur de commande de papillon
3	<ul style="list-style-type: none"> • P0011 Commande de distribution de la soupape d'admission • P0171 P0172 Fonctionnement du système d'injection de carburant • P0300 - P0304 Raté d'allumage • P0420 Fonctionnement du catalyseur à trois voies • P1212 Ligne de communication TCS • P1320 Bobine d'allumage • P1564 Commande au volant ASCD • P1572 Contact de frein ASCD • P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD • P1715 Capteur de vitesse primaire • P2119 Actionneur de commande de papillon électrique

Index des DTC

INFOID:000000001310036

× : s'applique - : ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III GST*2	ECM*3						
U1000	1000*4	CIRC COMMUNIC CAN	-	-	1	×	ECQ-117
U1001	1001*4	CIRC COMMUNIC CAN	-	-	2	-	ECQ-117
U1010	1010	BOITIER CONT (CAN)	-	-	1	×	ECQ-118
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMEN- TAIRE PEUT ETRE NECES- SAIRE.	-	-	-	Clignote- ment*7	-
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM- R1	-	-	2	-	ECQ-119
P0031	0031	CH 1 SND MLNG A/C (R1)	-	×	2	×	ECQ-123

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBDD)]

DTC*1		Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III GST*2	ECM*3						
P0036	0036	CH S/O2 CH2 (R1)	-	×	2	×	ECQ-126
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	-	×	2	×	ECQ-126
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	-	×	2	×	ECQ-126
P0101	0101	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	-	-	1	×	ECQ-130
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	-	-	2	×	ECQ-135
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	-	-	1	×	ECQ-135
P0112	0112	CIR/CAP IAT-R1	-	-	2	×	ECQ-140
P0113	0113	CIR/CAP IAT-R1	-	-	2	×	ECQ-140
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	-	-	1	×	ECQ-143
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	-	-	1	×	ECQ-143
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2- R1	-	-	1	×	ECQ-146
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2- R1	-	-	1	×	ECQ-146
P0125	0125	CAPTEUR ECT	-	-	2	×	ECQ-150
P0130	0130	CAP A/C 1 (R1)	-	×	2	×	ECQ-153
P0131	0131	CAP A/C 1 (R1)	-	×	2	×	ECQ-157
P0132	0132	CAP A/C 1 (R1)	-	×	2	×	ECQ-160
P0133	0133	CAP A/C 1 (R1)	×	×	2	×	ECQ-163
P0136	0136	S/O2 CH2 (R1)	×	×	2	×	ECQ-168
P0137	0137	S/O2 CH2 (R1)	×	×	2	×	ECQ-173
P0138	0138	S/O2 CH2 (R1)	×	×	2	×	ECQ-182
P0139	0139	S/O2 CH2 (R1)	×	×	2	×	ECQ-191
P0171	0171	SYS CARB PAUVRE - R1	-	-	2	×	ECQ-196
P0172	0172	SYS CARB RICHE - R1	-	-	2	×	ECQ-200
P0201	0201	CYL1 CIRC INJECTEUR	-	-	2	-	ECQ-204
P0202	0202	CYL2 CIRC INJECTEUR	-	-	2	-	ECQ-204
P0203	0203	CYL3 CIRC INJECTEUR	-	-	2	-	ECQ-204
P0204	0204	CYL4 CIRC INJECTEUR	-	-	2	-	ECQ-204
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1- R1	-	-	1	×	ECQ-207
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1- R1	-	-	1	×	ECQ-207
P0300	0300	RATE MULTICYLINDRE	-	-	2	×	ECQ-211
P0301	0301	RATE CYLINDRE 1	-	-	2	×	ECQ-211
P0302	0302	RATE D'ALLUMAGE DU CYLINDRE 2	-	-	2	×	ECQ-211
P0303	0303	RATE CYLINDRE 3	-	-	2	×	ECQ-211
P0304	0304	RATE CYLINDRE 4	-	-	2	×	ECQ-211
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	-	-	2	-	ECQ-217
P0335	0335	CIRCUIT CPV	-	-	2	×	ECQ-219
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	-	-	2	×	ECQ-223
P0420	0420	SYST CAT 3V-R1	×	×	2	×	ECQ-228
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	-	-	2	×	ECQ-233

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III GST*2	ECM*3						
P0445	0445	SOUP COM VOL PURG	-	-	2	×	ECQ-233
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*5	-	-	2	×	ECQ-236
P0562	0562	TENSION DU SYSTEME	-	-	2	-	ECQ-238
P0563	0563	TENSION DU SYSTEME	-	-	2	-	ECQ-239
P0605	0605	ECM	-	-	1 ou 2	× ou -	ECQ-240
P0705	0705	CIRC CNT NEUT	-	-	2	×	TM-423
P0710	0710	CIR CAP TMP ATF	-	-	1	×	TM-426
P0715	0715	CIRC CNT NEUT	-	-	2	×	TM-428
P0720	0720	CIR CAP VIT VEH T/A	-	-	2	×	TM-432
P0740	0740	ELECTROVANNE/CIRC TCC	-	-	2	×	TM-440
P0744	0744	FNCT EV TCC T/A	-	-	2	×	TM-442
P0746	0746	FNC SOL/A CONT PRS	-	-	1	×	TM-446
P0776	0776	FCT SOL/B CONT PRS	-	-	2	×	TM-448
P0778	0778	FNC SOL/B CONT PRS	-	-	2	×	TM-450
P0840	0840	CIRC CAP A PRS PAP	-	-	2	×	TM-455
P0845	0845	CIRC CAP B PRS PAP	-	-	2	×	TM-460
P1111	1111	CYL1 CIRC INJECTEUR	-	-	2	×	ECQ-242
P1212	1212	CIRC/TCS	-	-	2	-	ECQ-245
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	-	-	1	×	ECQ-246
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM- R1	-	-	1	×	ECQ-289
P1299	1299	INS CAP POS PA FERM	-	-	1	×	ECQ-252
P1320	1320	SIGNAL ALL PRIMAIRE	-	-	2	-	ECQ-255
P1564	1564	INT ASCD	-	-	1	-	ECQ-261
P1572	1572	INT FREIN ASCD	-	-	1	-	ECQ-264
P1574	1574	CAPT VIT VHL ASCD	-	-	1	-	ECQ-272
P1610	1610	MODE VERR	-	-	2	-	SEC-42
P1611	1611	IMM REBUT ID-ECM	-	-	2	-	SEC-39
P1612	1612	CHAIN ECM-IMMU	-	-	2	-	SEC-41
P1614	1614	LIGNE IMMO/CLE	-	-	2	-	SEC-56
P1615	1615	DIFFERENCE DE CLE	-	-	2	-	SEC-44
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	-	-	2	×	ECQ-274
P1715	1715	VIT POUL ENTR	-	-	2	-	ECQ-278
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	-	-	1	-	ECQ-280
P2100	2100	ALIM MOT COM ELEC PAP-R1	-	-	1	×	ECQ-283
P2101	2101	CIRC FONCT COM EL PAP -R1	-	-	1	×	ECQ-285
P2103	2103	ALIM MOT COM ELEC PAP	-	-	1	×	ECQ-283
P2109	2109	INS CAP POS PA FERM	-	-	1	×	ECQ-289
P2119	2119	CIRC ACT PAP-R1	-	-	1	×	ECQ-291

DTC*1		Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Code SRT	Valeur de test/limite de test (GST uniquement)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III GST*2	ECM*3						
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	-	-	1	×	ECQ-293
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	-	-	1	×	ECQ-293
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	-	-	1	×	ECQ-297
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	-	-	1	×	ECQ-297
P2135	2135	CAP POSITION PAP-R1	-	-	1	×	ECQ-301
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	-	-	1	×	ECQ-305
P2A00	2A00	CAP A/C 1 (R1)	-	×	2	×	ECQ-310

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

*2 : Ce numéro est prescrit par la norme ISO 15031-5.

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

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

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

*6 : Le code SRT ne sera pas émis si le résultat de l'autodiagnostic est MAUVAIS.

*7 : Lorsque l'ECM est en mode d'affichage de l'état SRT, il se peut que le témoin de défaut clignote. Pour plus de détails, se reporter à "Comment afficher l'état SRT".

Comment définir les codes SRT

INFOID:000000001310037

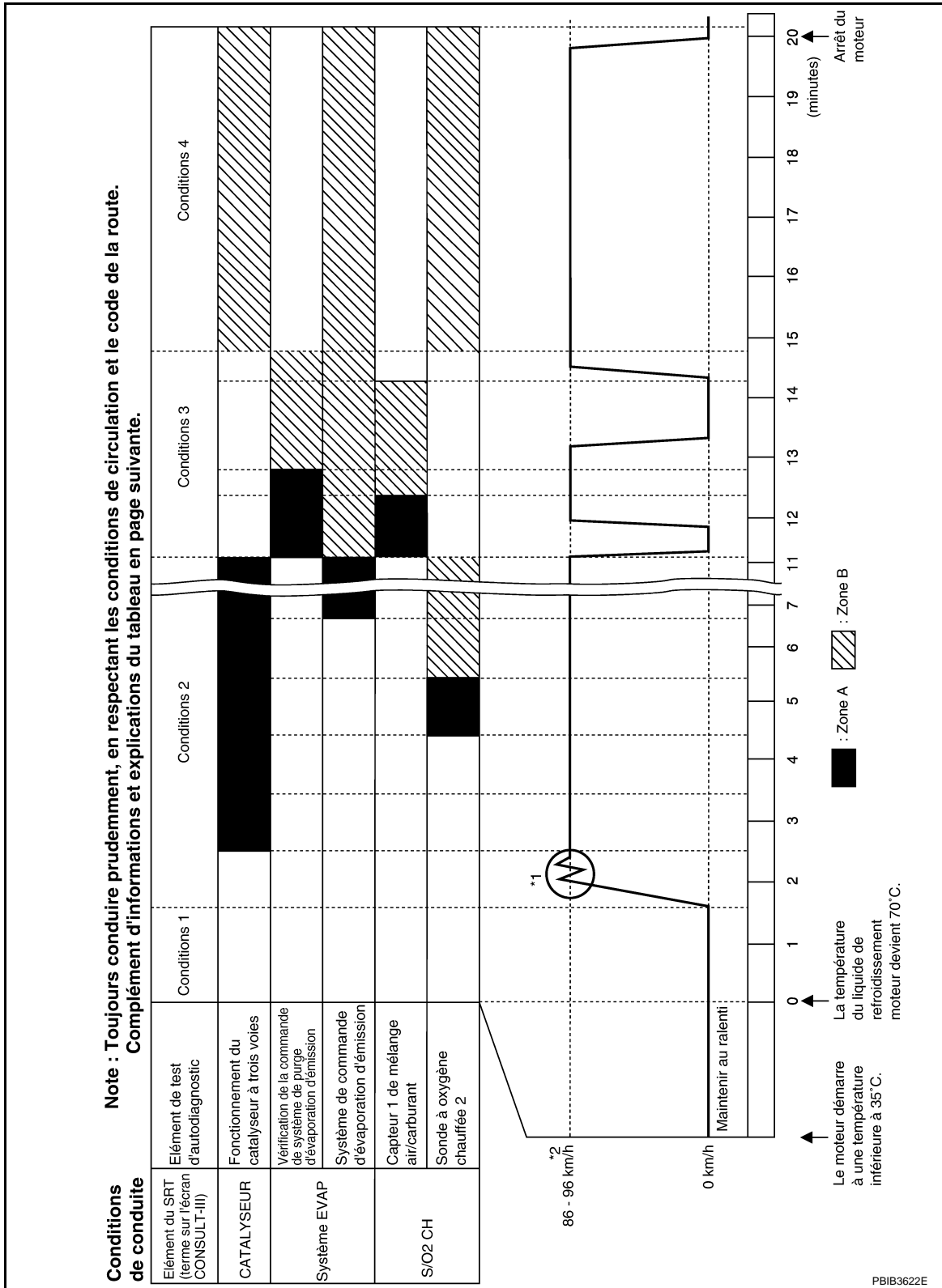
Pour définir tous les codes SRT, il faut que l'autodiagnostic des paramètres indiqués précédemment ait été effectué au moins une fois. Chaque diagnostic peut nécessiter une longue période d'utilisation du véhicule dans diverses conditions.

AVEC CONSULT-III

Effectuer les procédures de confirmation de DTC correspondantes une par une sur la base de la Priorité de rendement dans le tableau sur "Elément SRT".

SANS CONSULT-III

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



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

< DIAGNOSTIC ECU >

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

Condition 1 :

- **Le moteur est démarré avec une température de liquide de refroidissement moteur située entre -10 et 35°C°**
(où la tension entre la borne 73 de l'ECM et la masse est de 3,0 à 4,3 V).
- **Le moteur doit rester au ralenti jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement dépasse 70°C° (tension entre la borne 46 de l'ECM et la masse inférieure à 1,4 V).**
- **Le moteur est démarré à une température de réservoir de carburant supérieure à 0°C° (tension entre la borne 95 de l'ECM et la masse inférieure à 4,1 V).**

Condition 2 :

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

Condition 3 :

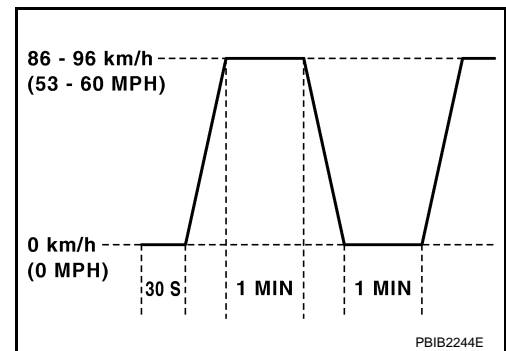
- Conduire le véhicule suivant le schéma de conduite illustré.
- Relâcher la pédale d'accélérateur en faisant ralentir le véhicule de 90 à 0 km/h.

Schéma 4 :

- La pédale d'accélérateur doit être maintenue de manière aussi stable que possible, lors d'une conduite à vitesse constante.
- Si la position de la pédale d'accélérateur varie, le test doit être réalisé à nouveau.

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

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



Position de boîte de vitesses conseillée, pour les modèles CVT

Placer le levier sélecteur sur la position D

Vitesses recommandées lors du passage au rapport supérieur, pour les modèles avec T/M

Les vitesses conseillées pour le passage à un rapport supérieur sont indiquées ci-dessous. Suivre ces recommandations permet de réaliser des économies de carburant et d'améliorer les performances du véhicule. La vitesse actuelle du véhicule lors du passage à un rapport supérieur varie en fonction de l'état de la route, des conditions météorologiques, et des habitudes de conduite de chacun.

Changement de rapport	Dans le cas d'accélération normales, dans des zones de basse altitude [moins de 1 219 m] :		Dans le cas d'accélération rapides, dans des zones de basse et de haute altitude [plus de 1 219 m] :
	Point de passage de vitesses en accélération km/h	Point de passage de vitesses en vitesse de croisière km/h	km/h
1ère à 2ème	24	13	13
2ème à 3ème	40	27	27
3ème à 4ème	53	40	40
4ème à 5ème	71	58	58
5ème à 6ème	82	82	82

Valeur et limite de test

INFOID:000000001310038

Les informations suivantes font l'objet d'une spécification en mode \$06 de la norme ISO 15031-5.

La valeur de test est un paramètre utilisé pour déterminer si le test de diagnostic d'un système/circuit est correct ou incorrect lorsqu'il est contrôlé par l'ECM, au cours de l'autodiagnostic. La limite de test est une valeur de référence qui représente une valeur maximum ou minimum et qui est comparée avec la valeur de test obtenue.

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Ces données (valeur et limite de test) sont spécifiées par un test ID (TID) et un test ID de composant (CID) et peuvent être affichées à l'écran de l'analyseur générique GST.

Elément	Elément de test d'autodiagnostic	DTC	Valeur de test (Affichage de l'analyseur générique)		Limite de test	Conversion
			TID	CID		
CATALY- SEUR	Fonctionnement du catalyseur à trois voies	P0420	01H	81H	Mini.	1/128
		P0420	02H	81H	Mini.	1
CH S/O2 CH	Capteur 1 de rapport air/carburant	P0131	41H	8EH	Mini.	5 mV
		P0132	42H	0EH	Maxi.	5 mV
		P2A00	43H	0EH	Maxi.	0,002
		P2A00	44H	8EH	Mini.	0,002
		P0130	46H	0EH	Maxi.	5 mV
		P0130	47H	8EH	Mini.	5 mV
		P0133	45H	8EH	Mini.	0,004
		P0133	48H	8EH	Mini.	0,004
	Sonde 2 à oxygène chauffée	P0139	19H	86H	Mini.	10 mV/500 ms
		P0137	1AH	86H	Mini.	10 mV
		P0138	1BH	06H	Maxi.	10 mV
		P0138	1CH	06H	Maxi.	10 mV
CH S/O2 CH CHAUFFAGE	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	P0032	57H	10H	Maxi.	5 mV
		P0031	58H	90H	Mini.	5 mV
	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	P0038	2DH	0AH	Maxi.	20 mV
		P0037	2EH	8AH	Mini.	20 mV

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Tableau des symptômes

INFOID:000000001310039

A

ECQ

SYSTEME - SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	ECQ-327
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			ECQ-382
	Circuit d'injecteur	1	1	2	3	2		2	2			2			ECQ-204
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			ECQ-68
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		ECQ-332
	Réglage incorrect du régime de ralenti						1	1	1	1		1			ECQ-20
	Actionneur de commande de papillon électrique	1	1	2	3	3	2	2	2	2		2		2	ECQ-285 , ECQ-291
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			ECQ-20
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			ECQ-256
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			ECQ-113

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du débitmètre d'air	1			2										ECQ-130 , ECQ-135
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur							3			3				ECQ-143 , ECQ-150
Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/C)		1	2	3	2		2	2			2			ECQ-153 , ECQ-157 , ECQ-160 , ECQ-163 , ECQ-310
Circuit du capteur de position de papillon						2			2					ECQ-146 , ECQ-207 , ECQ-289 , ECQ-250 , ECQ-301
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1									ECQ-293 , ECQ-297 , ECQ-305
Circuit du capteur de détonation			2								3			ECQ-217
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												ECQ-219
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	3	2												ECQ-223
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			ECQ-236
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			ECQ-240 , ECQ-240
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		3	2		1	3	2	2	3		3			ECQ-119
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3		3	3			3			ECQ-274

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERERE/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3			3		4			ECQ-333
Circuit du signal charge électrique						3								ECQ-325
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	HAC-188
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)			4											BRC-59

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

(suite à la page suivante)

SYSTEME - ELEMENTS DU MOTEUR & AUTRES

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME													Page de référence
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													FL-10
	Tuyauterie d'alimentation			5	5	5		5	5			5			EM-177
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												-
	Dépôt de la soupape														-
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			-
Air	Conduit d'air														EM-163
	Filtre à air														EM-161
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air - actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5			EM-163
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5			5					EM-163
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														EM-163
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1					1	PG-133
	Circuit de générateur														CHG-6
	Circuit de démarreur	3											1		STR-6
	Couronne	6													EM-195
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													TM-423 ou TM-536

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence
		DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5	3	EM-216
	Joint de culasse										4			
	Bloc-cylindres												4	EM-226
	Piston													
	Segment de piston	6	6	6	6	6		6	6			6		
	Bielle													
	Roulement													
	Vilebrequin													
Mécanisme de soupape	Chaîne de distribution													EM-206
	Arbre à cames													EM-182
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-206
	Soupape d'admission												3	EM-206
	Soupape d'échappement													
Echappement	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-166, EX-10
	Catalyseur à trois voies													
	Catalyseur absorption HC													
Lubrification	Carter d'huile/crépine d'huile/pompe à huile/filtre à huile/galerie d'huile/refroidisseur d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-172, LU-22, LU-19, LU-20
	Niveau d'huile (bas)/huile sale													LU-16

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

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence		
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA		
Re-froidissement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														CO-49	
	Thermostat									5					CO-59	
	Pompe à eau														CO-56	
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		4	5			CO-34	
	Ventilateur de refroidissement															CO-54
	Niveau de liquide de refroidissement (Bas)/Liquide de refroidissement contaminé										5					CO-42
NATS (système antidémarrage NISSAN)		1	1												SEC-17	

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

ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL

Description

INFOID:000000001310040

COMMANDE DE COUPURE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE (A VIDE ET A REGIME MOTEUR ELEVE)

ECQ

Si le régime moteur dépasse 1 800 tr/mn sans charge (lorsque, par exemple, le levier de changement de vitesses est au point mort et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn) l'alimentation en carburant sera coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

C

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.

D

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération mentionnée sous Système d'injection de carburant multipoint (MFI), [ECQ-31. "Description du système"](#).

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

PRECAUTION

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les AIRBAGS et les PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE INFOID:000000001555408

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 AIRBAG” et “CEINTURES DE SECURITE” 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 AIRBAG”.**
- **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.**

Précautions nécessaires à la rotation du volant, lorsque la batterie est débranchée

INFOID:000000001583161

NOTE:

- Cette procédure s'applique seulement dans le cas de modèles équipés des systèmes d'Intelligent Key et NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)
- Déposer et reposer tous les boîtiers de commande après avoir débranché chacun des câbles de batterie, en laissant le contact d'allumage sur “LOCK”.
- Toujours utiliser CONSULT-III pour effectuer l'autodiagnostic dans le cadre de chaque vérification de fonctionnement, au terme du travail. Si un DTC est détecté, effectuer un diagnostic des défauts, en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés des systèmes d'Intelligent Key et NATS, un mécanisme d'antivol de direction commandé électriquement est adapté au cylindre de clé.

Par conséquent, le volant se bloque et sa rotation devient impossible lorsque la batterie est débranchée ou déchargée.

Si la rotation du volant est nécessaire, alors que l'alimentation de la batterie est interrompue, suivre la procédure ci-dessous avant de commencer les réparations.

PROCEDURE DE MISE EN ŒUVRE

1. Brancher chacun des câbles de batterie

NOTE:

Utiliser des câbles de connexion de batterie pour alimenter cette dernière, si elle est déchargée.

2. Utiliser l'Intelligent Key ou la clé mécanique pour mettre le contact d'allumage sur “ACC”. A ce moment précis, l'antivol de direction se débloque.
3. Débrancher les deux câbles de batterie. L'antivol de direction reste débloqué et le volant peut tourner.
4. Procéder aux réparations nécessaires.
5. Une fois la réparation terminée, remettre le contact d'allumage en position “LOCK” avant de brancher les câbles de batterie. (A ce moment précis, le mécanisme d'antivol de direction se bloquera).
6. Effectuer un autodiagnostic de tous les boîtiers de commande à l'aide de CONSULT-III.

PRECAUTIONS

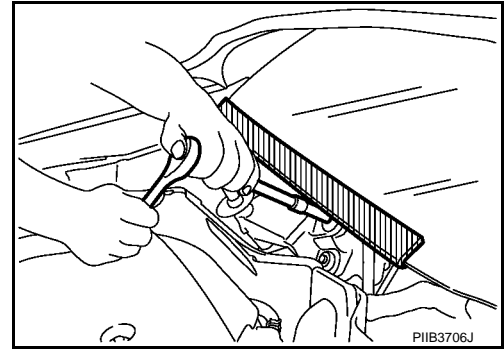
< PRECAUTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:000000001555416

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



Précautions relatives à l'entretien du phare au xénon

INFOID:000000001583157

ATTENTION:

Se conformer aux avertissements suivants afin d'éviter tout accident grave.

- Débrancher le câble négatif de la batterie ou le fusible d'alimentation avant d'installer, déposer ou toucher le phare au xénon (ampoule incluse). Le phare au xénon contient des pièces générant du courant à haute tension.
- Ne jamais travailler avec des mains mouillées.
- Vérifier le fonctionnement du phare au xénon après l'avoir monté sur le véhicule. Ne jamais allumer le phare sous d'autres conditions. Brancher l'alimentation au connecteur latéral du véhicule. (Allumer le phare en dehors du boîtier de la lampe pourrait causer des incendies ou des troubles visuels.)
- Ne jamais toucher le verre de l'ampoule immédiatement après l'avoir éteint. Il est très chaud.

PRECAUTION:

Se conformer aux éléments de prudence suivants afin d'éviter toute erreur et dysfonctionnement.

- Installer l'ampoule au xénon en toute sécurité. (Une installation insuffisante de douille d'ampoule pourrait faire fondre l'ampoule, le connecteur, le boîtier, etc, par fuite de haute-tension ou par effet couronne.)
- Ne jamais effectuer une vérification du circuit HID avec un testeur.
- Ne jamais toucher au verre de l'ampoule au xénon avec les mains. Ne jamais y mettre de l'huile ou de la graisse.
- Se débarrasser de l'ampoule au xénon usagée après l'avoir emballée dans du vinyle épais sans l'avoir brisée.
- Ne jamais essuyer la saleté ou une contamination à l'aide d'un solvant organique (diluant, essence, etc.).

Système de diagnostic de bord (diagnostic de bord) du moteur et du convertisseur

INFOID:000000001310044

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

PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode de débranchement, se reporter à [PG-120, "Description"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible de provoquer l'allum-

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

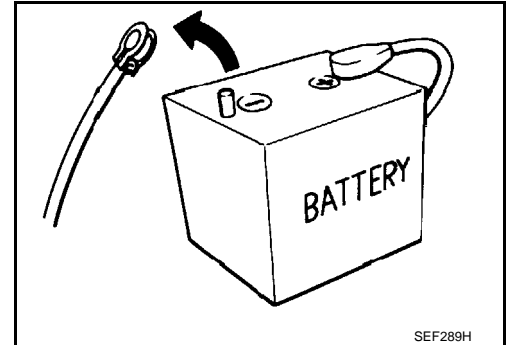
age du témoin de défaut en raison d'un dysfonctionnement du système de commande EVAP, du système d'injection du carburant, etc.

- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

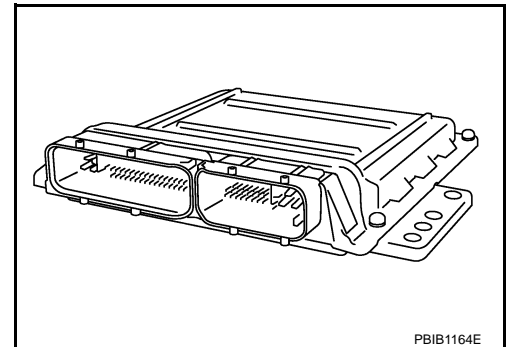
Précautions générales

INFOID:000000001310045

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.



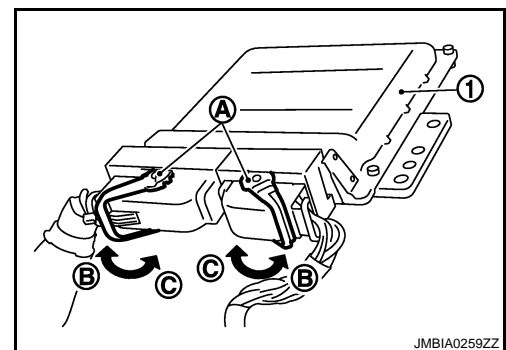
- Ne pas démonter l'ECM.
- Si un câble de batterie est déconnecté, la mémoire va revenir à la valeur de l'ECM. L'ECM entame maintenant sa vérification automatique à sa valeur initiale. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque la borne est déconnectée. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.
- Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic de dépollution suivant seront perdues au bout de 24 heures.



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

- Lors du raccordement du connecteur de faisceau de l'ECM (A), le fixer (B) solidement à l'aide d'un levier et le tendre au maximum comme illustré.

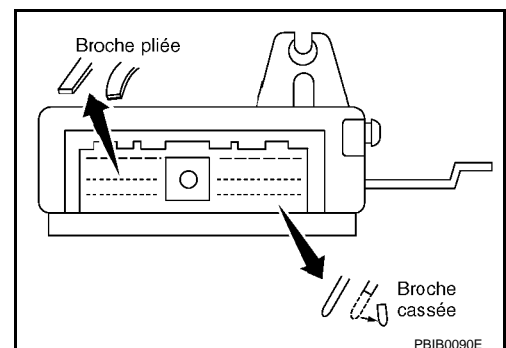
- 1. ECM
- B. Desserrer
- C. Serrer



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



PRECAUTIONS

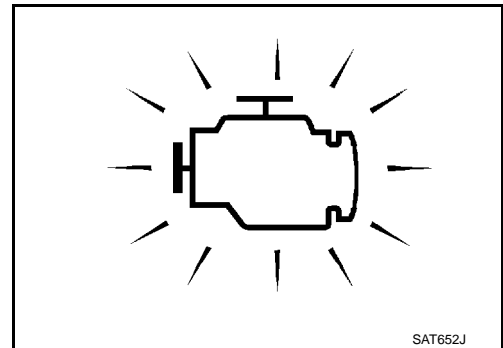
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

< PRECAUTION >

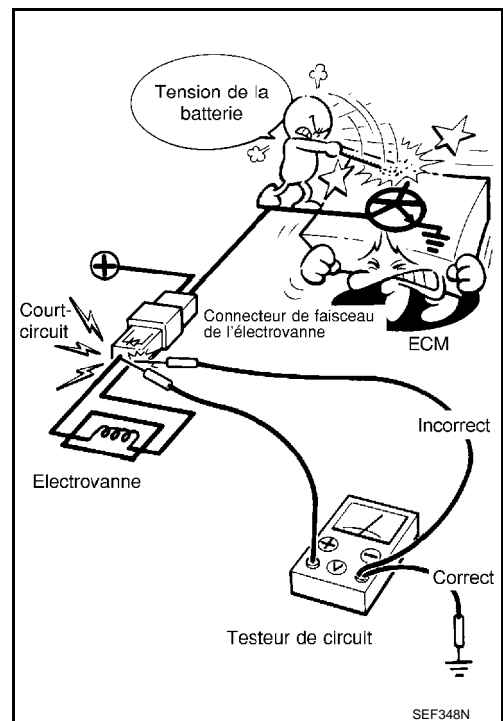
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [ECQ-336](#), "[Valeur de référence](#)".
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la **PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC** ou la **Vérification de fonctionnement des composants**. 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 de fonctionnement des composants doit 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 actionner la pompe à carburant de carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.

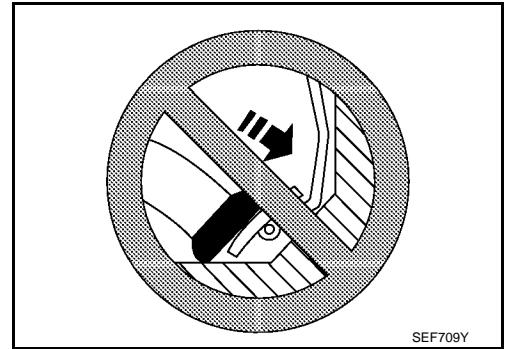
A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

PRECAUTIONS

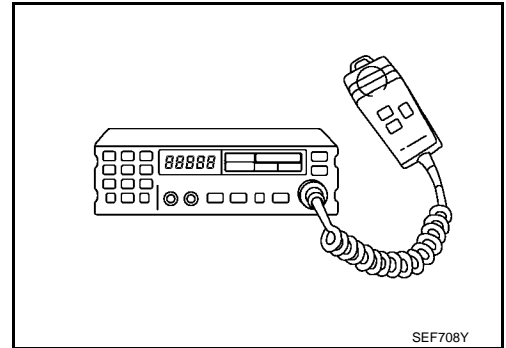
< PRECAUTION >

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

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



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à 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.
- Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.



PREPARATION

PREPARATION

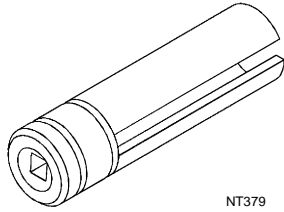
Outillage spécial

INFOID:000000001310046

ECQ

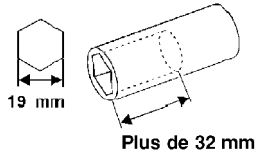
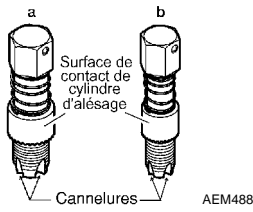
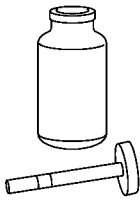
NOTE:

Les formes réelles des outils Kent-Moore peuvent différer de celles des outils spéciaux représentés ici.

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>NT379</p> </div>	Serrer ou desserrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm

Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001310047

Nom de l'outil	Description
Clé à douille <div style="text-align: center;">  <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p> </div>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène <div style="text-align: center;">  <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p> </div>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircon b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant, par ex. : (Permatex™ 133AR ou équivalent conforme aux spécifications) <div style="text-align: center;">  <p>S-NT779</p> </div>	Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.

REPARATION SUR VEHICULE

PRESSION DE CARBURANT

Inspection

INFOID:000000001310048

RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT

☐ Avec CONSULT-III

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

☒ Avec CONSULT-III

1. Déposer le fusible de pompe à carburant situé dans le IPDM E/R.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.

CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

PRECAUTION:

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

NOTE:

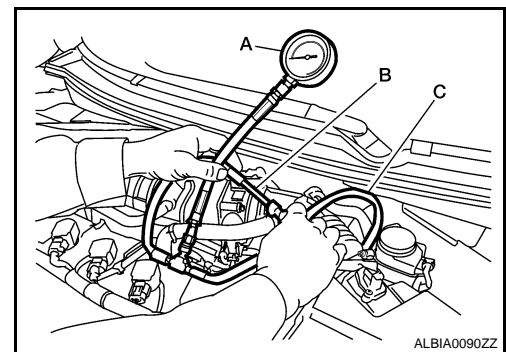
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les modèles T31 ne disposent pas d'un système de retour de carburant.
- Utiliser le kit de manomètre à carburant pour contrôler la pression du carburant.

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro.
2. Brancher l'adaptateur de tuyau à carburant (B) au connecteur rapide.

A : Manomètre à carburant

C : Flexible d'alimentation de carburant

3. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
4. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
5. Lire la valeur indiquée par le manomètre.



ALBIA0090ZZ

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

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués. S'ils sont en bon état, remplacer "le filtre à carburant et l'ensemble de pompe à carburant."
Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

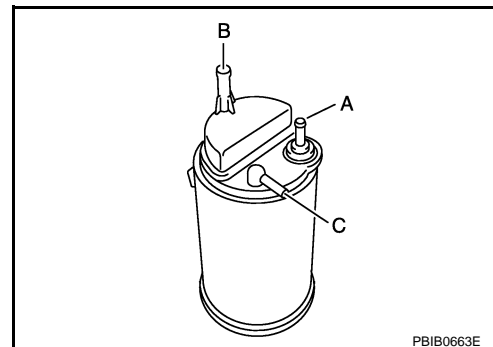
[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

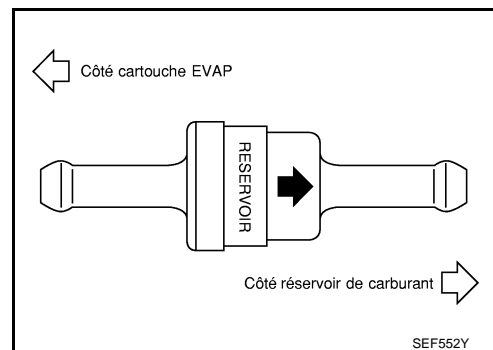
Inspection

INFOID:000000001315643

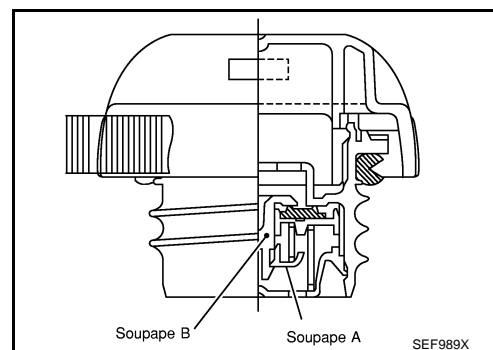
1. Inspecter visuellement les conduites du système de commande EVAP afin d'y détecter la présence de fixations incorrectes, détériorations, connexions desserrées, grippages, etc.
2. Vérifier la cartouche EVAP comme suit :
 - a. Boucher l'orifice (B). Souffler oralement de l'air via l'orifice (A). Vérifier que l'air circule librement via l'orifice (C).
 - b. Obstruer l'orifice (A). Souffler oralement de l'air via l'orifice (B). Vérifier que l'air circule librement via l'orifice (C).



3. Vérifier l'absence de fissures, détériorations, connexions desserrées, etc., au niveau du clapet de refoulement de carburant.
4. Vérifier le clapet de refoulement de carburant comme suit :
 - a. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant. Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
 - b. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP. Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
 - c. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



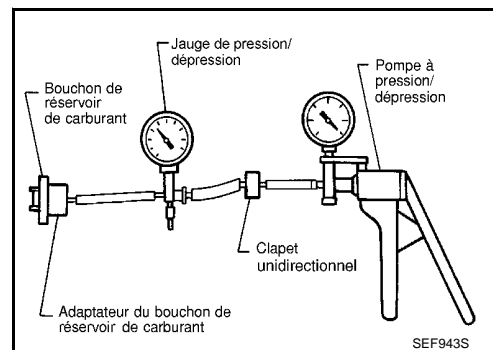
5. Vérifier la présence d'obstructions, adhérences, etc., au niveau de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant.
 - a. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.



- b. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression : 15,3 - 20,0 kPa (0,153 - 0,200 bar, 0,156 - 0,204 kg/cm²)
Dépression : -6,0 à -3,4 kPa (-0,06 bar à -0,034bar, -0,061 à -0,035 kg/cm²)

- c. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[QR25DE (AVEC EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Régime de ralenti

INFOID:000000001312078

Transmission	Condition	Caractéristiques
CVT	A vide* (position P ou N)	650 ± 50 tr/mn
T/M	A vide * (au point mort)	650 ± 50 tr/mn

* : Dans les conditions suivantes

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : OFF (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Calage de l'allumage

INFOID:000000001312079

Transmission	Condition	Caractéristiques
CVT	A vide* (en position P ou N)	9,75 ± 5° BTDC
T/M	A vide * (au point mort)	9,75 ± 5° BTDC

* : Dans les conditions suivantes

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : OFF (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Valeur de charge calculée

INFOID:000000001312080

Condition	Caractéristiques (à l'aide de CONSULT-III ou du GST)
Au ralenti	10 – 35 %
A 2 500 tr/mn	10 – 35 %

Débitmètre d'air

INFOID:000000001312081

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11 – 14 V)
Tension de sortie au ralenti	0,8 – 1,2 V*
Débit d'air (à l'aide de CONSULT-III ou du GST)	1,0 – 4,0 g·m/s au ralenti* 2,0 – 10,0 g·m/s à 2 500 tr/mn*

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.

PROCEDURE D'INSPECTION

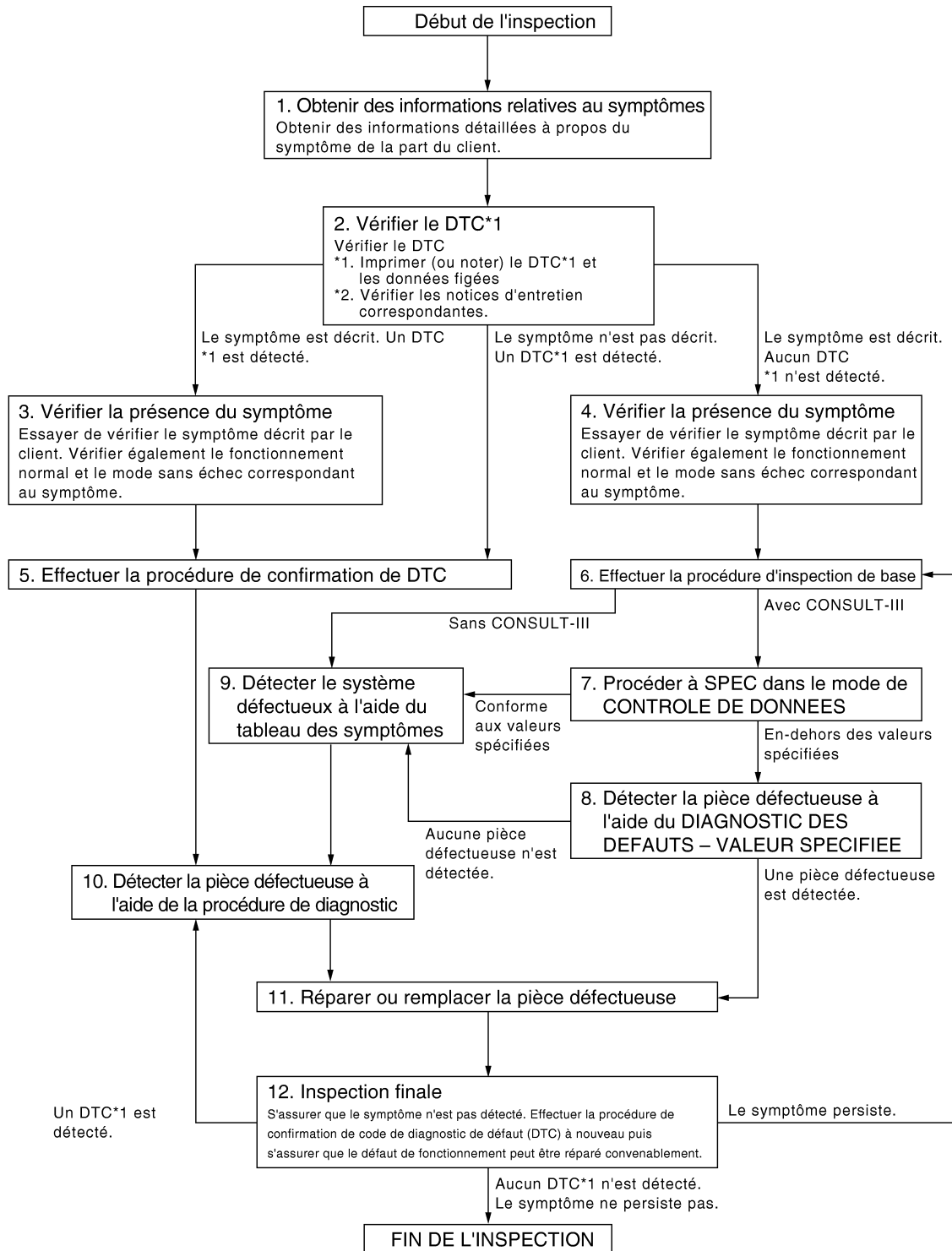
PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

Procédure de travail

INFOID:000000001528044

ECQ

ORDRE GENERAL



*1 : Inclut le DTC de 1er parcours.

*2 : Inclut les données figées de 1er parcours.

JMBIA0078GB

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

1. OBTENIR DES INFORMATIONS RELATIVES AU SYMPTOME

Obtenir les informations détaillées de la part du client en ce qui concerne le symptôme (conditions de conduite et conditions environnantes lors de l'incident/du défaut de fonctionnement) à l'aide de la "Fiche de diagnostic". (se reporter à [ECQ-388, "Fiche de diagnostic"](#).)

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE DTC

1. Vérifier le DTC.
2. Procéder à la procédure suivante si un DTC apparaît.
 - Enregistrer le DTC et les données figées. (Les imprimer à l'aide de CONSULT-III.)
 - Effacer le DTC. (se reporter à [ECQ-456, "Description du diagnostic"](#).)
 - Chercher le lien entre la cause détectée par le DTC et le symptôme décrit par le client. (Le tableau des caractéristiques des symptômes est utile. Se reporter à [ECQ-677, "Tableau des symptômes"](#).)
3. Vérifier les notices d'entretien correspondantes.

Un symptôme est-il décrit et un DTC est-il détecté ?

Le symptôme est décrit, le DTC est détecté >> PASSER A L'ETAPE 3.

Le symptôme est décrit, le DTC n'est pas détecté >> PASSER A L'ETAPE 4.

Le symptôme n'est pas décrit, le DTC est détecté >> PASSER A L'ETAPE 5.

3. CONFIRMER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

Examiner également le fonctionnement normal et le mode sans échec en relation avec le symptôme. Se reporter à [ECQ-683, "Description"](#) et [ECQ-671, "Mode sans échec"](#).

La fiche de diagnostic est utile pour la vérification de l'incident.

Vérifier le lien entre le symptôme et la condition au moment de la détection du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 5.

4. CONFIRMER LE SYMPTOME

Essayer de vérifier le symptôme décrit par le client (sauf l'activation du témoin de défaut).

Examiner également le fonctionnement normal et le mode sans échec en relation avec le symptôme. Se reporter à [ECQ-683, "Description"](#) et [ECQ-671, "Mode sans échec"](#).

La fiche de diagnostic est utile pour la vérification de l'incident.

Vérifier le lien entre le symptôme et la condition au moment de la détection du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 6.

5. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC pour le DTC, puis s'assurer que le DTC est à nouveau détecté.

Si deux DTC ou plus sont détectés, se reporter à [ECQ-673, "Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic"](#) et déterminer l'ordre du diagnostic de défauts.

NOTE:

- Les données figées sont utiles si le DTC n'est pas détecté.
- Effectuer la vérification de fonctionnement des composants si la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC n'est pas comprise dans le manuel de réparation. Cette procédure simplifiée de vérification est une alternative efficace, bien que le DTC ne puisse pas être détecté lors de cette vérification. Si le résultat de la vérification de fonctionnement des composants n'est pas satisfaisant, il est identique au résultat de la détection de DTC par la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Vérifier conformément à [ECQ-674, "Index des DTC"](#).

6. PROCEDER A L'INSPECTION DE BASE

Effectuer [ECQ-389, "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).

CONSULT-III est-il à disposition ?

PROCEDURES DE DIAGNOSTIC ET DE REPARATION

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

7. APPLIQUER LE CONTROLE DE DONNEES (SPEC)

Avec CONSULT-III

S'assurer que "DEBITMETRE-R1", "PLAN CAR BASE" et "ALPHA A/CARB-R1" sont conformes à la valeur spécifiée en mode "SPEC" de "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III. Se reporter à [ECQ-470. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE PAR LE DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Détecter la pièce défectueuse à l'aide de la [ECQ-471. "Procédure de diagnostic"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTION DU SYSTEME DEFECTUEUX EN UTILISANT LE TABLEAU DES SYMPTOMES

Détecter le système défectueux à l'aide du [ECQ-677. "Tableau des symptômes"](#), sur la base du symptôme confirmé lors de l'étape 4, puis déterminer l'ordre de diagnostic des défauts en fonction des causes possibles et du symptôme.

>> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE EN FONCTION DE LA PROCEDURE DE DIAGNOSTIC

Vérifier en fonction de la procédure de diagnostic du système.

NOTE:

La procédure de diagnostic décrite dans la section EC est basée sur la vérification d'un circuit ouvert. Une brève inspection du circuit est également nécessaire pour le contrôle du circuit dans la procédure de diagnostic. Pour plus de détails, se reporter à [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Une pièce défectueuse est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> Vérifier les données d'entrée à partir des capteurs correspondants ou vérifier la tension des bornes de l'ECM correspondantes à l'aide de CONSULT-III. Se reporter à [ECQ-648. "Valeur de référence"](#).

11. REPARATION OU REMPLACEMENT DE LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Réparer ou remplacer la pièce défectueuse.
2. Rebrancher à nouveau les pièces ou les connecteurs débranchés lors de la procédure de diagnostic après la réparation et le remplacement.
3. Vérifier le DTC. Si un DTC s'affiche, l'effacer. Se reporter à [ECQ-456. "Description du diagnostic"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFICATION FINALE

Lorsque le DTC a été détecté lors de l'étape 2, effectuer à nouveau la PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC ou la vérification de fonctionnement des composants, puis s'assurer que le défaut de fonctionnement a été réparé correctement.

Lorsque le symptôme a été décrit par le client, se reporter au symptôme confirmé lors de l'étape 3 ou 4, puis s'assurer que le symptôme n'est pas détecté.

Le DTC est-il détecté et le symptôme reste-t-il ?

- OUI-1 >> Le DTC est détecté : PASSER A L'ETAPE 10.
OUI-2 >> Le symptôme est toujours présent : PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Avant de restituer le véhicule au client, ne pas oublier d'effacer les DTC non nécessaires dans l'ECM et le TCM (module de commande de transmission). (se reporter à [ECQ-456. "Description du diagnostic"](#).)

VERIFICATION ET REGLAGE

PROCEDURE D'INSPECTION

PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales

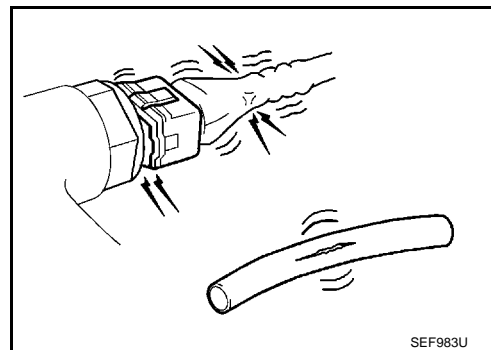
INFOID:000000001528046

A

ECQ

1. DEBUT DE L'INSPECTION

1. Vérifier dans les bulletins d'entretien toute réparation récente qui pourrait indiquer un défaut lié, ou toute opération de maintenance devant être effectuée.
2. Ouvrir le capot et vérifier :
 - Que les connecteurs de faisceau ne sont pas mal branchés
 - Que les faisceaux de câblage sont correctement branchés, qu'ils ne sont pas pincés ou coupés
 - Que les flexibles de dépression ne sont pas fissurés, ne présentent pas de défauts et qu'ils sont correctement branchés
 - Que les flexibles et conduits sont bien étanches
 - Que le filtre à air n'est pas bouché
 - Joint plat
3. Confirmer l'absence d'application d'une charge électrique ou mécanique.
 - La commande des phares est sur OFF.
 - Commande de climatisation désactivée
 - L'interrupteur de désembuage de la lunette arrière est sur ARRET.
 - Le volant est dans la position droit devant, etc.
4. Démarrer le moteur et le laisser chauffer jusqu'à ce que le témoin de température du liquide de refroidissement moteur soit au milieu du cadran de la jauge.
S'assurer que le régime moteur reste inférieur à 1 000 tr/mn.



C

D

E

F

G

H

I

J

K

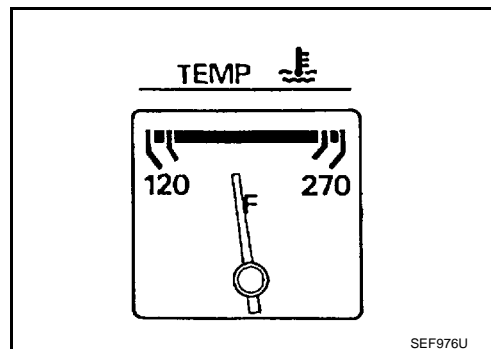
L

M

N

O

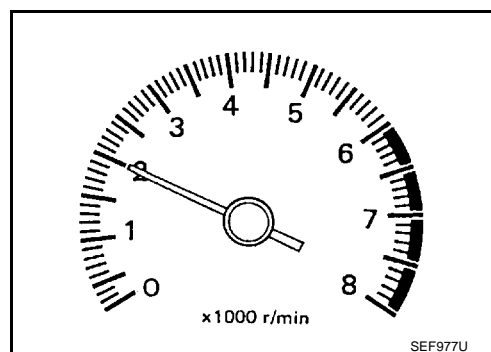
P



5. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.
6. S'assurer qu'aucun DTC n'est affiché avec CONSULT-III ou l'ECM [mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic)].

Le DTC est-il détecté ?

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



2. REPARER OU REMPLACER

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

>> PASSER A L'ETAPE 3

3. VERIFIER LE REGIME CIBLE DE RALENTI

1. Faire tourner le moteur à environ 2 000 tr/mn à vide pendant environ 2 minutes.

VERIFICATION ET REGLAGE

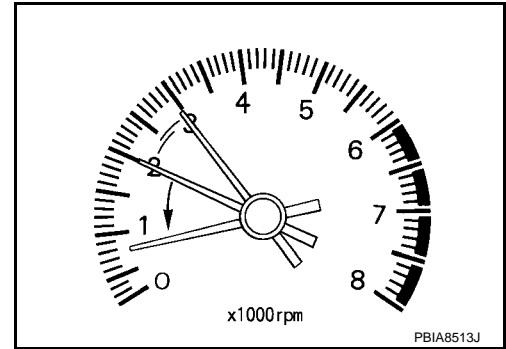
< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Emballer le moteur (2 000 à 3 000 tr/mn) deux ou trois fois à vide, puis faire fonctionner le moteur au ralenti pendant une minute.
- Vérifier le régime de ralenti.
Pour la procédure, se reporter à [ECQ-393, "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).
Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-692, "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.



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

- Arrêter le moteur.
- Effectuer [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 5.

5.EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 6.

6.VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Vérifier le régime de ralenti.
Pour la procédure, se reporter à "REGIME DE RALENTI" [ECQ-393, "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).
Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-692, "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier les points suivants.

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [ECQ-544, "Logique de DTC"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [ECQ-540, "Logique de DTC"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Réparer ou remplacer. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

8.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

- Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (L'ECM peut être à l'origine d'un incident, mais cela se produit rarement.)
- Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

9.VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

- Faire tourner le moteur au ralenti.

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-393. "CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-692. "Calage de l'allumage"](#).

1 : Indicateur de calage

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

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

1. Arrêter le moteur.

2. Effectuer [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 11.

11. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Effectuer [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER A NOUVEAU LE REGIME CIBLE DE RALENTI

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.

2. Vérifier le régime de ralenti.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-393. "REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-692. "Régime de ralenti"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

13. VERIFIER A NOUVEAU LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

1. Faire tourner le moteur au ralenti.

2. Vérifier le calage d'allumage à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Pour la procédure, se reporter à [ECQ-393. "CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales"](#).

Pour les spécifications, se reporter à [ECQ-692. "Calage de l'allumage"](#).

1 : Indicateur de calage

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-206. "Dépose et repose"](#).

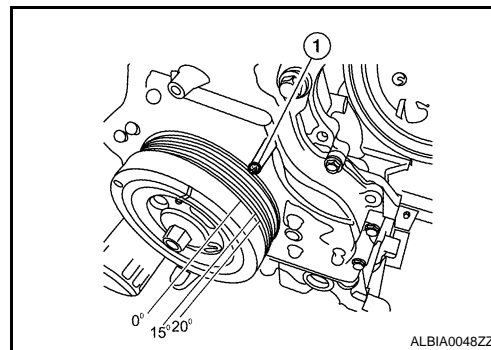
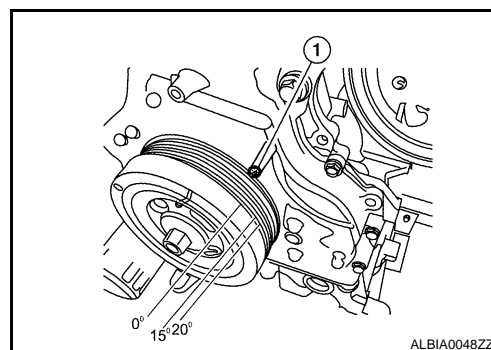
Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Réparer la chaîne de distribution. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.



VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le circuit. Se reporter à [ECQ-544, "Logique de DTC"](#).
- Vérifier le capteur de position de vilebrequin (POS) et le circuit. Se reporter à [ECQ-540, "Logique de DTC"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.

Non >> Réparer ou remplacer. Puis PASSER A L'ETAPE 4.

16. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ECM

1. Vérifier le fonctionnement de l'ECM en le remplaçant par un autre ECM dont le bon fonctionnement ne fait pas de doute. (L'ECM peut être à l'origine d'un incident, mais cela se produit rarement.)
2. Initialiser le système NATS et enregistrer tous les codes de clés de contact NATS. Se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 4.

17. FIN DE L'INSPECTION

Lors du remplacement de l'ECM pendant la procédure d'INSPECTION DE BASE, se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Description

INFOID:000000001528047

Lors du remplacement de l'ECM, la procédure doit être appliquée.

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528048

1. INITIALISER LE SYSTEME NATS ET ENREGISTRER TOUS LES CODES DE CLES NATS.

Se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

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

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

REGIME DE RALENTI

REGIME DE RALENTI : Description

INFOID:000000001528049

Cette description se réfère à comment vérifier le régime de ralenti. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "VERIFICATION DE BASE".

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

REGIME DE RALENTI : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528050

1. VERIFIER LE REGIME DE RALENTI

Avec CONSULT-III

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

Sans CONSULT-III

Vérifier le régime de ralenti en reposant le collier de compte-tours à impulsions sur un câble à haute tension approprié installé entre la bobine d'allumage n° 4 et la bougie d'allumage n° 4.

>> FIN DE L'INSPECTION

CALAGE ALLUM

CALAGE ALLUM : Description

INFOID:000000001528051

Cette description se réfère à la vérification du calage d'allumage. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "VERIFICATION DE BASE".

CALAGE ALLUM : Conditions de réparation spéciales


INFOID:000000001528052

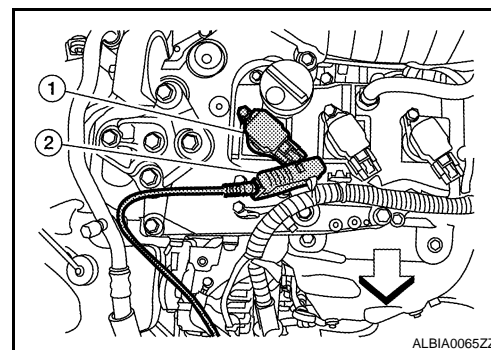
1. VERIFIER LE CALAGE DE L'ALLUMAGE

Avec CONSULT-III

1. Attacher la lampe stroboscopique aux câbles de la bobine d'allumage n° 1 (1), comme indiqué.

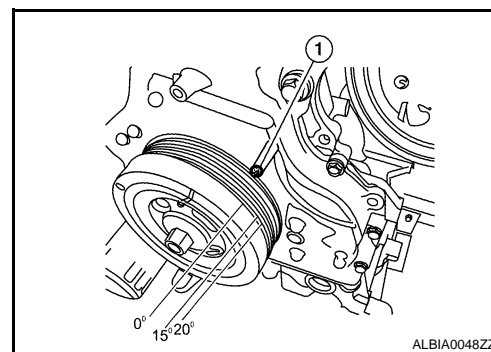
2 : Lampe stroboscopique

 : Avant du véhicule



2. Sélectionner "HLD CALAGE ALLUM CIBLE" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL".
3. Appuyer sur "DEPART".
4. Vérifier le calage de l'allumage.

1 : Indicateur de calage



Sans CONSULT-III

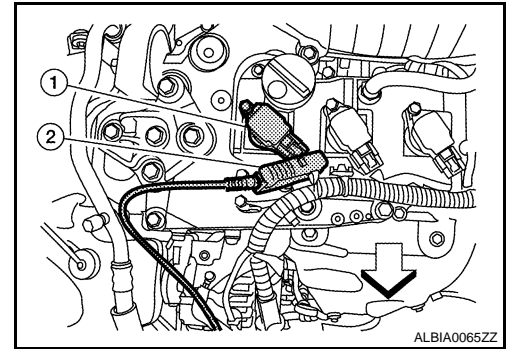
VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Attacher la lampe stroboscopique aux câbles de la bobine d'allumage n° 1 (1), comme indiqué.

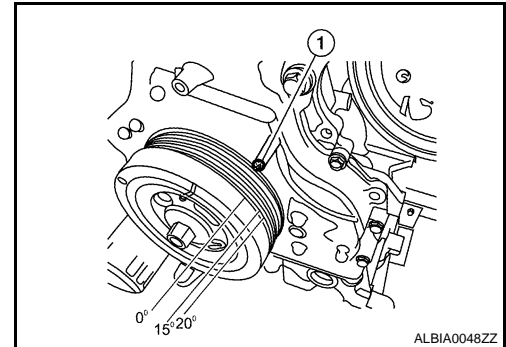
- 2 : Lampe stroboscopique
← : Avant du véhicule



2. Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (maintien du calage de l'allumage). Se reporter à [ECQ-83](#), "[Description du diagnostic](#)".
3. Vérifier le calage de l'allumage.

- 1 : Indicateur de calage

>> FIN DE L'INSPECTION



INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Description

INFOID:000000001528055

L'initialisation de la position relâchée de la pédale d'accélérateur est une fonction de l'ECM destinée à initialiser la position complètement relâchée de la pédale d'accélérateur en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de pédale d'accélérateur. Cette opération doit être exécutée chaque fois que le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur ou de l'ECM est déconnecté.

INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528056

1. DEPART

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

>> FIN

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Description

INFOID:000000001528057

Initialisation de la position fermée du papillon est une fonction de l'ECM destinée à initialiser la position complètement fermée du papillon en contrôlant le signal de sortie du capteur de position de papillon. Cette opération doit être effectuée chaque fois que l'actionneur de commande de papillon électrique ou l'ECM est remplacé.

INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de répara-

tion spéciales

INFOID:000000001528058

1. PRECONDITIONNEMENT

S'assurer que toutes les conditions suivantes sont remplies. L'opération est annulée dès lors que l'une des conditions suivantes est manquante.

NOTE:

Si la soupape de papillon ne fonctionne pas correctement (par ex. lorsque le logement de la soupape est gelé), l'initialisation peut échouer.

- Vitesse du véhicule : 0 km/h
- Pédale d'accélérateur : complètement relâchée
- Tension de la batterie : Plus de 10V (contact d'allumage sur ON et moteur arrêté)
- Température du liquide de refroidissement moteur : -20 - 100°C
- Température de l'air d'admission : Plus de -20°C

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner "INITIAL POSIT RALENTI" dans le mode "SUPPORT DE TRAVAIL".
3. Appuyer sur "DEPART" et attendre au moins 10 secondes.
4. S'assurer que "TERMINE" s'affiche sur l'écran de CONSULT-III.

Sans CONSULT-III

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

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DTC

1. Tourner le contact d'allumage et attendre au moins 10 secondes.
2. Vérifier le DTC.

Les DTC P1299 ou P2109 sont-ils détectés ?

OUI-1 >> DTC P1299 : Se reporter à [ECQ-568. "Description"](#)

OUI-2 >> DTC P2109 : Se reporter à [ECQ-605. "Description"](#)

>> FIN.

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Description

INFOID:000000001528061

Cette description se réfère à la procédure d'effacement de la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange. Pour la procédure actuelle, suivre les instructions de la section "Procédure de diagnostic".

EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528062

1. DEPART

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner "COM AUTO INSTRUCT" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Effacer la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange en appuyant sur "EFFAC".

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air, moteur au ralenti.

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

VERIFICATION ET REGLAGE

< PROCEDURE D'INSPECTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

4. Arrêter le moteur et rebrancher le débitmètre d'air
5. Vérifier que le DTC P0102 est affiché.
6. Effacer la mémoire du DTC. Se reporter à [ECQ-674. "Index des DTC"](#),
7. S'assurer que le DTC P0000 est affiché.

>> FIN

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

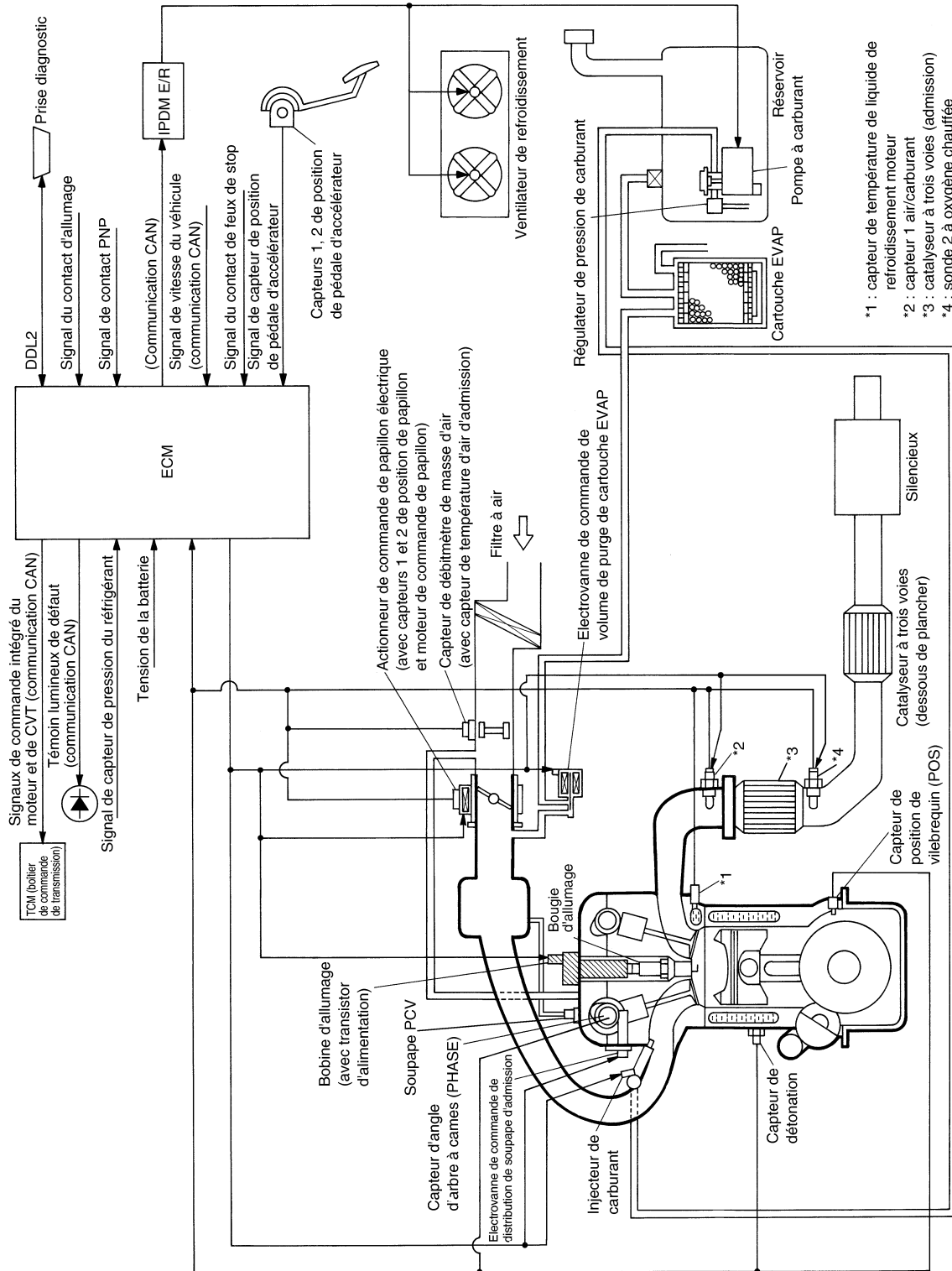
DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Schéma du système

INFOID:000000001528063

ECQ



JMBIA0501GB

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

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

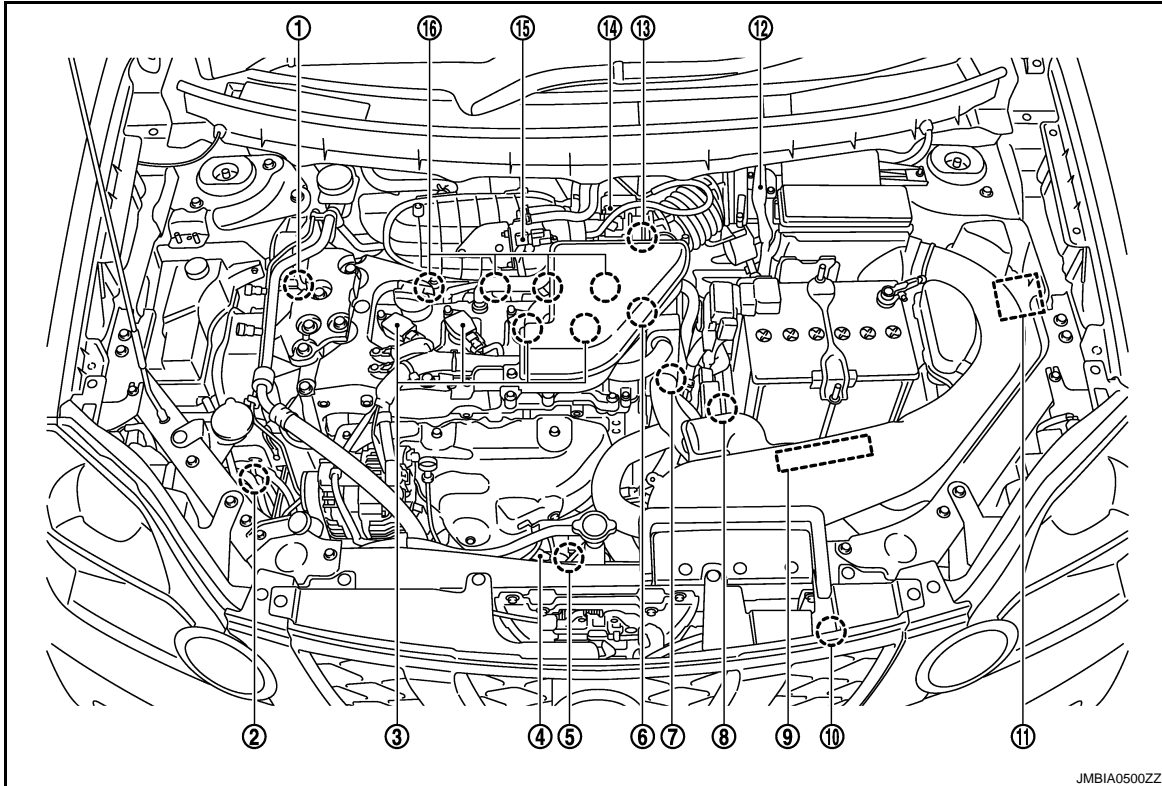
Description du système

INFOID:000000001528064

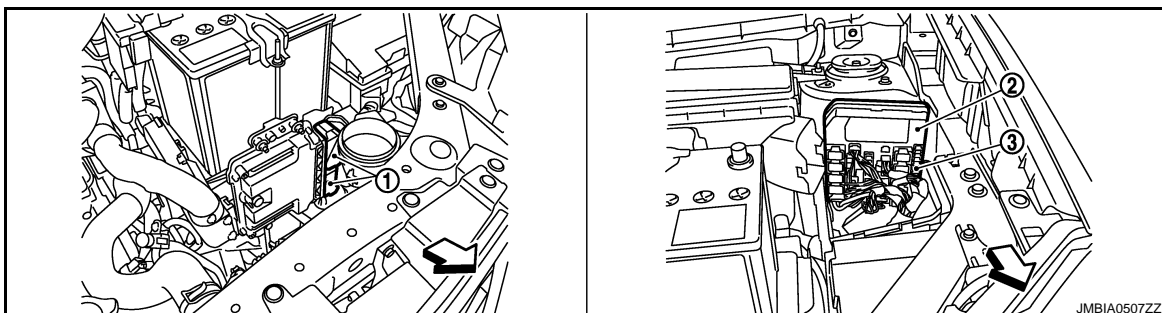
L'ECM effectue diverses commandes telles que la commande d'injection de carburant et la commande d'avance à l'injection de carburant.

Emplacement des composants

INFOID:000000001528066



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

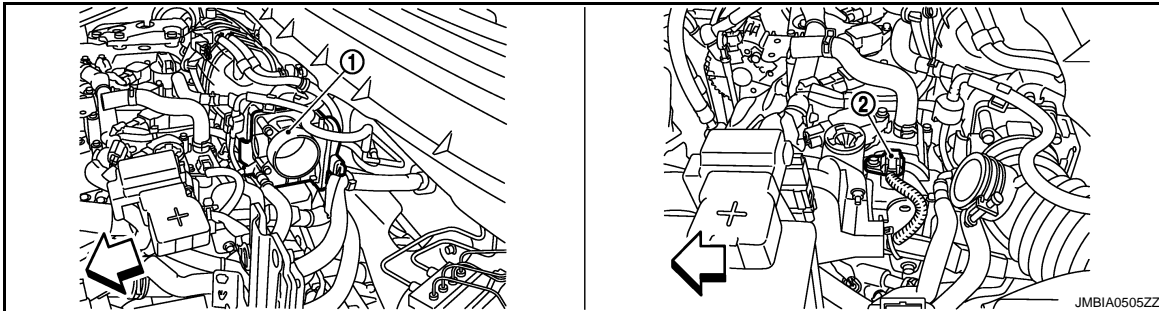
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. ECM

2. IPDM E/R

3. Fusible de pompe à carburant (15A)

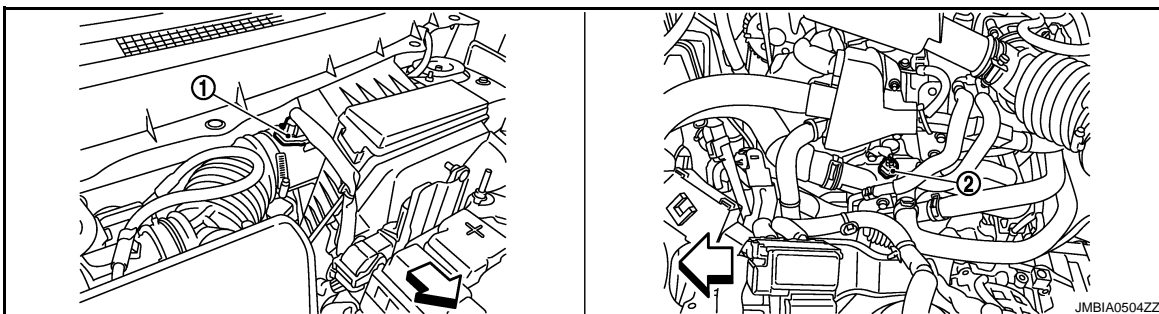
↶ : Avant du véhicule



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

2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

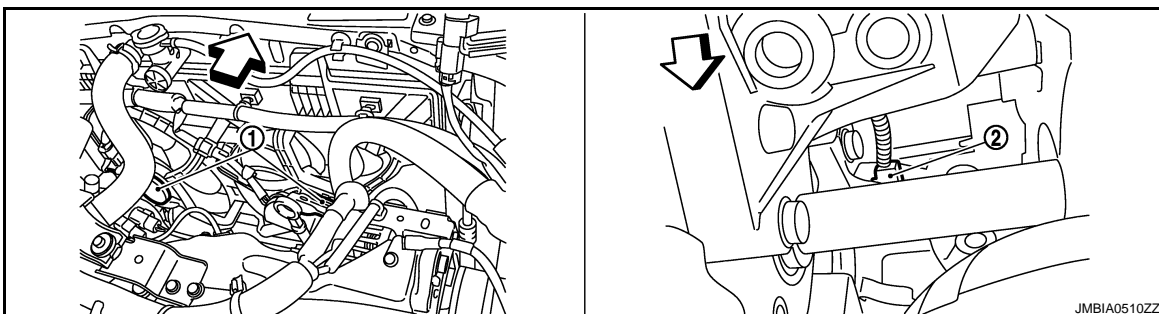
↶ : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)

2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement

2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

↶ : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

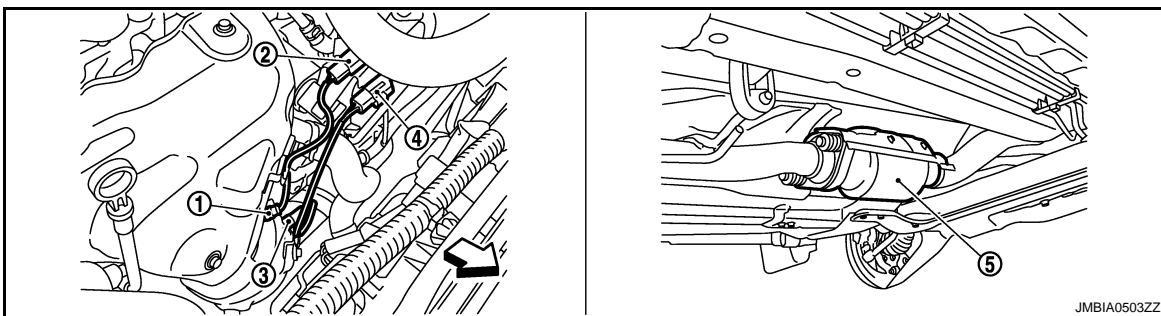
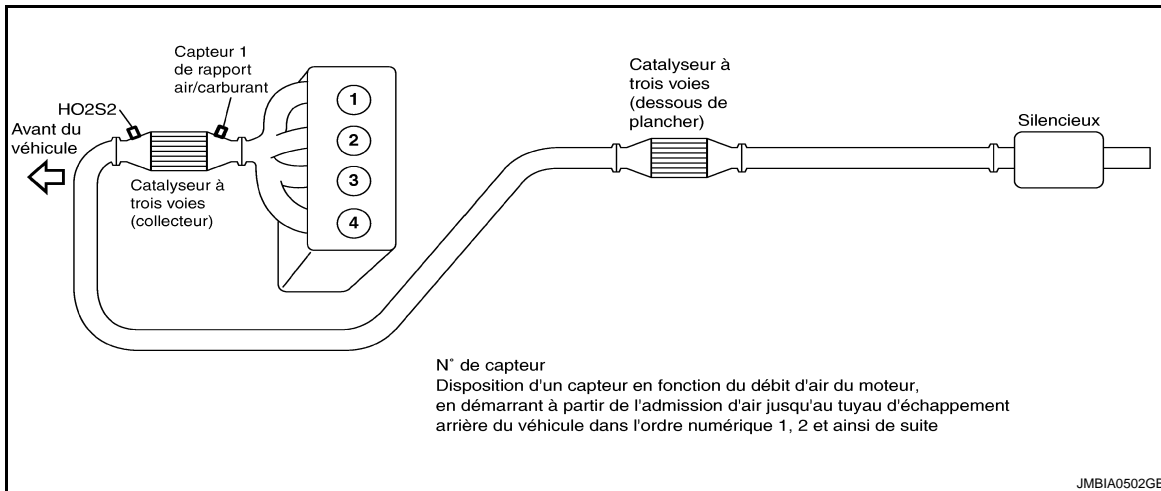
O

P

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

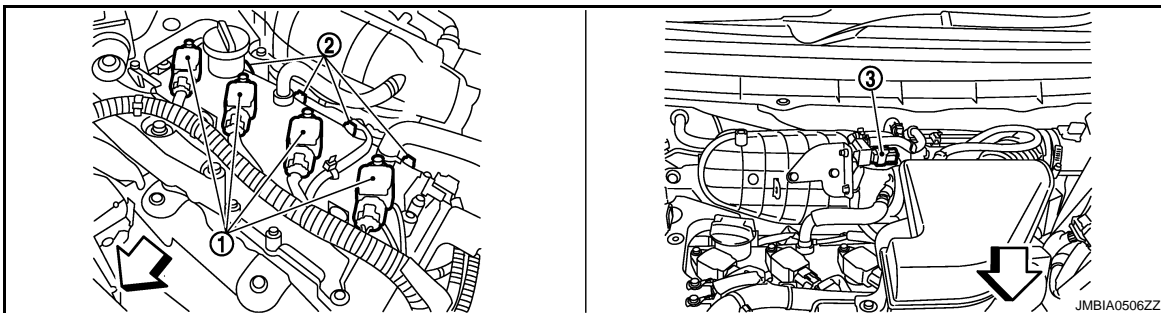
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



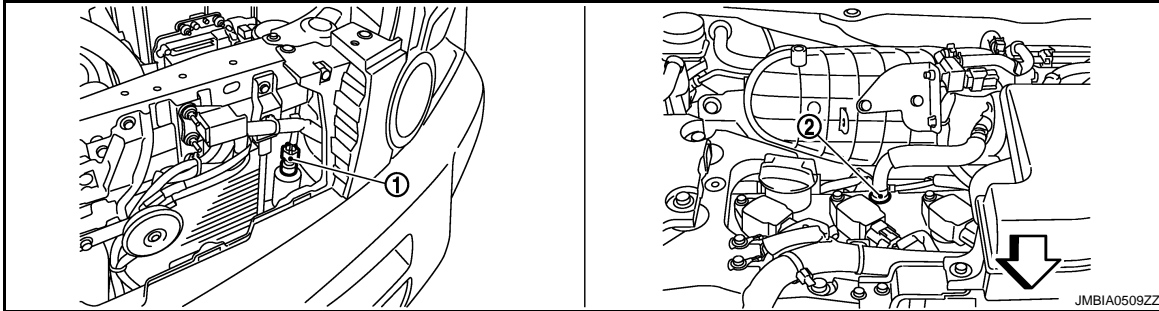
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

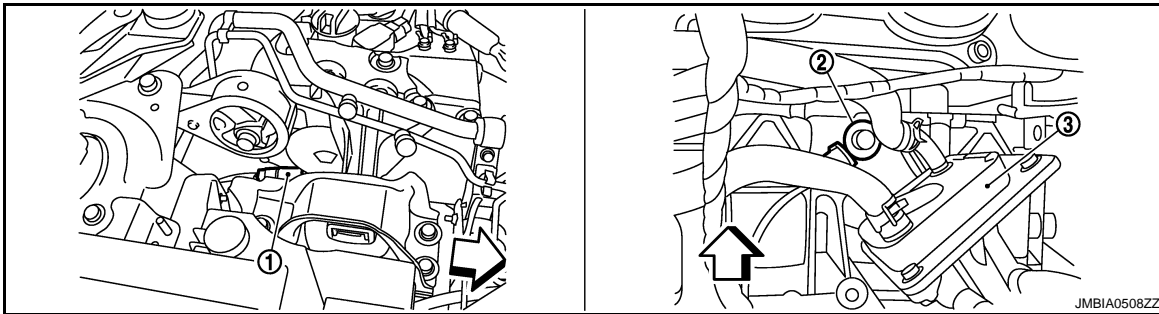
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



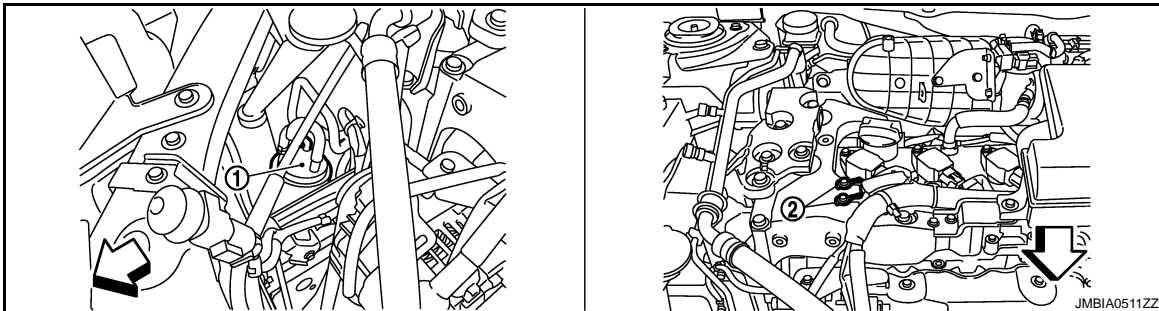
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



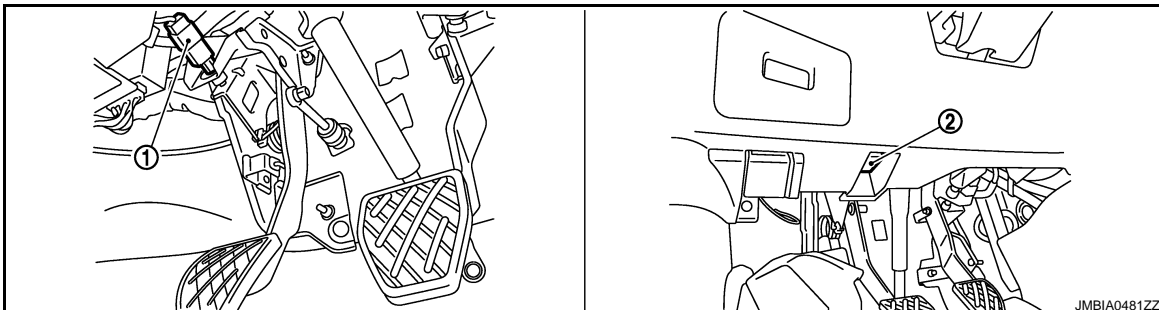
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule



1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

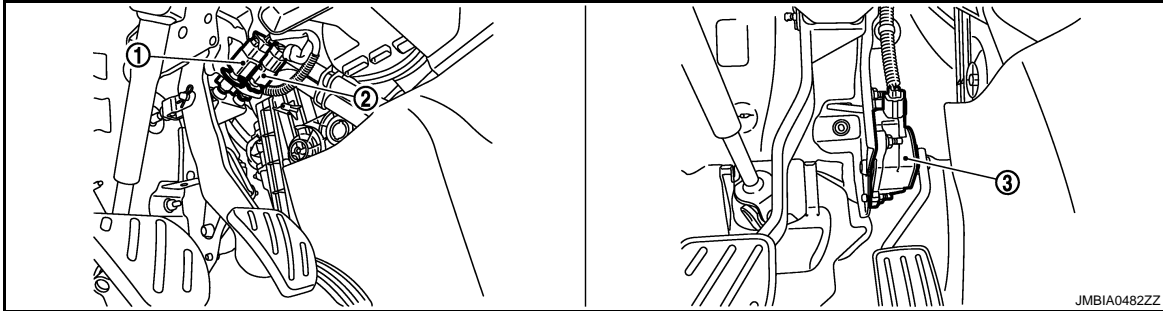
O

P

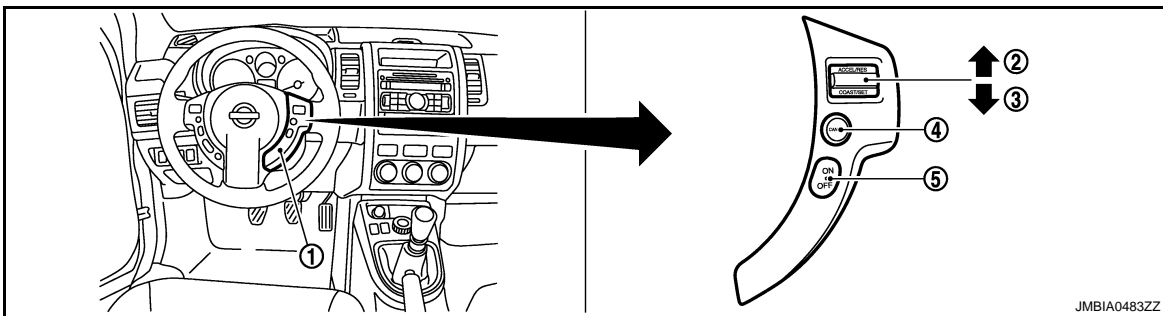
SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

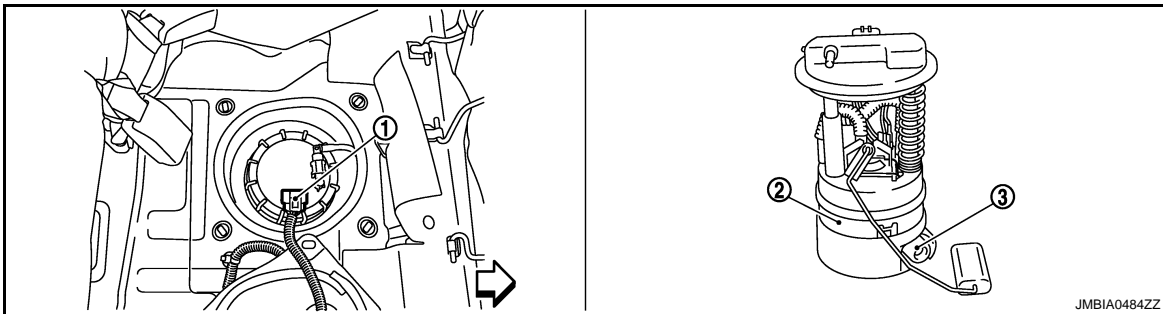
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↶ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528067

Composant	Référence
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-516. "Description"
Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-487. "Description"
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-609. "Description"
Contact de frein ASCD	ECQ-580. "Description"
Commande ASCD au volant	ECQ-577. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule ASCD	ECQ-588. "Description"

SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540. "Description"
Moteur de ventilateur de refroidissement	ECQ-434. "Description du système"
Actionneur de commande de papillon électrique	ECQ-607. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507. "Description"
Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	ECQ-549. "Description"
Injecteur de carburant	ECQ-531. "Description"
Pompe à carburant	ECQ-639. "Description"
Sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-526. "Description"
Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-490. "Description"
Signal d'allumage	ECQ-571. "Description"
Capteur de température d'air d'admission	ECQ-504. "Description"
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	ECQ-450. "Description du système"
Capteur de détonation	ECQ-538. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-494. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-590. "Description"
Soupape PCV	ECQ-644. "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-645. "Description"
Contact de feu de stop	ECQ-596. "Description"
Moteur de commande de papillon	ECQ-510. "Description"
Relais de moteur de commande de papillon	ECQ-599. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-510. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-552. "Description"

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

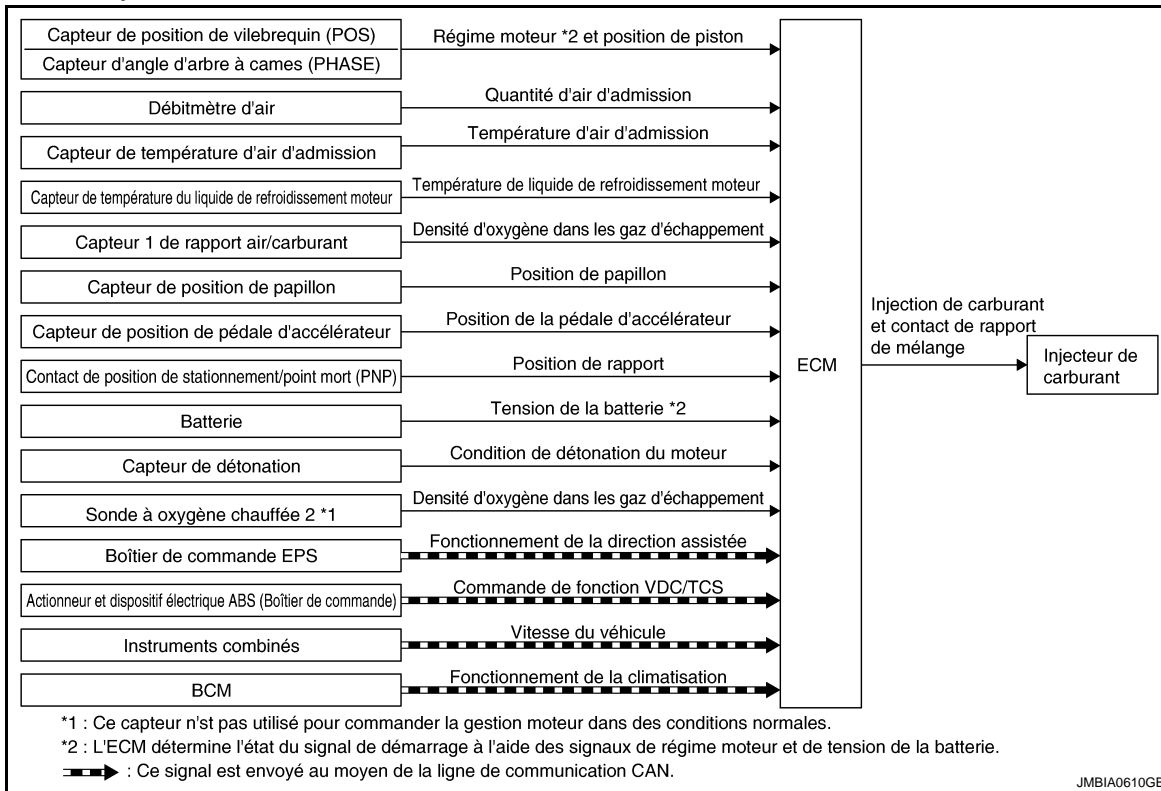
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

Schéma du système

INFOID:000000001528068



Description du système

INFOID:000000001528069

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur*3	Injection de carburant & commande de richesse de mélange	Injecteur de carburant
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température d'air d'admission	Capteur de température d'air d'admission		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Batterie	Tension de la batterie*3		
Capteur de détonation	Condition de détonation du moteur		
Boîtier de commande EPS*2	Fonctionnement de la direction assistée		
Sonde à oxygène chauffée 2*1	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement		
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)*2	Commande de fonctionnement ABS		
BCM*2	Fonctionnement de la climatisation		
Instruments combinés*2	Vitesse du véhicule		

*1 : Ce capteur ne sert pas à la gestion moteur dans des conditions normales.

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

COMPENSATION DES VARIATIONS DES VALEURS D'INJECTION DE CARBURANT

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

<augmentation de quantité de carburant>

- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage
- Pendant l'accélération
- Lorsque le moteur est chaud
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse

<Diminution de la quantité de carburant>

- Pendant la décélération
- Lorsque le moteur tourne à haut régime

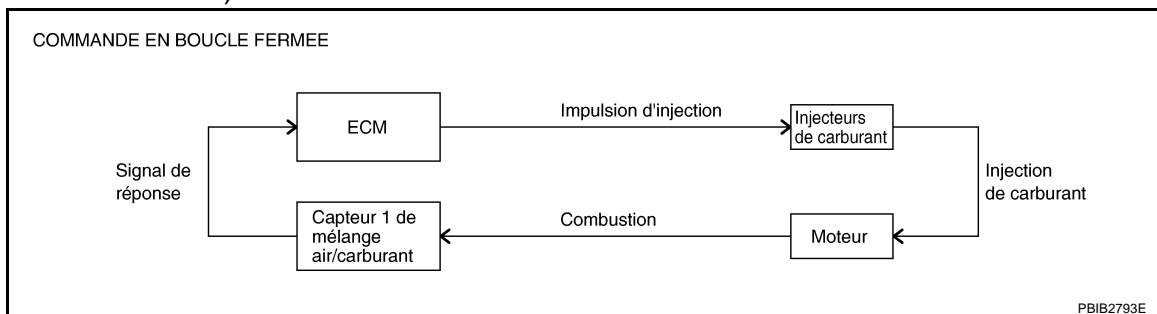
COMMANDE DE REGULATION AUTOMATIQUE DE LA RICHESSE DE MELANGE (COMMANDE

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

EN BOUCLE FERMEE)



Le système de régulation automatique de la richesse de mélange fournit le mélange optimal d'air et de carburant pour améliorer la conduite et le contrôle antipollution. Le catalyseur à trois voies (collecteur) peut mieux réduire les émissions de CO, HC et NOx. Le système utilise le capteur 1 de rapport air/carburant du collecteur d'échappement pour déterminer si le moteur fonctionne avec un mélange riche ou pauvre. L'ECM règle la largeur d'impulsion d'injection en fonction du signal de tension de la sonde. Pour de plus amples informations sur le capteur 1 de rapport air/carburant, se reporter à [ECQ-516, "Logique de DTC"](#). Ceci maintient la richesse de mélange dans la gamme stœchiométrique (mélange idéal air-carburant).

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

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

• Commande en boucle ouverte

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

- Décélération et accélération
- Fonctionnement à forte charge, à grande vitesse
- Défaut de fonctionnement du capteur 1 de rapport air/carburant ou de son circuit
- Activation insuffisante du capteur 1 de rapport air/carburant
- Température élevée du liquide de refroidissement moteur
- Pendant la montée en température du moteur
- Au démarrage

COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE

Le système de commande de régulation de la richesse du mélange contrôle le signal de richesse de mélange transmis depuis le capteur 1 de rapport air/carburant. Ce signal de réponse est ensuite transmis à l'ECM. L'ECM commande la richesse de mélange de base afin qu'elle soit le plus proche possible de la richesse de mélange théorique. Cependant, la richesse de mélange de base n'est pas nécessairement commandée selon les normes d'origine. A la fois les différences de fabrication (c.-à-d. fil chaud du débitmètre d'air) et les modifications des caractéristiques en cours de fonctionnement (par ex., colmatage d'un injecteur) ont une influence directe sur la richesse du mélange.

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

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

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

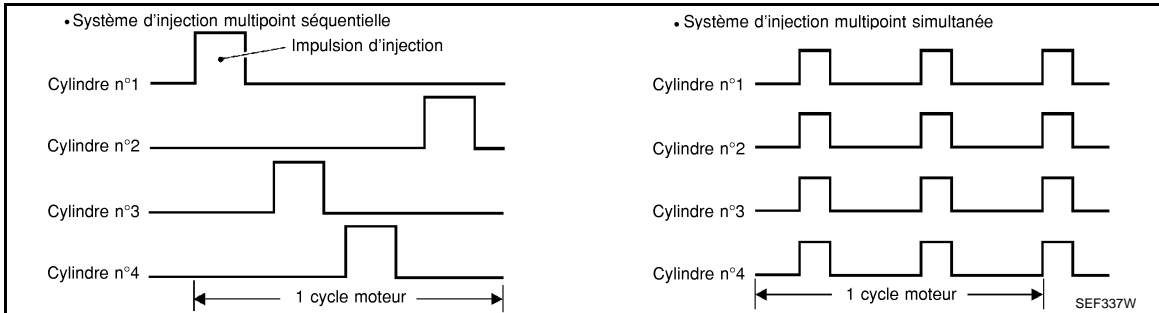
La "correction de carburant à long terme" est la compensation de carburant globale effectuée à long terme pour compenser l'écart continu entre la correction de carburant à court terme et la valeur centrale. Un tel écart est dû aux différences entre chaque moteur, à l'usure et aux variations des conditions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

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

AVANCE A L'INJECTION DE CARBURANT



Deux types de système sont utilisés.

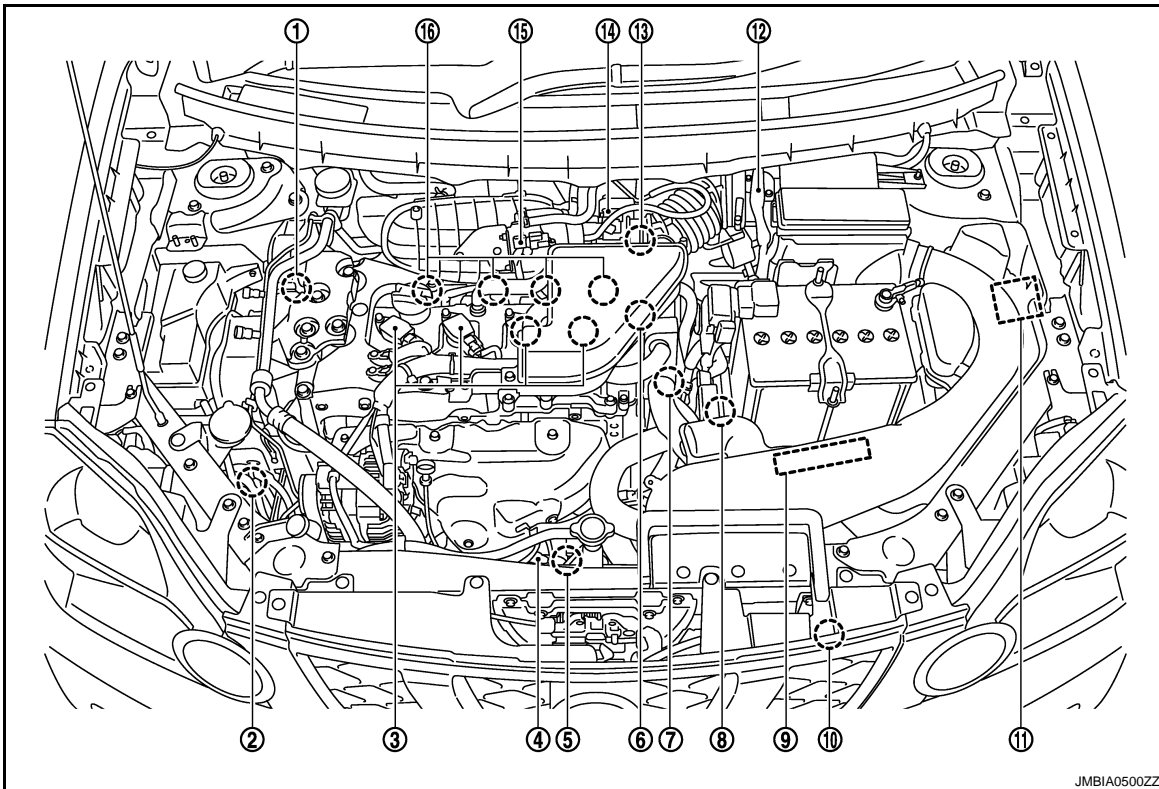
- Système d'injection de carburant multipoint séquentielle
Le carburant est injecté dans chaque cylindre à chaque cycle moteur, en fonction de l'ordre d'allumage. Ce système intervient lorsque le moteur tourne.
- Système d'injection de carburant multipoint simultanée
Le carburant est injecté simultanément dans les quatre cylindres deux fois par cycle moteur. En d'autres termes, des signaux d'impulsion de la même durée sont transmis simultanément par l'ECM. Les quatre injecteurs reçoivent ainsi des signaux deux fois par cycle moteur. Ce système intervient lorsque le mode sans échec fonctionne.

COUPURE DE L'ALIMENTATION EN CARBURANT

L'alimentation en carburant de chaque cylindre est coupée lors des décélérations ou des sursrégimes ou lorsque le véhicule roule à des vitesses très élevées.

Emplacement des composants

INFOID:000000001528070



- | | | |
|---|--|---|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

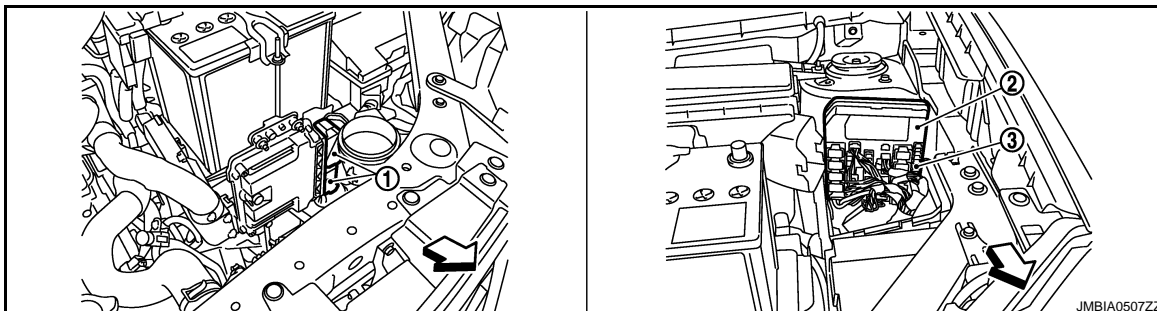
P

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

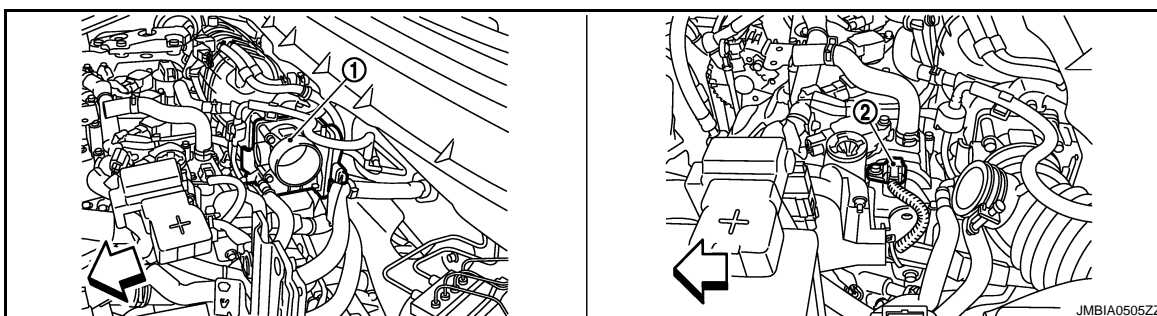
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

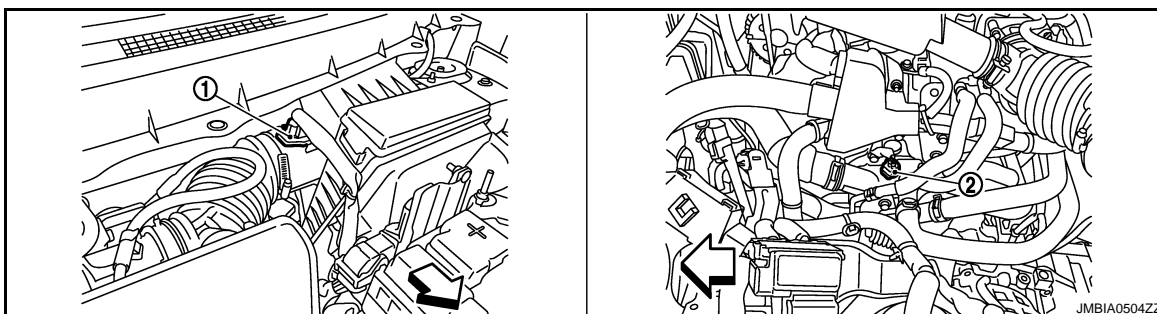
- | | | |
|--|---|---|
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|
- ← : Avant du véhicule



- | | |
|--|--|
| 1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon) | 2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
|--|--|
- ← : Avant du véhicule

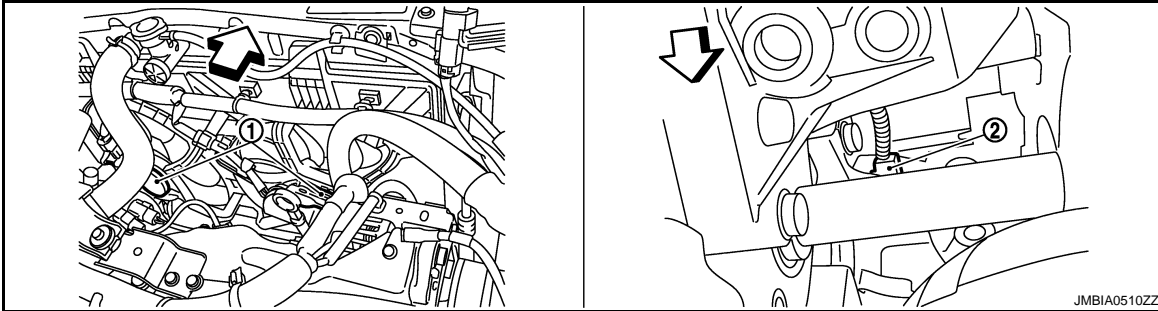


- | | |
|--|--|
| 1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission) | 2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur |
|--|--|
- ← : Avant du véhicule

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPONT

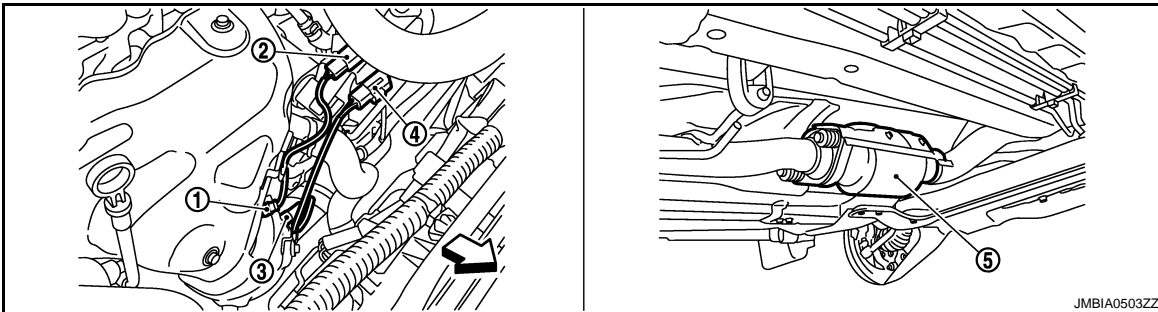
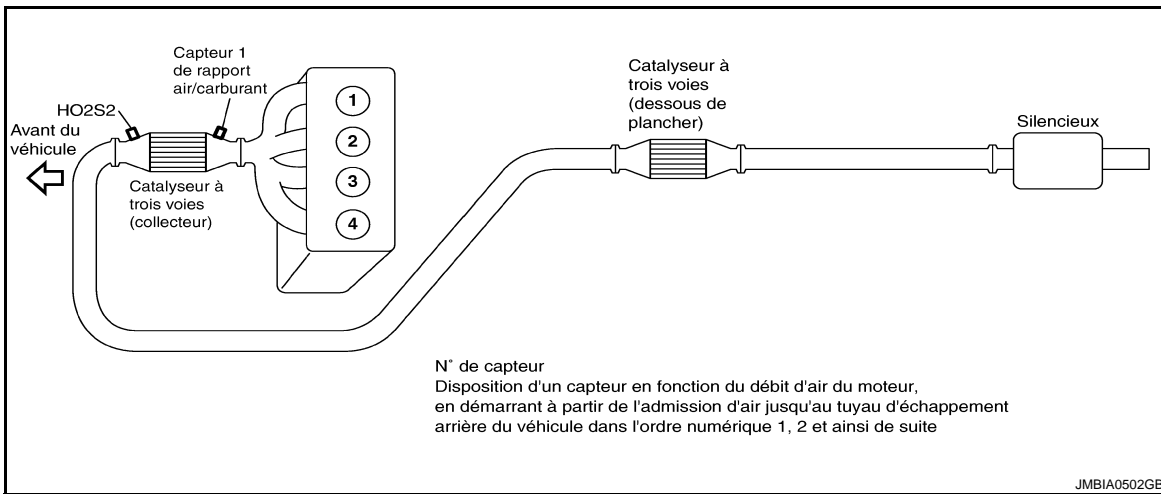
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule



1. Capteur 1 de rapport air/carburant
2. Connecteur de faisceau du capteur 1
3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2
5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

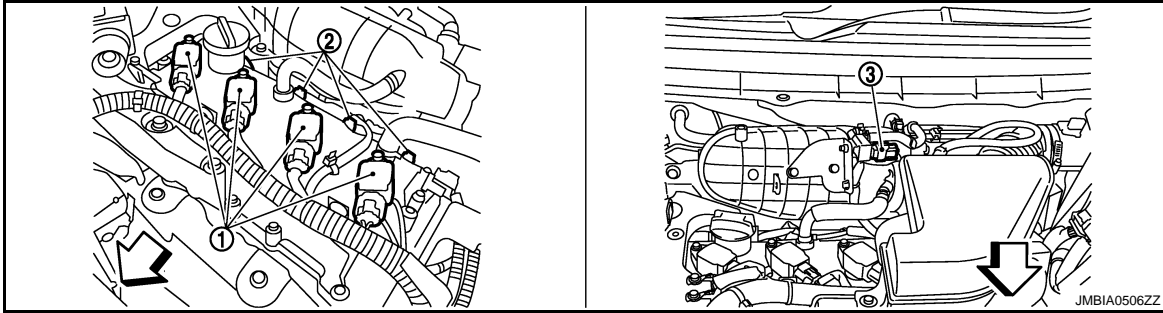
O

P

SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

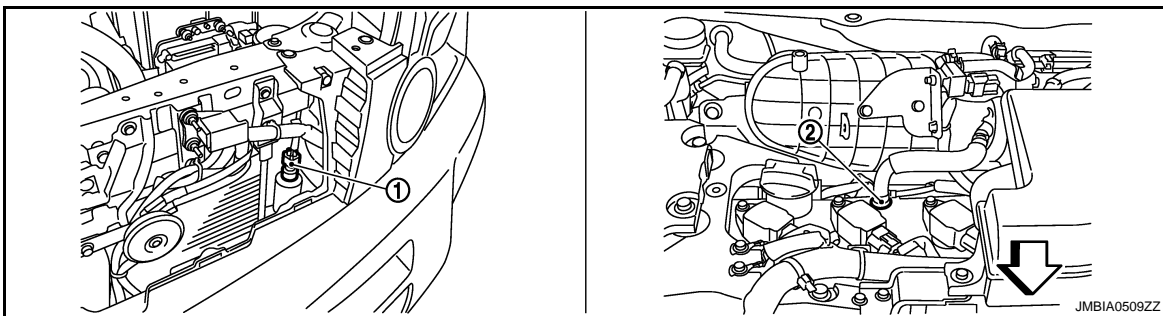


1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage

2. Injection de carburant

3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

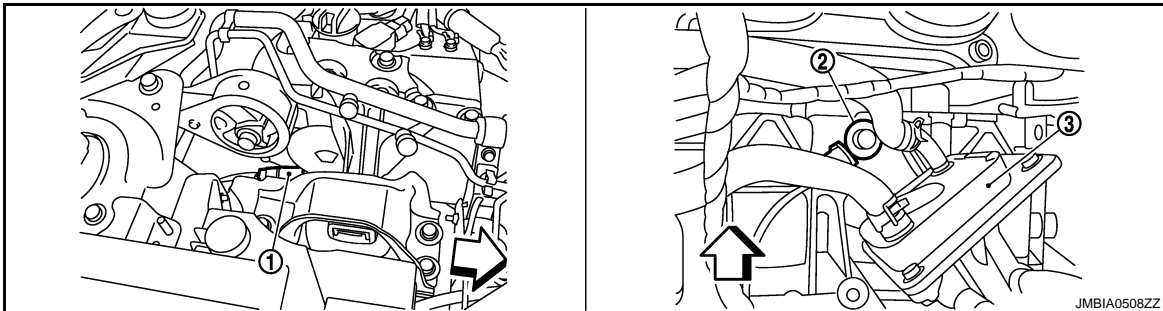
← : Avant du véhicule



1. Capteur de pression de réfrigérant

2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule

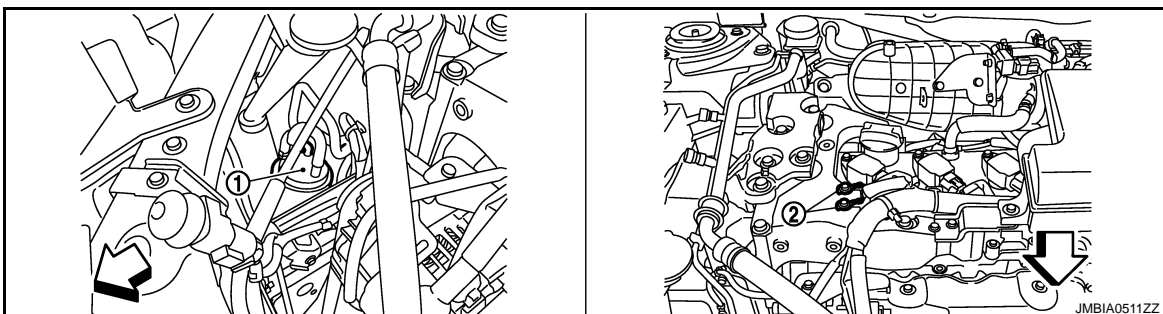


1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

2. Capteur de détonation

3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



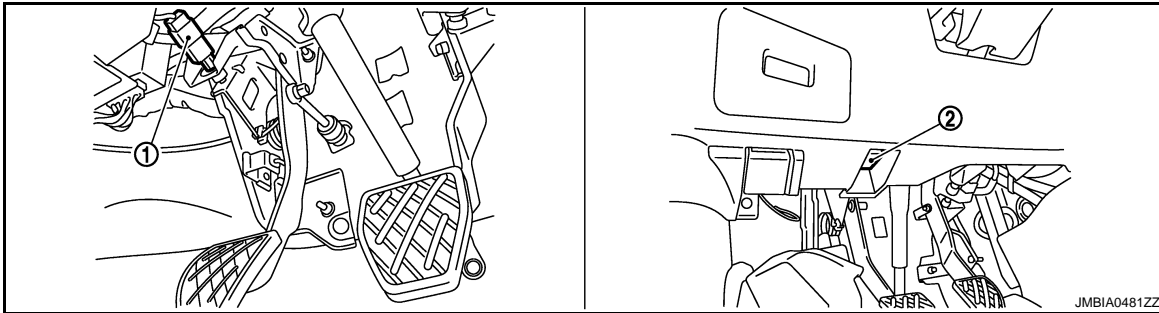
SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

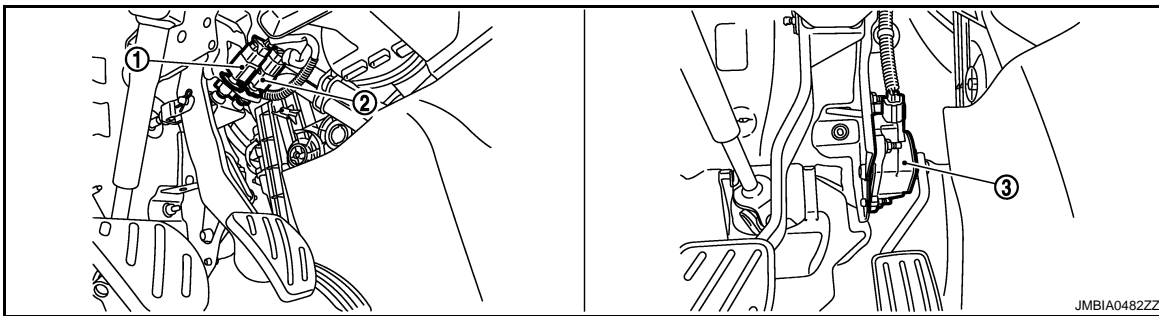
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- 1. Cartouche EVAP
- 2. Masse

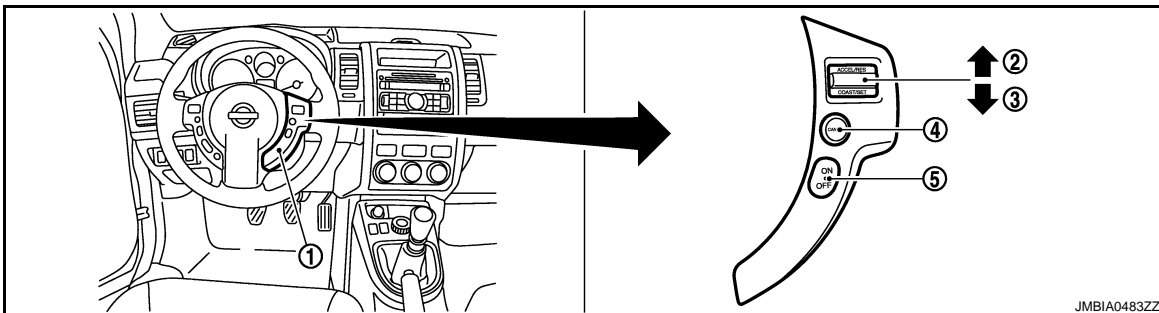
⇐ : Avant du véhicule



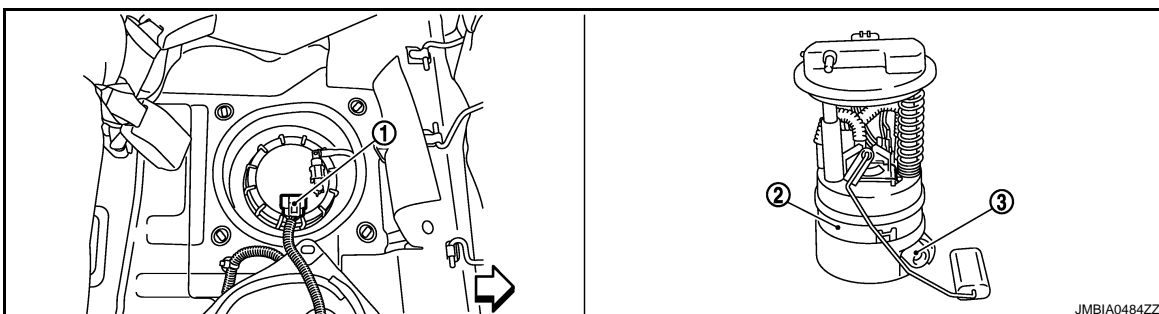
- 1. Contact d'embrayage ASCD
- 2. Prise diagnostic



- 1. Contact de feu de stop
- 2. Contact de frein ASCD
- 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



- 1. Commande de direction ASCD
- 2. Bouton CANCEL
- 3. Bouton REPRISE/ACCELERATION
- 4. Bouton SET/COAST
- 5. COMMANDE PRINCIPALE



SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT MULTIPOINT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant
2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant
3. Régulateur de pression de carburant

↩ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528074

Composant	Référence
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECQ-516. "Description"
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-609. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507. "Description"
Injecteur de carburant	ECQ-531. "Description"
Sonde 2 à oxygène chauffée	ECQ-490. "Description"
Capteur de température d'air d'admission	ECQ-504. "Description"
Capteur de détonation	ECQ-538. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-494. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-590. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-510. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-552. "Description"

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

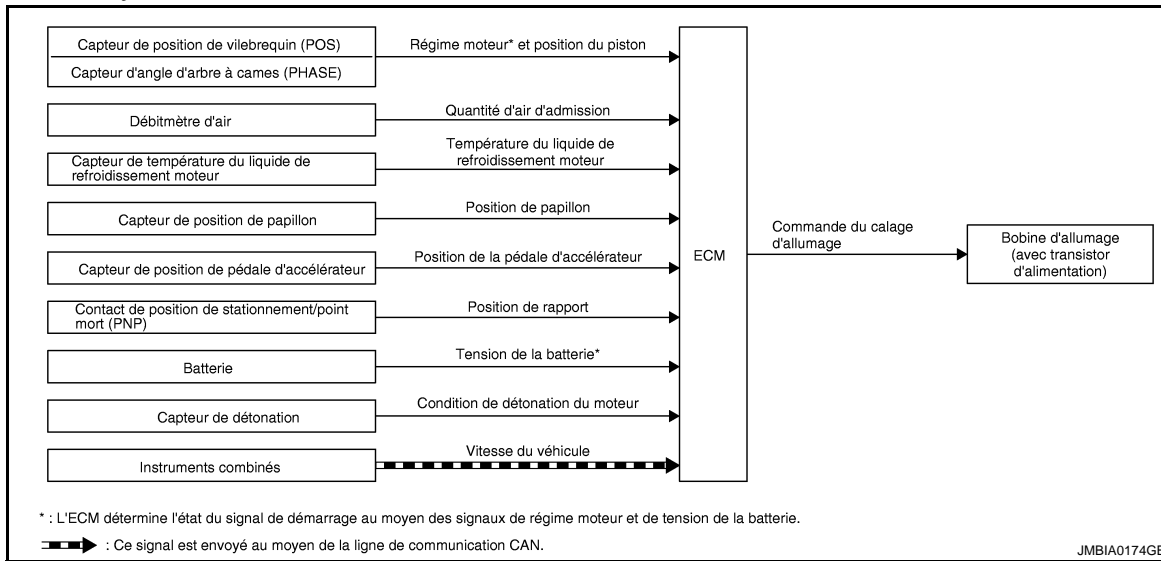
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

Schéma du système

INFOID:000000001528075



A

ECQ

C

D

E

F

G

Description du système

INFOID:000000001528076

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur* ²	Commande du calage d'allumage	Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation)
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Position du piston		
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Batterie	Tension de la batterie* ²		
Capteur de détonation	Détonation du moteur		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés* ¹	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ordre d'allumage : 1 - 3 - 4 - 2

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

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

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

- Au démarrage
- Pendant la montée en température du moteur

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

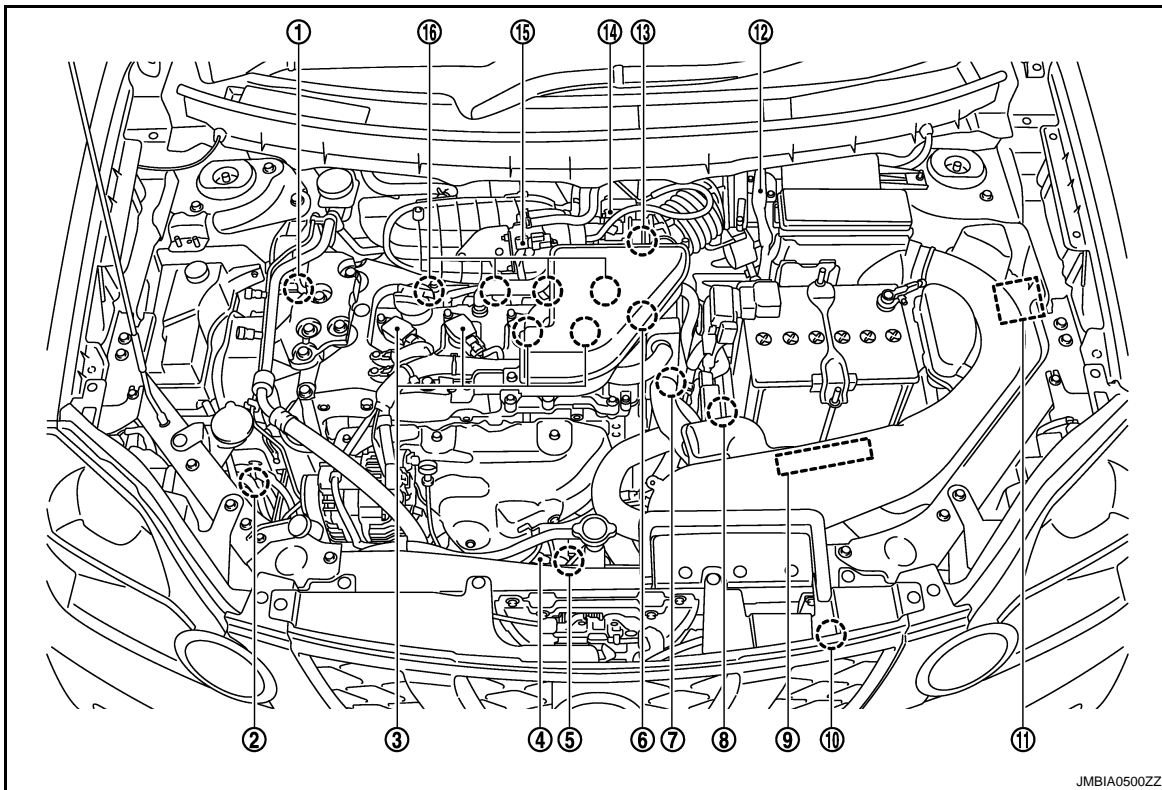
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Au ralenti
- Avec une tension de la batterie faible
- Pendant l'accélération

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

Emplacement des composants

INFOID:000000001528077

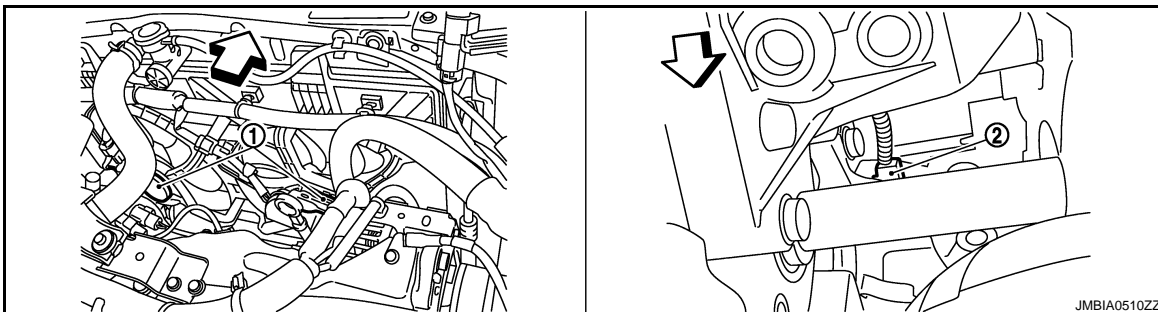


- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

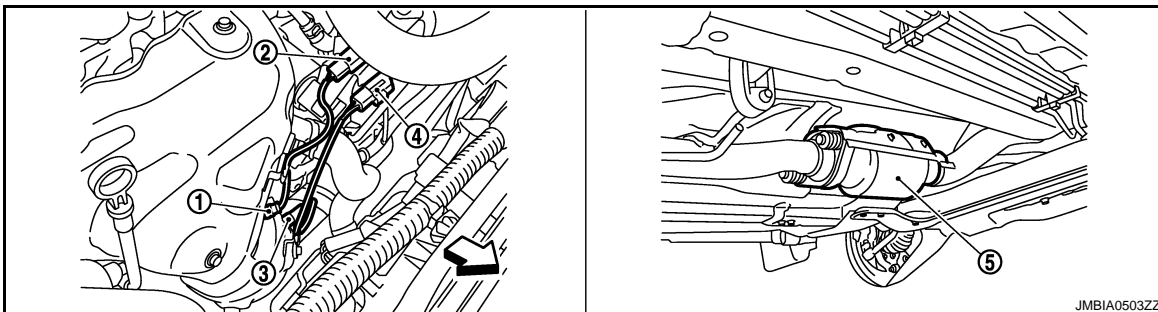
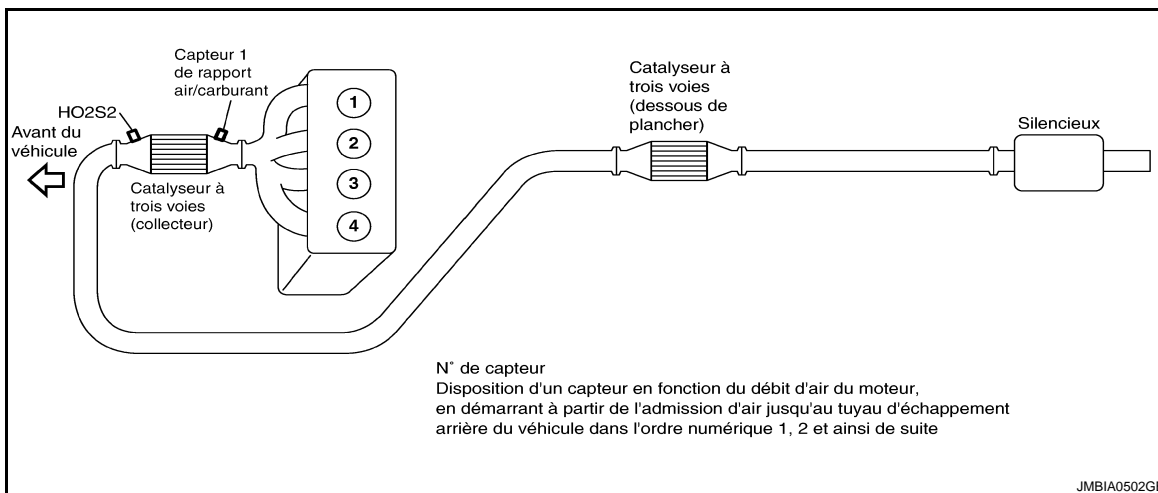
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Moteur de ventilateur de refroidissement 2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule



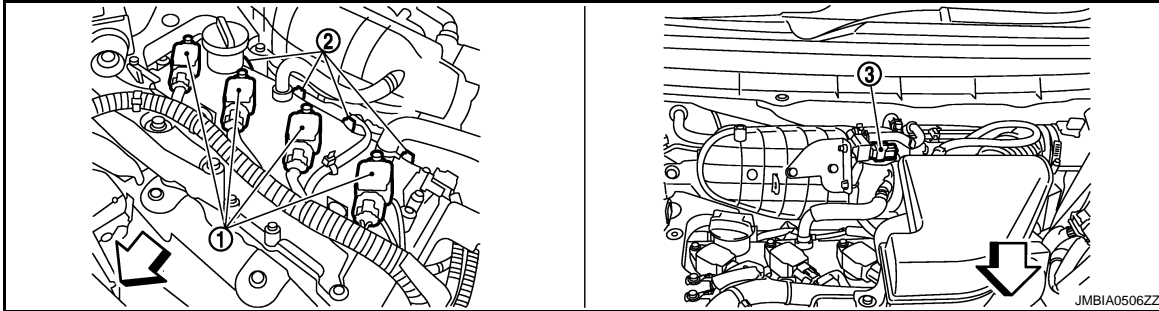
1. Capteur 1 de rapport air/carburant 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant.
4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher)

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

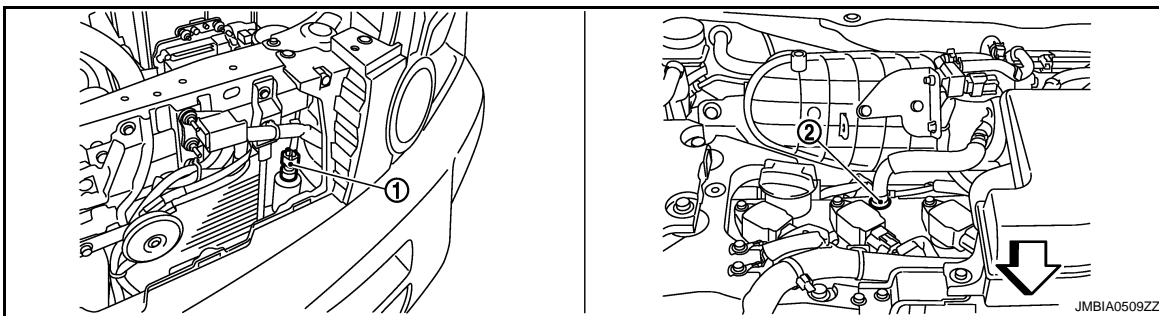
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



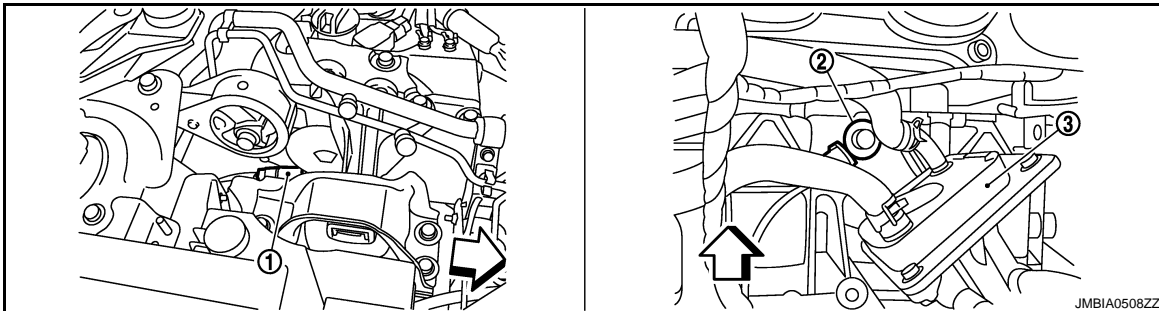
- 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage
- 2. Injection de carburant
- 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

← : Avant du véhicule



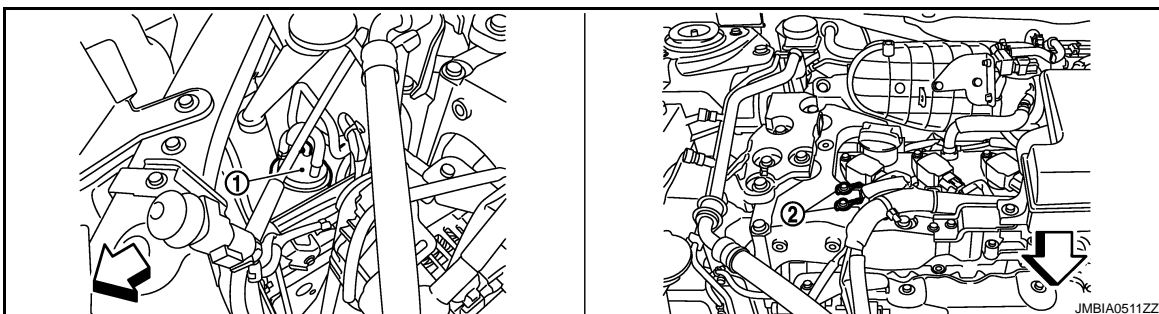
- 1. Capteur de pression de réfrigérant
- 2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule



- 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
- 2. Capteur de détonation
- 3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

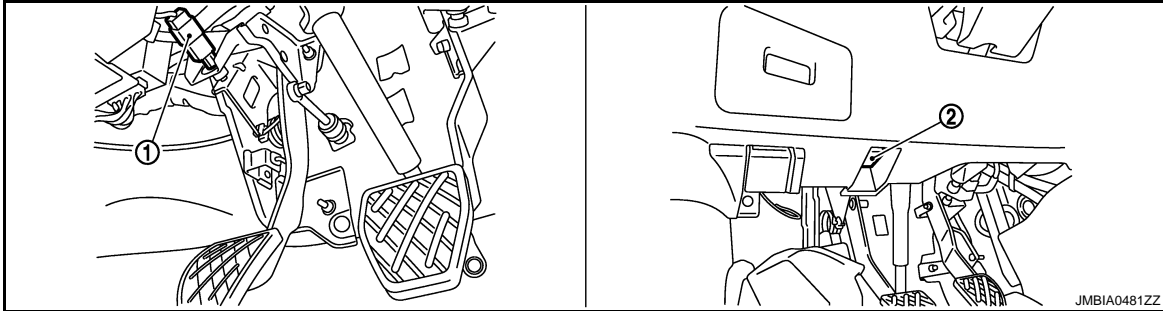
COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

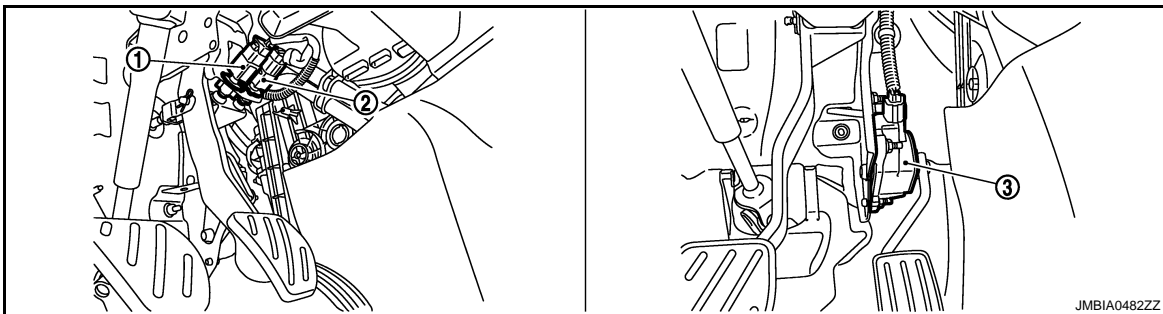
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- 1. Cartouche EVAP
- 2. Masse

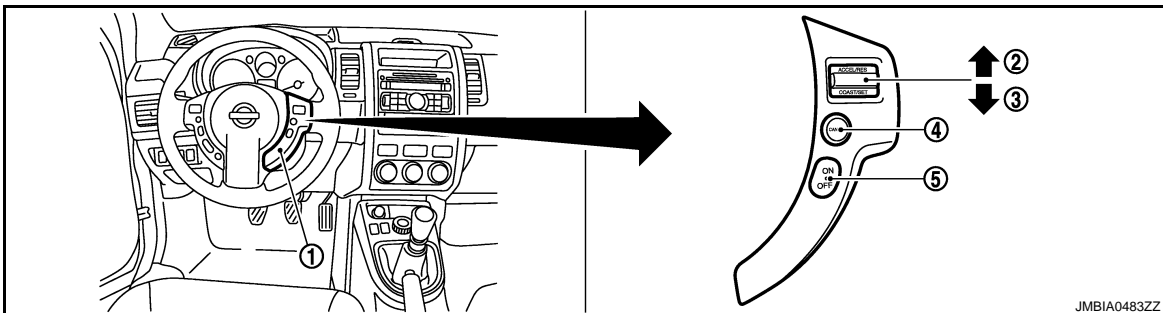
↶ : Avant du véhicule



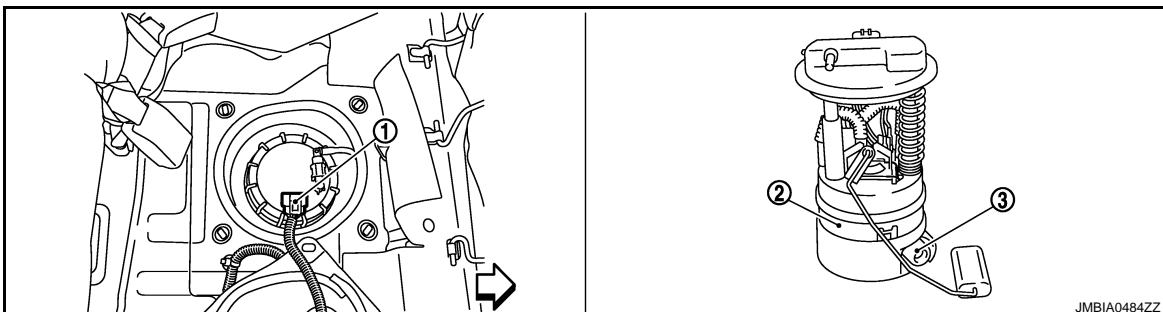
- 1. Contact d'embrayage ASCD
- 2. Prise diagnostic



- 1. Contact de feu de stop
- 2. Contact de frein ASCD
- 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



- 1. Commande de direction ASDC
- 2. Bouton CANCEL
- 3. Bouton REPRISE/ACCELERATION
- 4. Bouton SET/COAST
- 5. COMMANDE PRINCIPALE



COMMANDE DE CALAGE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant
2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant
3. Régulateur de pression de carburant

↩ : Avant du véhicule

A

ECQ

Description des composants

INFOID:000000001528081

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-609. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507. "Description"
Signal d'allumage	ECQ-571. "Description"
Capteur de détonation	ECQ-538. "Description"
Débitmètre d'air	ECQ-494. "Description"
Contact de position de stationnement/point mort	ECQ-590. "Description"
Capteur de position de papillon	ECQ-510. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-552. "Description"

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

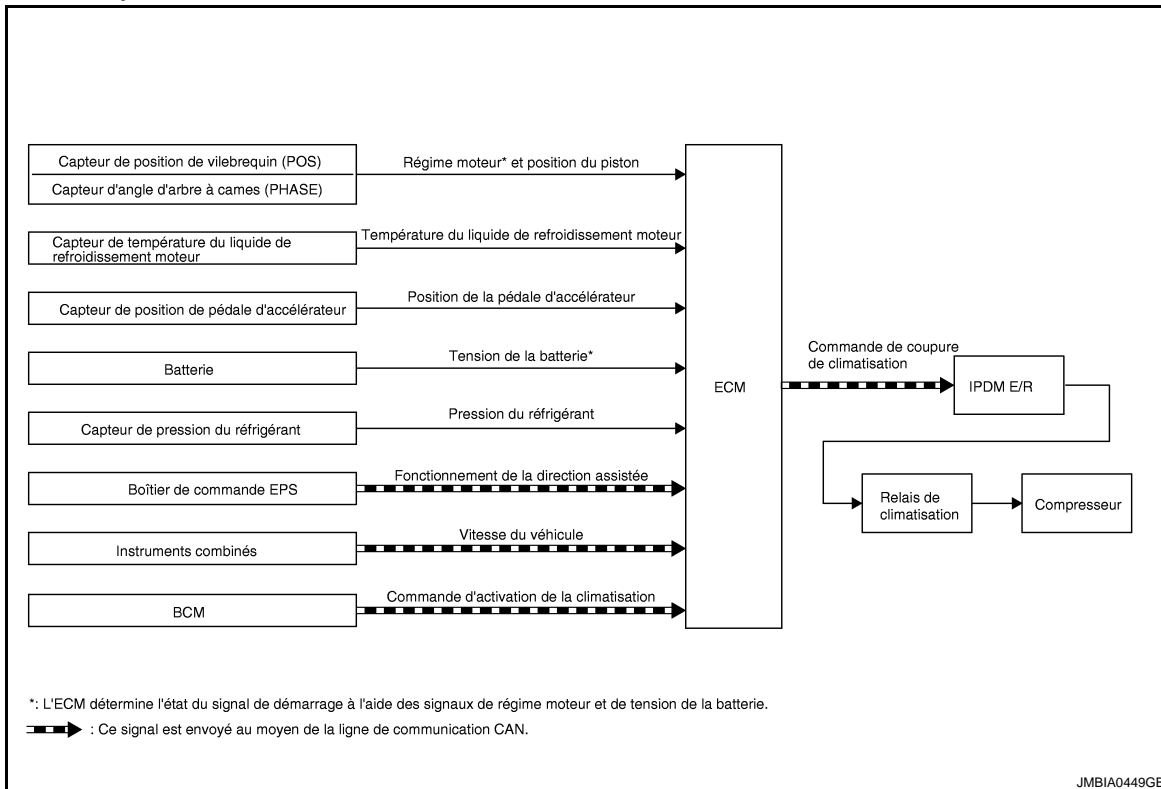
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

Schéma du système

INFOID:000000001528082



Description du système

INFOID:000000001528083

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
BCM*1	Signal de MARCHÉ de la climatisation	Commande de coupure de la climatisation	IPDM E/R ↓ Relais de climatisation ↓ Compresseur
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*2		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*2		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		
Boîtier de commande EPS*1	Fonctionnement de la direction assistée		
Instruments combinés*1	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Ce système permet d'améliorer le fonctionnement du moteur lorsque la climatisation est en marche. La climatisation s'éteint dans les conditions suivantes.

- Pédale d'accélérateur enfoncée au maximum.
- Lors du démarrage.
- A haut régime.

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

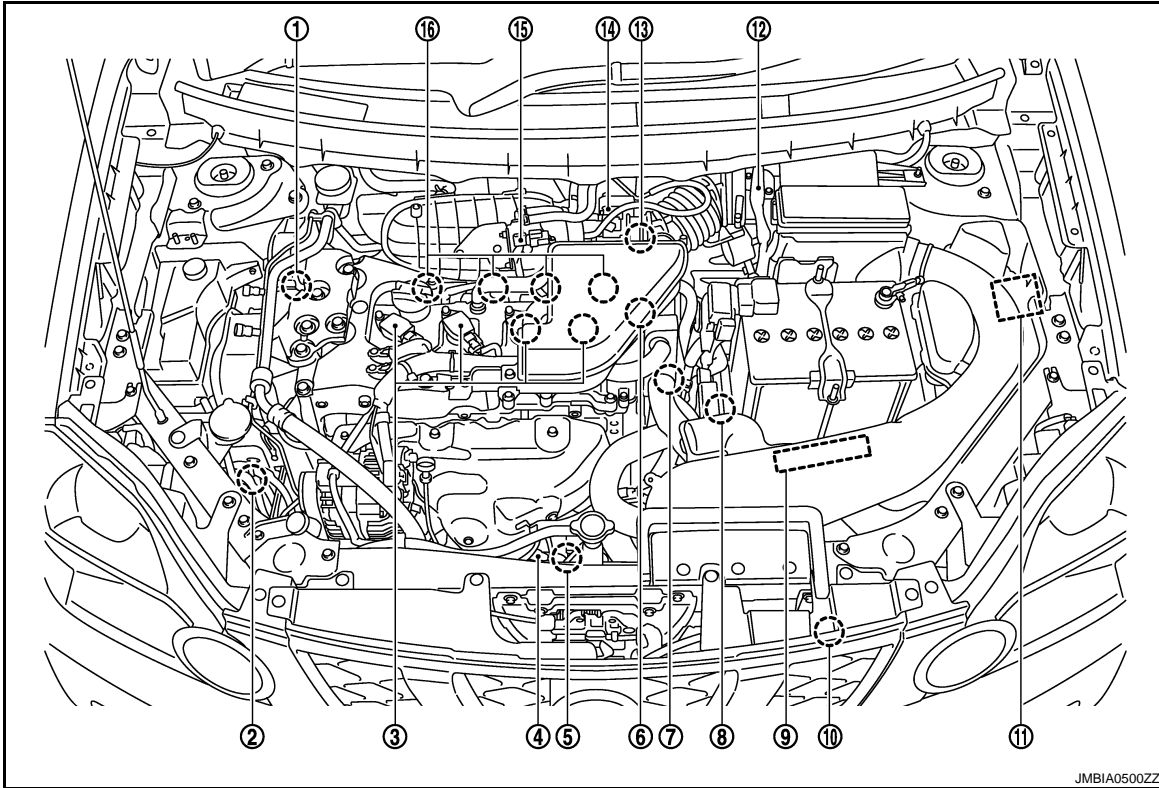
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur devient excessive.
- Lorsque la direction assistée est sollicitée à bas régime ou à faible vitesse.
- Lorsque le régime moteur est excessivement bas.
- Lorsque la pression du réfrigérant est excessivement élevée ou basse.

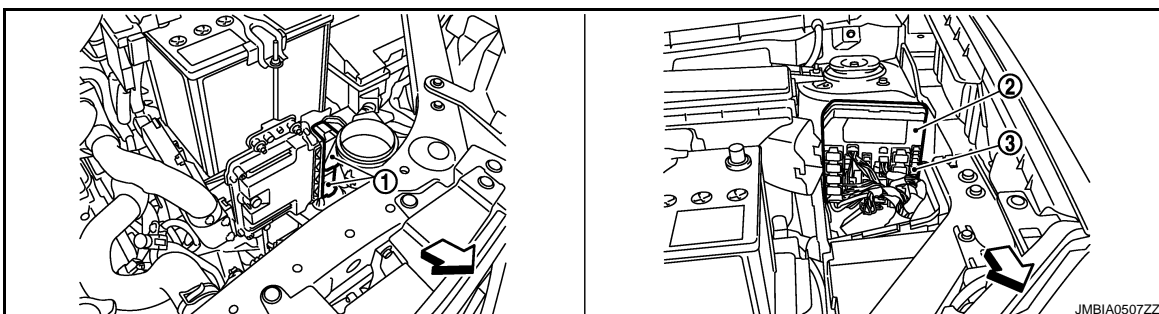
Emplacement des composants

INFOID:000000001528084

ECQ



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

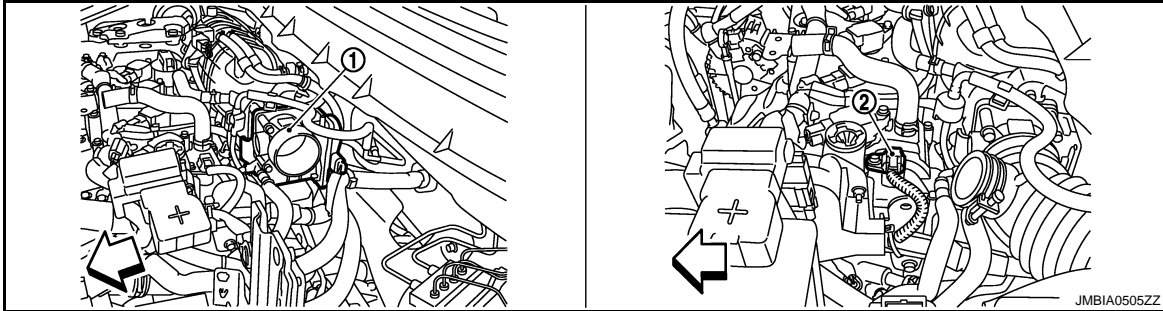
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. ECM

2. IPDM E/R

3. Fusible de pompe à carburant (15A)

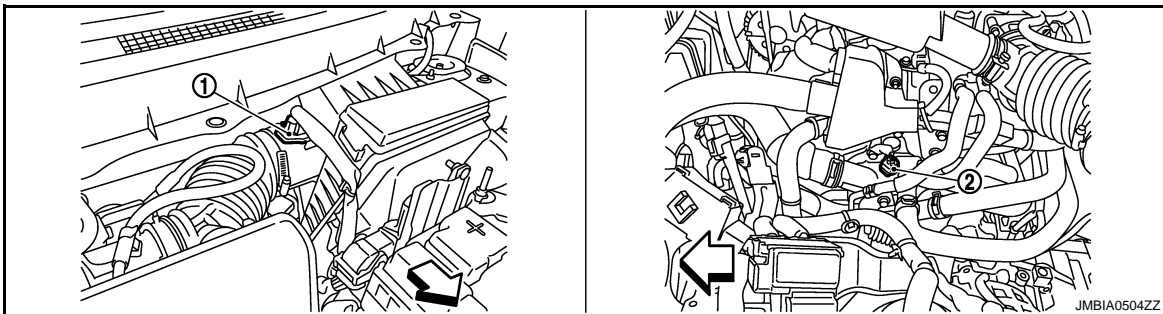
← : Avant du véhicule



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

2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

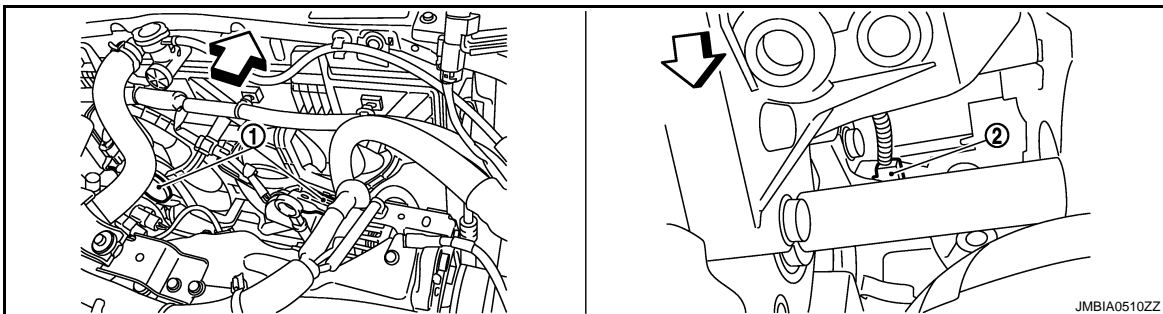
← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)

2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement

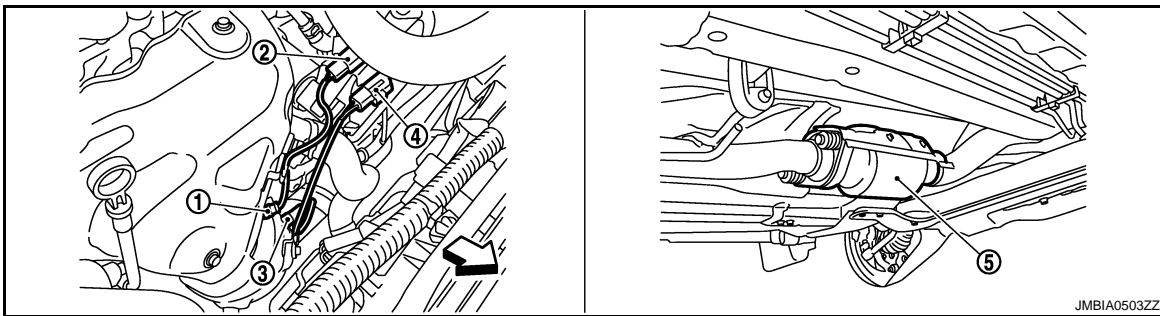
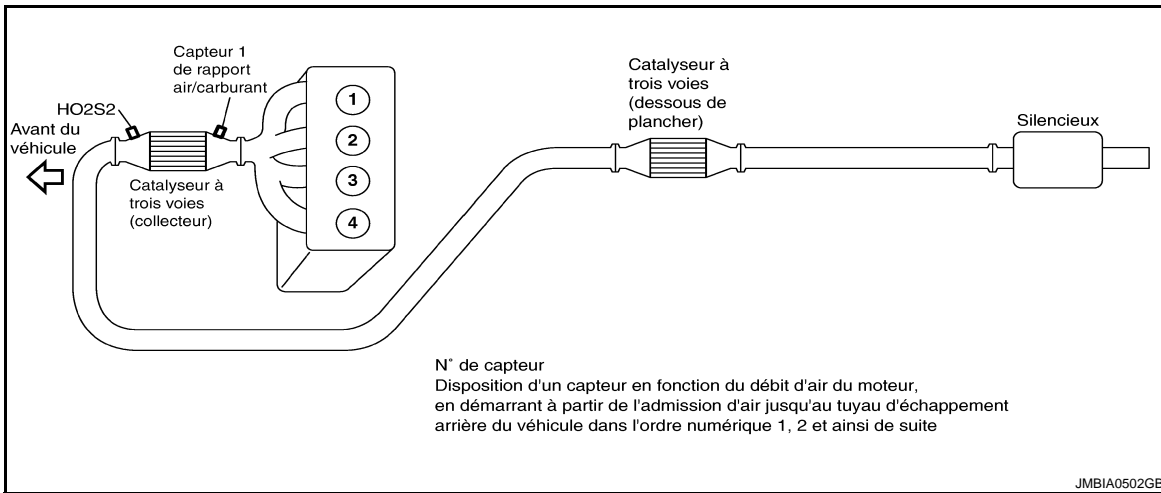
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

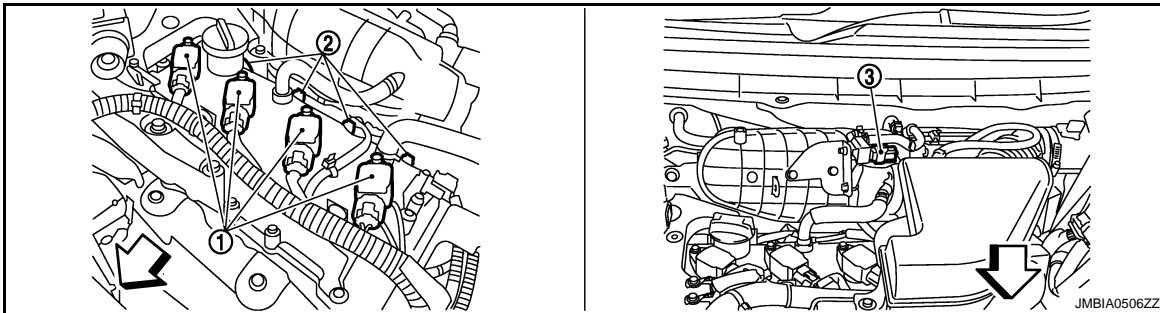
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



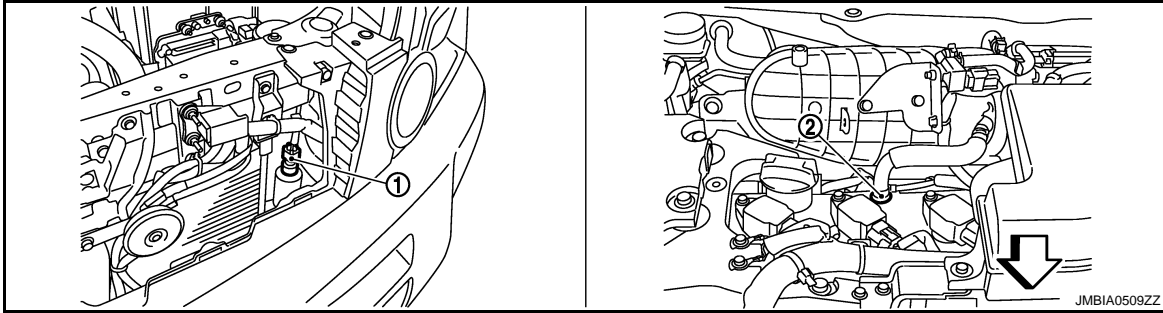
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

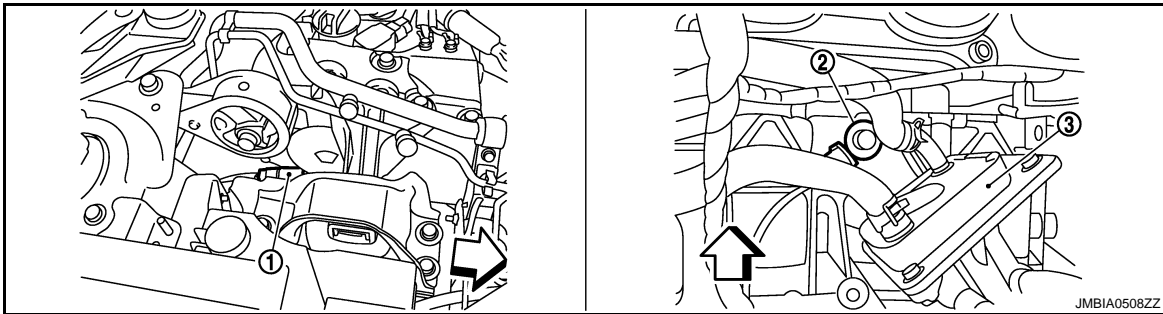
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



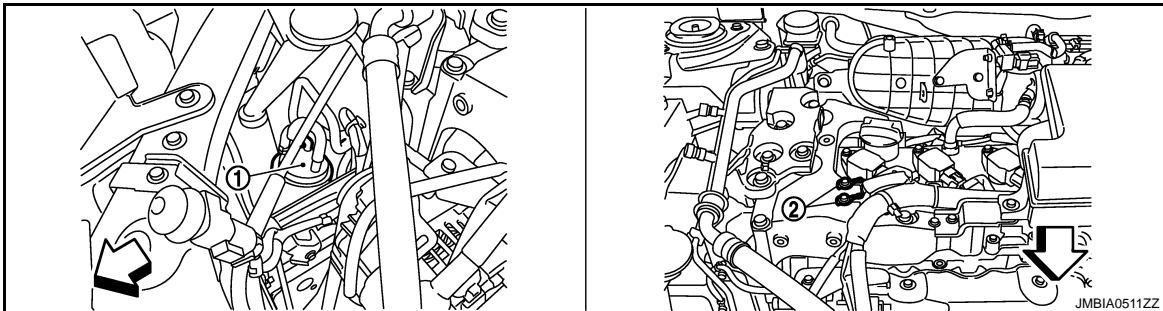
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



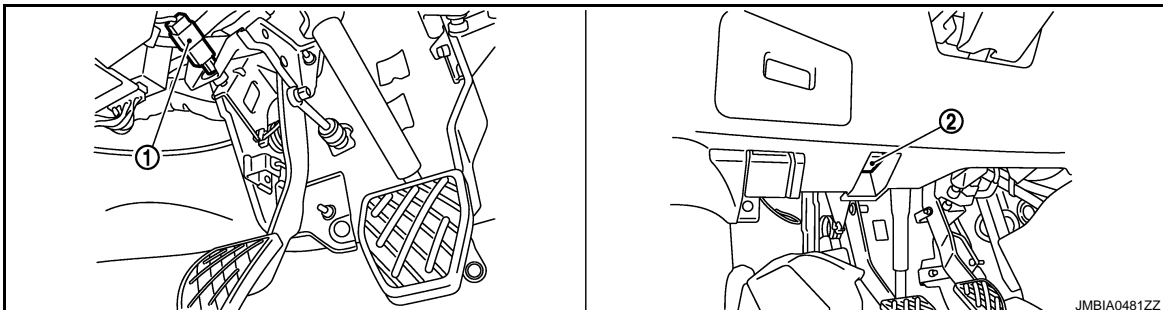
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule

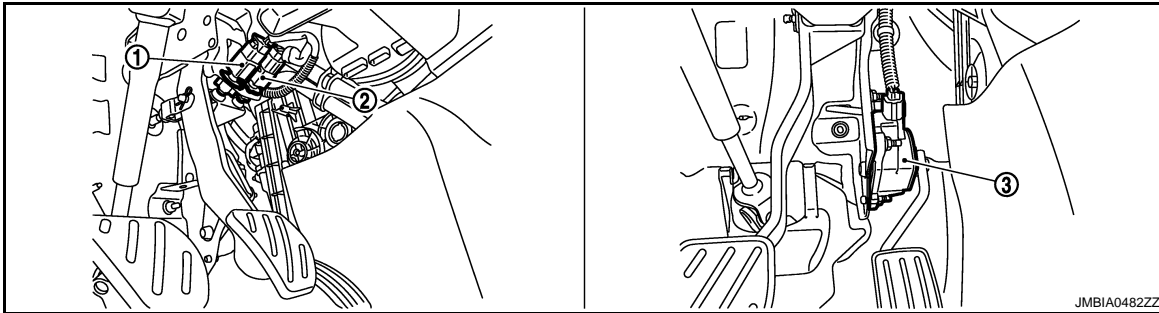


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

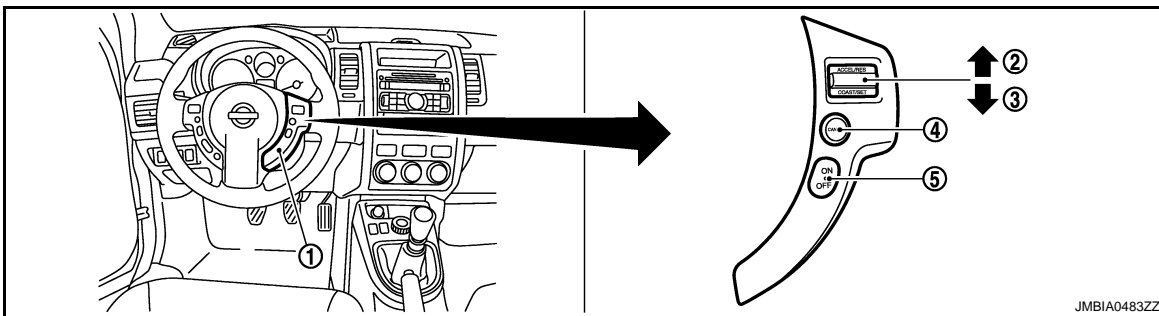
COMMANDE DE COUPURE DE CLIMATISATION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

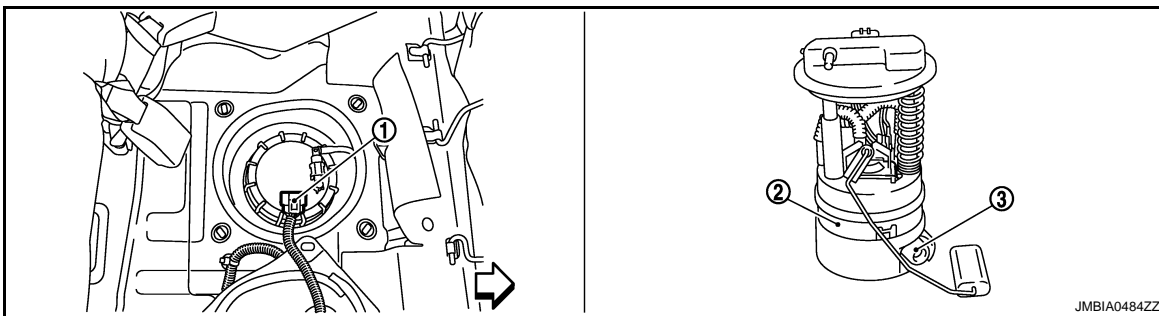
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528088

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECQ-609. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507. "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-645. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-552. "Description"

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

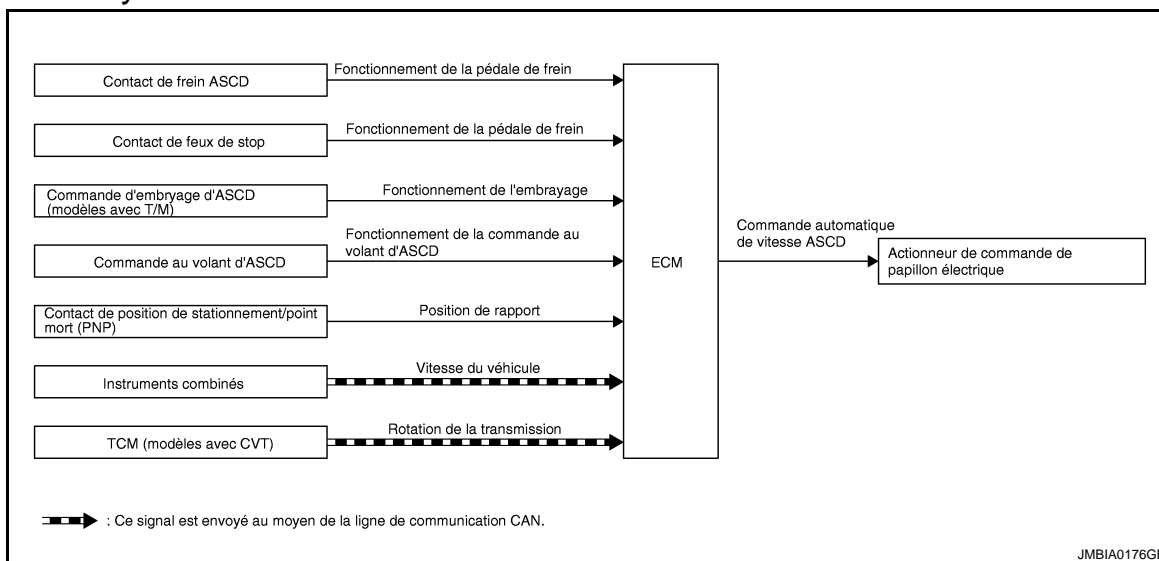
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

Schéma du système

INFOID:000000001528089



Description du système

INFOID:000000001528090

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	Actionneur de commande de papillon électrique
Contact de feu de stop	Fonctionnement de la pédale de frein		
Contact d'embrayage ASCD (modèles avec T/M)	Actionnement de la pédale d'embrayage		
Commande ASCD au volant	Fonctionnement de la commande ASCD au volant		
Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Position de rapport		
Instruments combinés*	Vitesse du véhicule		
TCM* (modèles avec CVT)	Rotation du groupe motopropulseur		

* : Ce signal est envoyé à l'ECM par le biais 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 programmer à l'avance une vitesse entre environ 40 km/h et 171 km/h pour les modèles avec T/M, et entre environ 40 km/h et 166 km/h pour les modèles CVT.

L'ECM contrôle l'angle de papillon de l'actionneur de commande de papillon électrique pour réguler la vitesse du véhicule.

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.

NOTE:

Conduire de manière sûre en respectant les conditions et les règles de circulations en vigueur.

FONCTIONNEMENT DE SET

Appuyer sur la commande PRINCIPALE. (Le témoin CRUISE intégré aux instruments combinés s'allume.)

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Lorsque le véhicule atteint la vitesse souhaitée, entre environ 40 km/h et 171 km/h pour les modèles avec T/M, et entre environ 40 km/h et 166 km/h pour les modèles CVT, appuyer sur le bouton SET/COAST (Ensuite, le témoin SET intégré aux instruments combinés s'allume.)

A

FONCTIONNEMENT DE ACCELERATE

Si le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé alors que le régulateur de vitesse est activé, augmenter la vitesse du véhicule jusqu'au relâchement du bouton ou jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse maximum contrôlée par le système.

L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

ECQ

FONCTIONNEMENT DE CANCEL

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

- Appuyer sur le bouton CANCEL
- Activation simultanée de plus de deux boutons au niveau de la commande au volant d'ASCD (effacement de la vitesse définie)
- Actionneur électrique de commande de papillon
- La pédale d'embrayage est enfoncée ou le point mort a été enclenché. (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur N, P, R (modèles avec CVT)
- La vitesse du véhicule est 12 km/h inférieure à la vitesse préréglée
- Le système TCS est activé

Si l'ECM détecte l'une des conditions suivantes, la vitesse de croisière est annulée et le conducteur en est informé par le clignotement du témoin.

- Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur est légèrement supérieure à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE clignote lentement.

C

D

E

F

G

H

Lorsque la température du liquide de refroidissement moteur baisse jusqu'à la température normale de fonctionnement, le témoin CRUISE s'arrête de clignoter et le régulateur de vitesse peut fonctionner par l'activation du bouton SET/COAST ou RESUME/ACCELERATE.

- Défaut de certains autodiagnostic relatifs à l'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.

I

FONCTIONNEMENT DE COAST

Lorsque le bouton SET/COAST est enfoncé lorsque le régulateur de vitesse est activé, diminuer la vitesse pré-réglée jusqu'à ce que la commande soit désactivée. L'ASCD maintient la nouvelle vitesse de réglage.

J

FONCTIONNEMENT DE RESUME

Lorsque le bouton RESUME/ACCELERATE est enfoncé après une opération d'annulation autre que l'activation de la commande PRINCIPALE, la dernière vitesse réglée du véhicule est rétablie. Pour réactiver la vitesse de réglage, le véhicule doit réunir les conditions suivantes.

- La pédale de frein est relâchée.
- Pédale d'embrayage relâchée (modèles avec T/M)
- Le levier sélecteur est positionné sur P et N (modèles avec CVT)
- La vitesse est supérieure à 40 km/h et inférieure à 171 km/h pour les modèles avec T/M, supérieure à 40 km/h et inférieure à 166 km/h pour les modèles CVT.

K

L

M

N

O

P

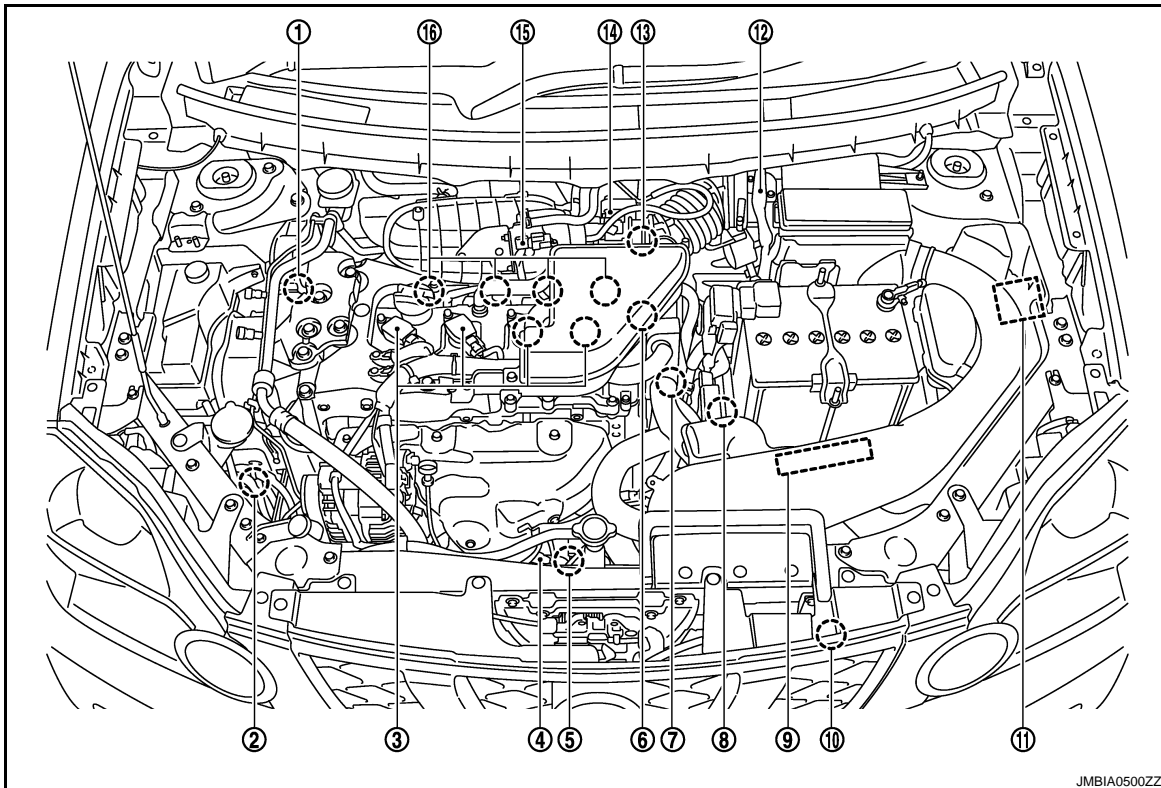
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

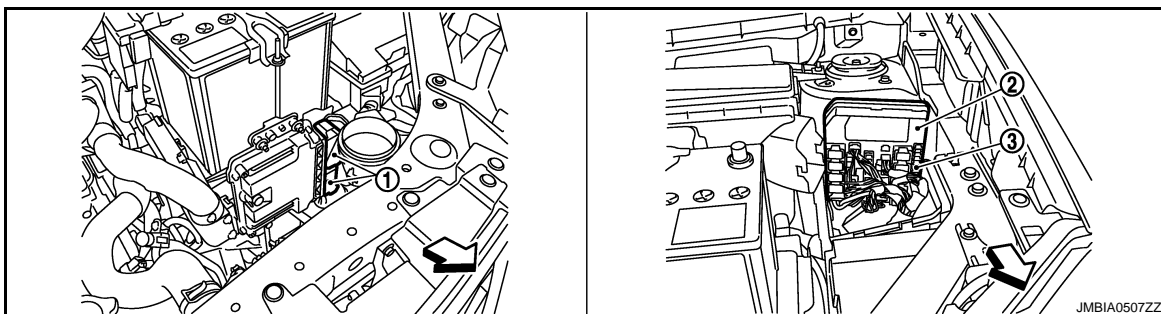
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Emplacement des composants

INFOID:000000001528091



- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



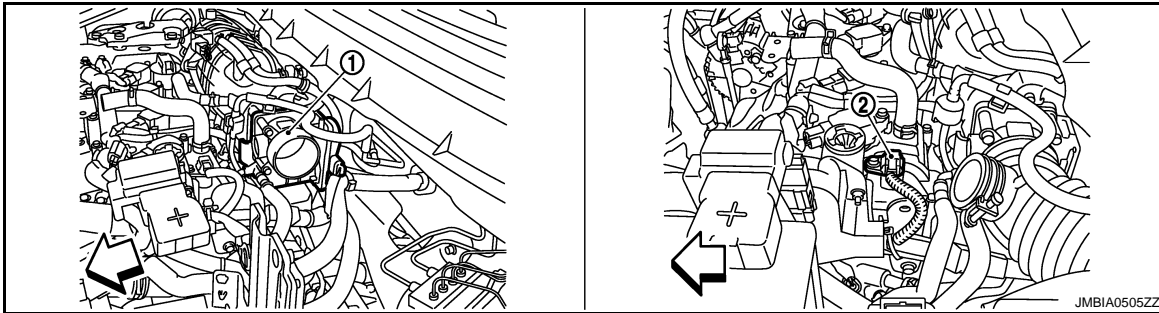
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

← : Avant du véhicule

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

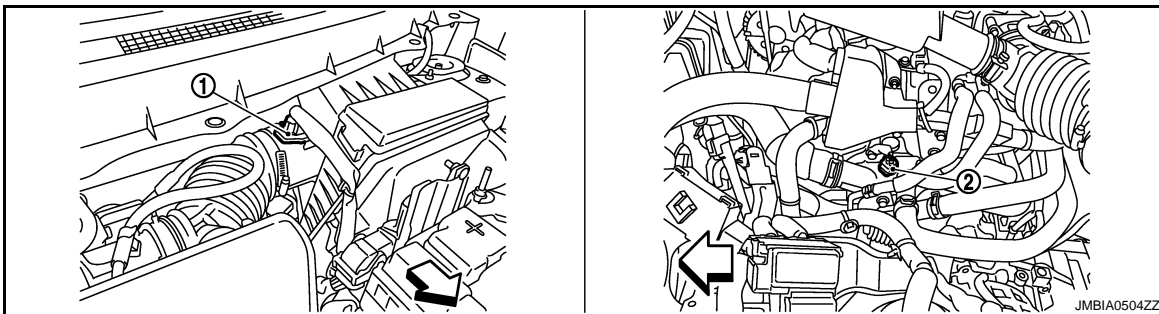
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



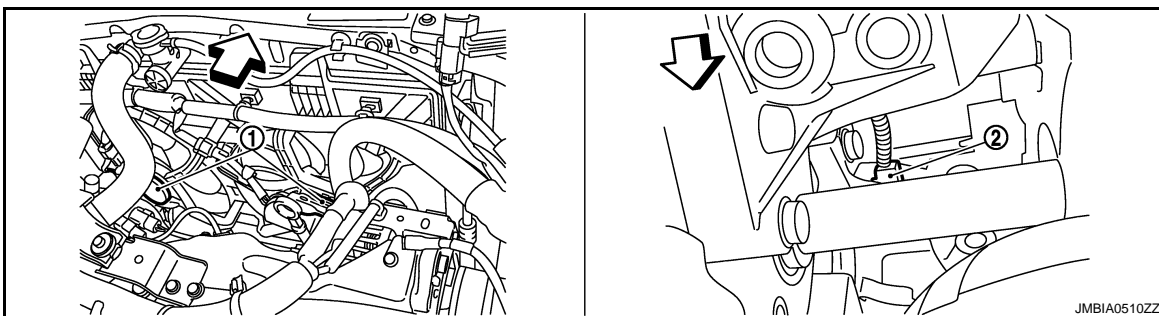
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

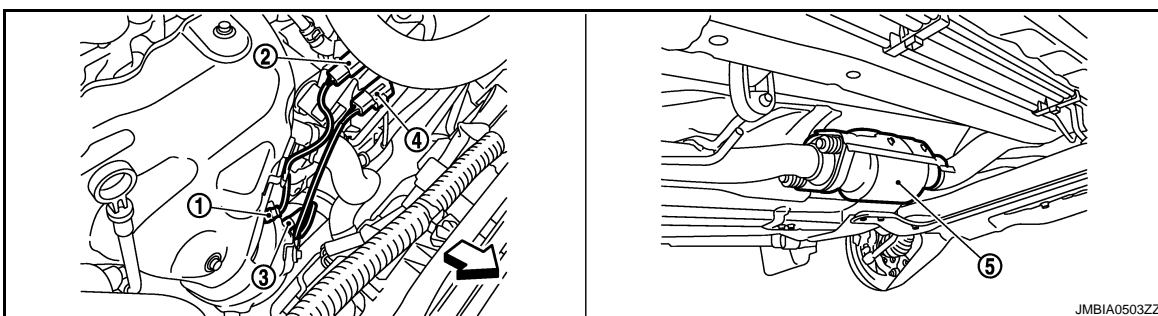
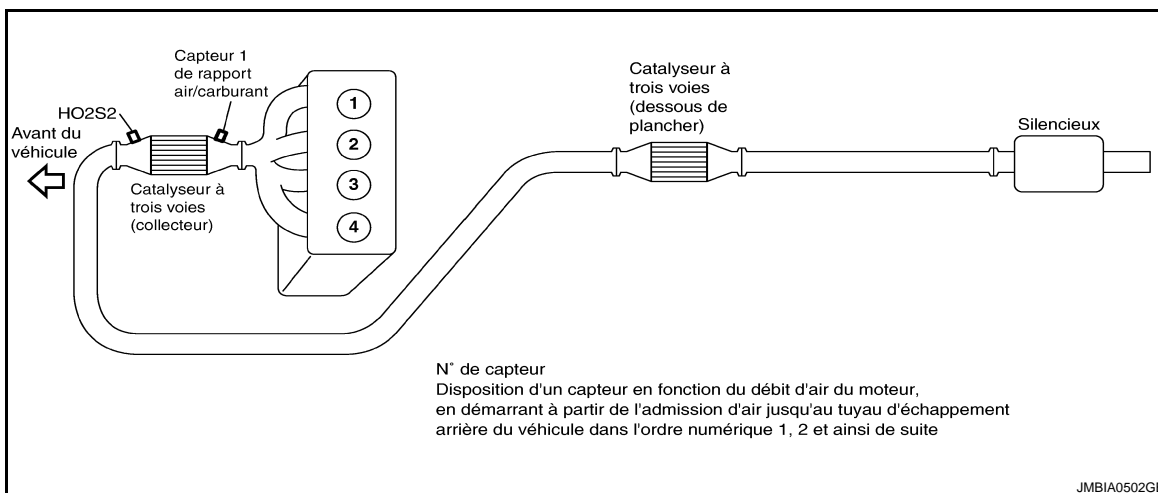
O

P

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

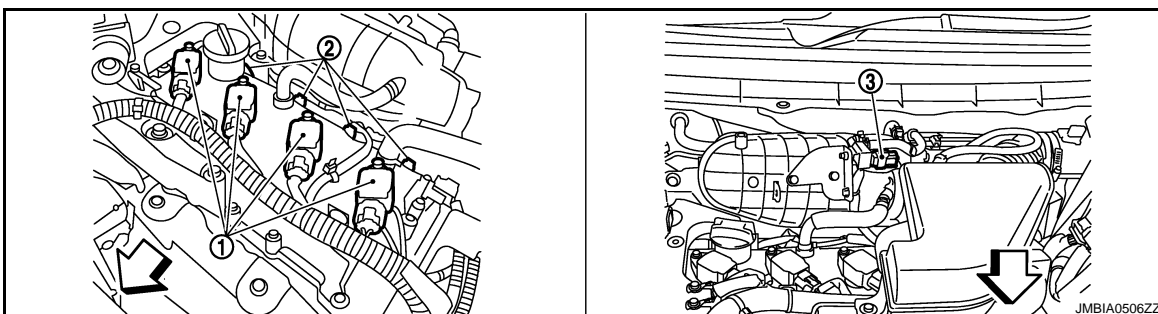
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



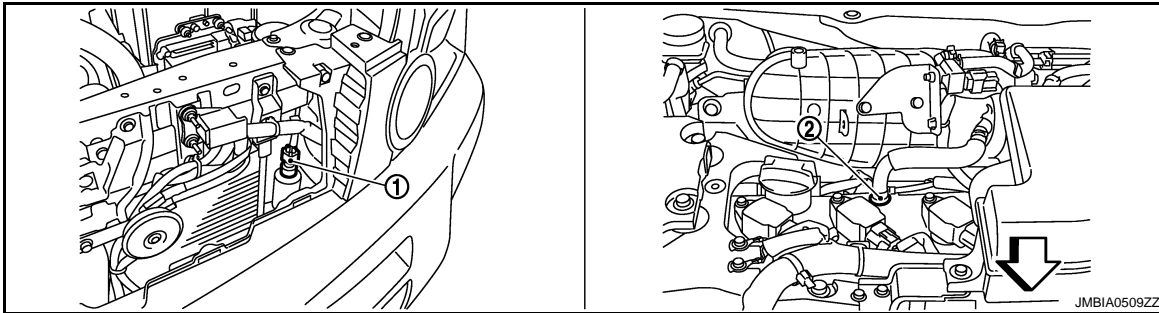
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

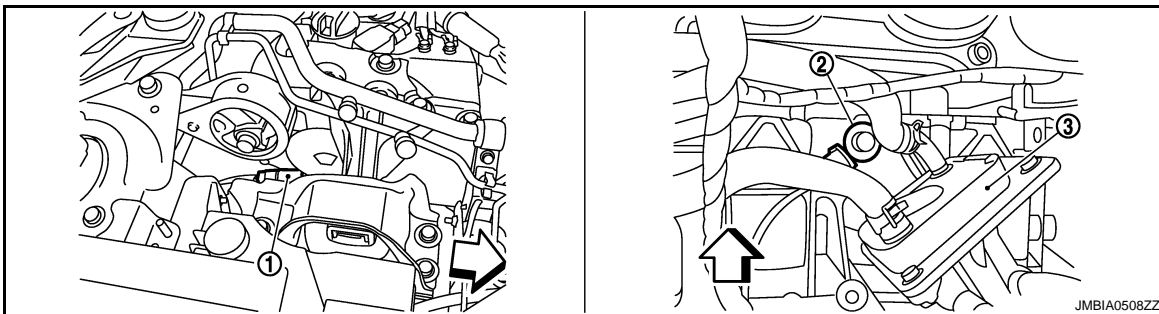
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



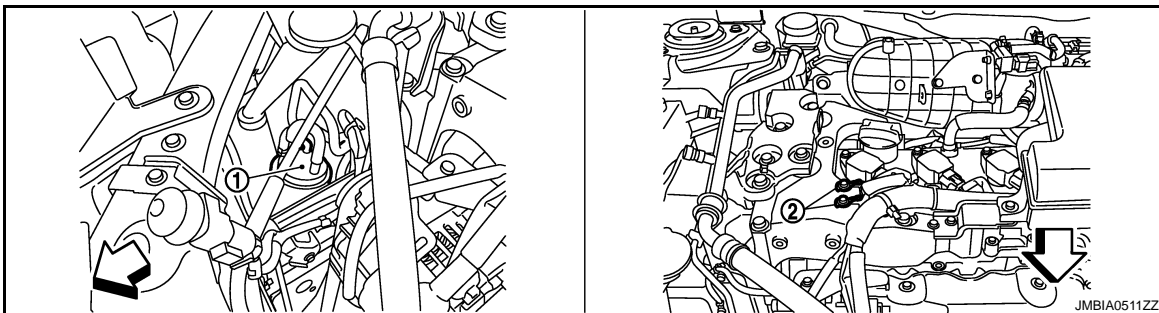
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



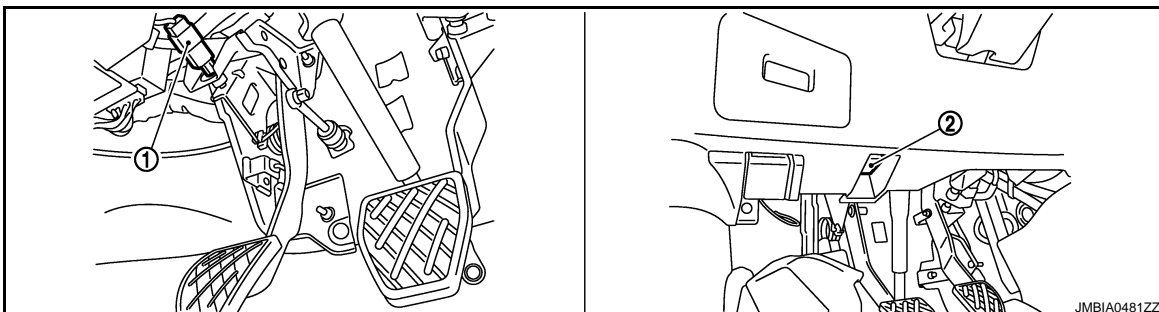
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule



1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

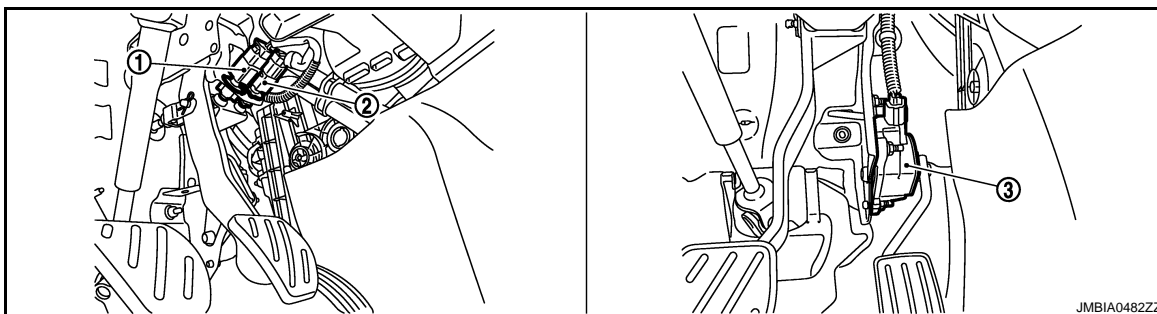
O

P

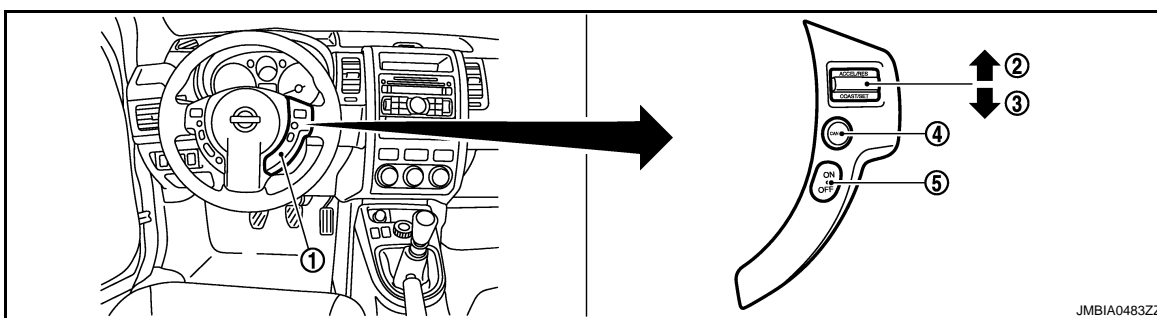
DISPOSITIF DE COMMANDE AUTOMATIQUE DE VITESSE (ASCD)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

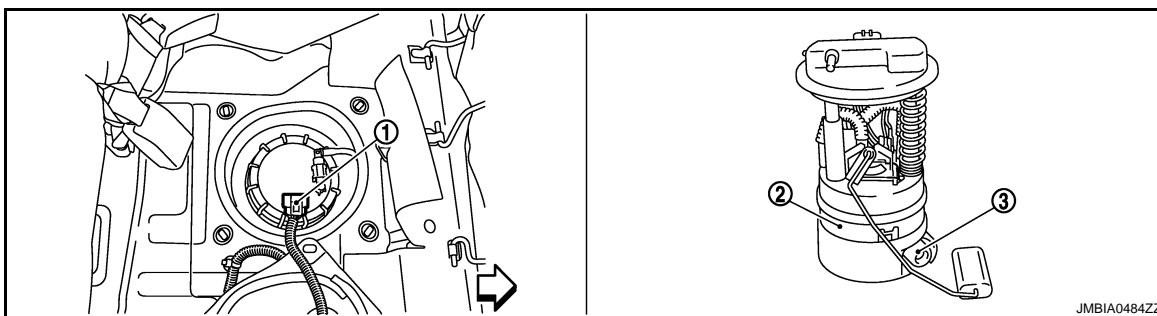
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↩ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528095

Composant	Référence
Commande ASCD au volant	ECQ-577. "Description"
Contact d'embrayage ASCD	ECQ-580. "Description"
Contact de frein ASCD	ECQ-580. "Description"
Contact de feu de stop	ECQ-596. "Description"
Actionneur de commande de papillon électrique	ECQ-607. "Description"
Témoin ASCD	ECQ-631. "Description"

COMMUNICATION CAN

Description du système

INFOID:000000001528096

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. Se reporter à [LAN-28, "Tableau de signal de communication CAN"](#), Tableau de signal de communication CAN.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

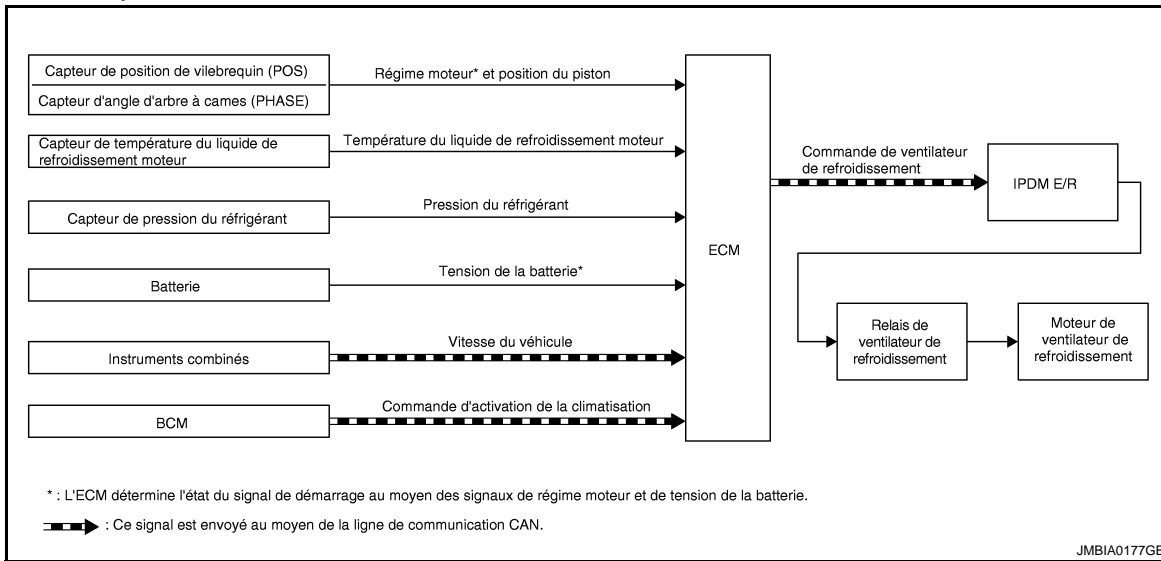
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Schéma du système

INFOID:000000001528097



Description du système

INFOID:000000001528098

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur* ¹	Commande de ventilateur de refroidissement	IPDM E/R ↓ Relais de ventilateur de refroidissement ↓ Moteur de ventilateur de refroidissement
Batterie	Tension de la batterie* ¹		
Instruments combinés	Vitesse du véhicule* ²		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
BCM	Signal d'activation de la climatisation* ²		
Capteur de pression de réfrigérant	Pression du réfrigérant		

*1 : L'ECM détermine l'état du signal de démarrage grâce aux signaux de régime moteur et de tension de la batterie.

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

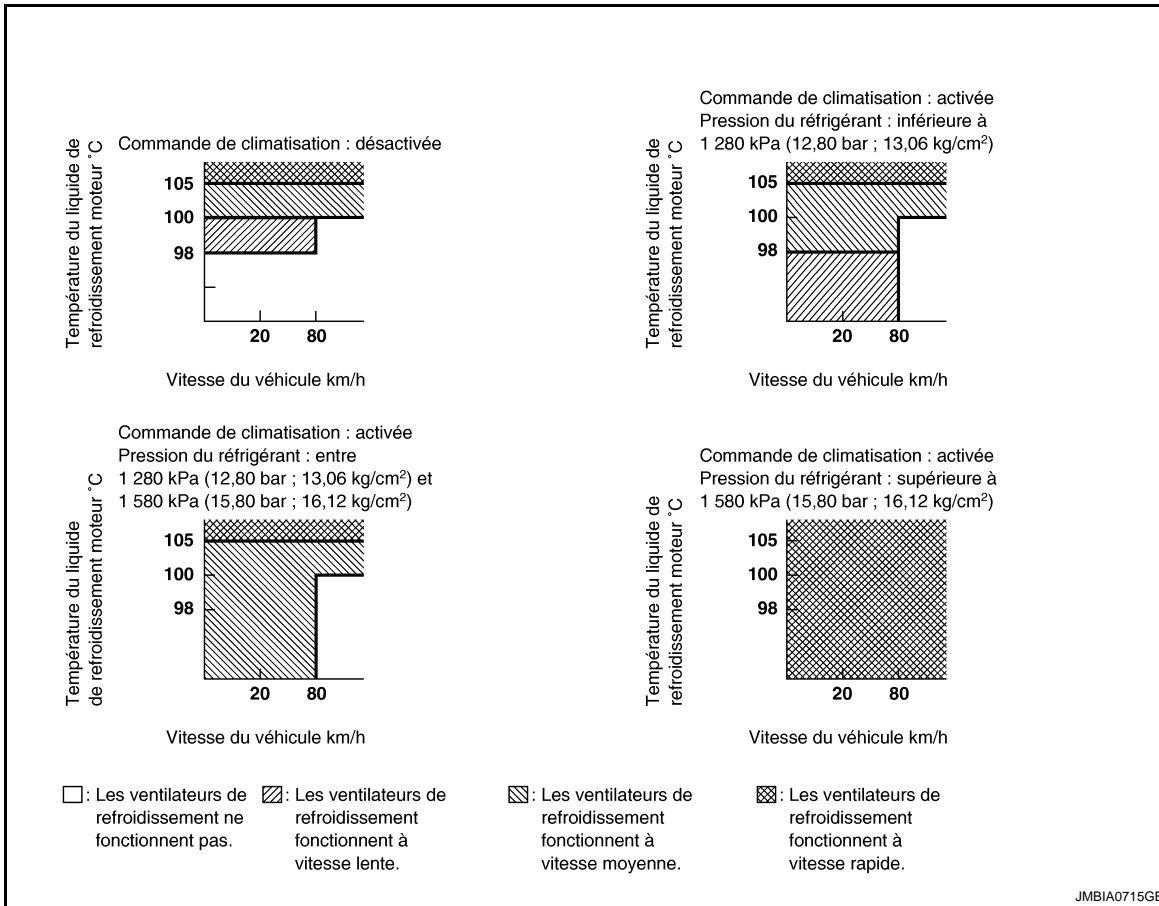
L'ECM contrôle la vitesse du ventilateur de refroidissement en fonction de la vitesse du véhicule, de la température du liquide de refroidissement moteur et du signal d'activation de la climatisation. Le système de commande est doté d'une commande à 4 positions [RAPIDE/MOYENNE/LENTE/ARRET].

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Fonctionnement du ventilateur de refroidissement



Fonctionnement du relais de ventilateur de refroidissement

L'ECM commande les relais du ventilateur de refroidissement par la ligne de communication CAN.

Vitesse de ventilateur de refroidissement	Relais de ventilateur de refroidissement				
	1	2	3	4	5
Arrêt (ARRET)	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET
Lent (LENT)	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET
Moyenne (MOY)	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE
Rapide (RAP)	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ARRET	MARCHE

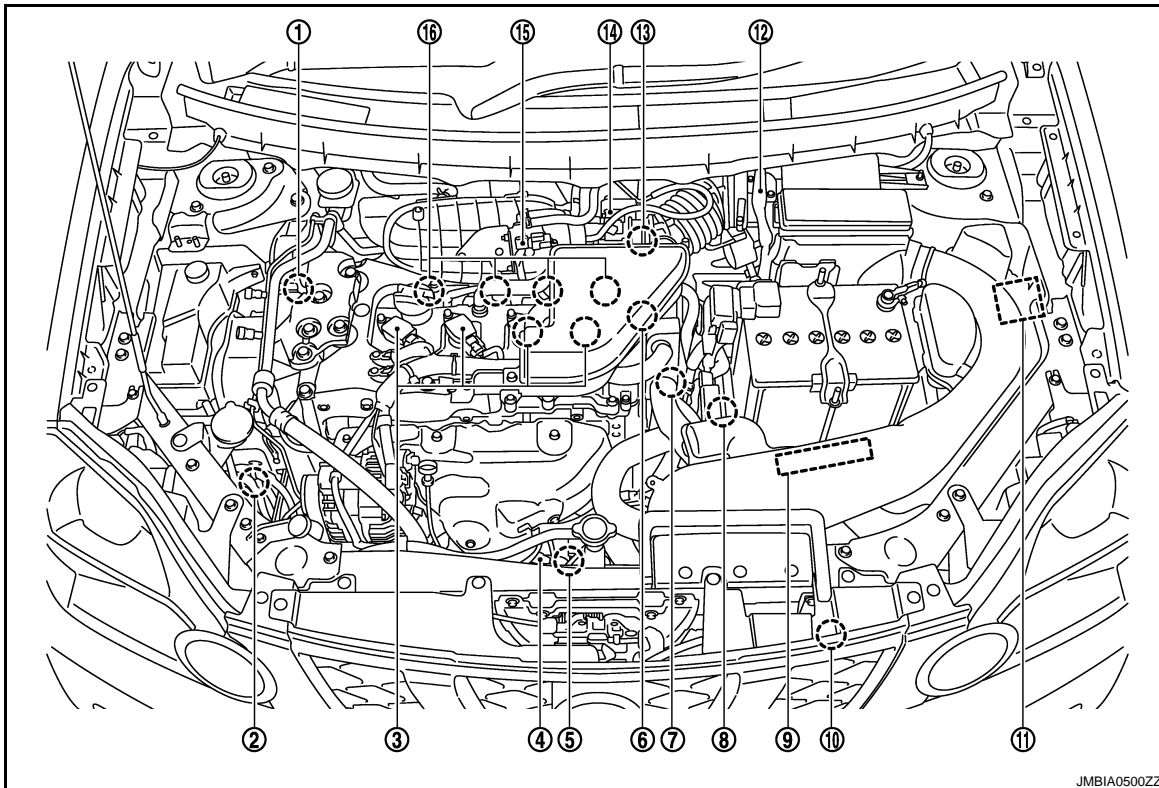
COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

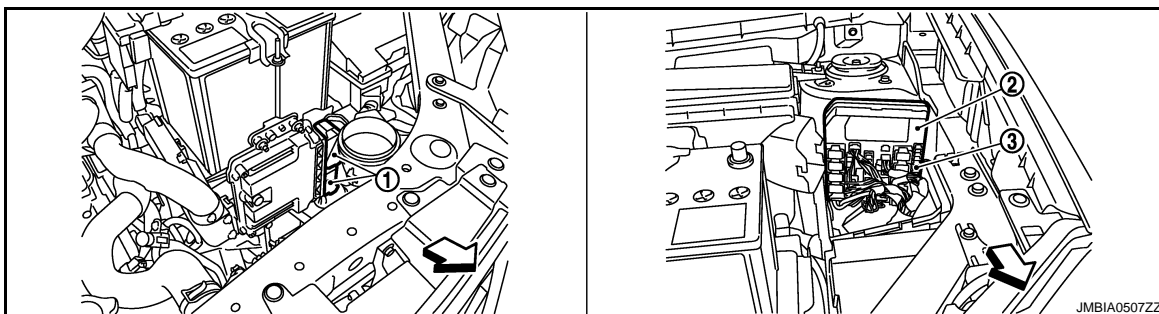
Emplacement des composants

INFOID:000000001528099



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

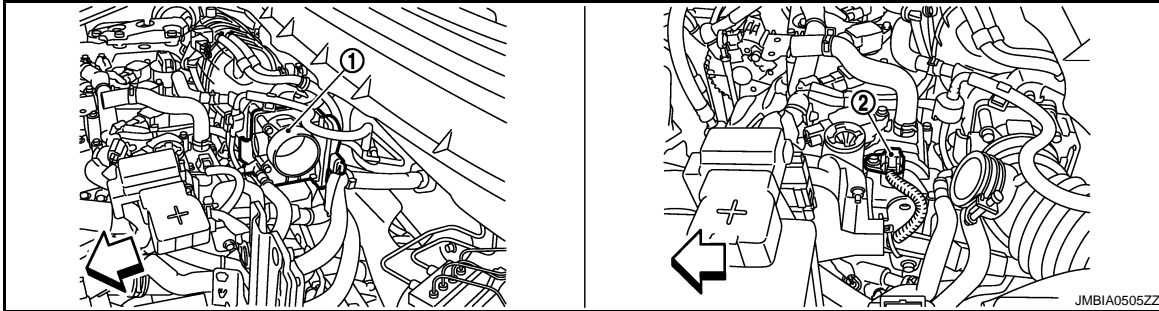
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

↶ : Avant du véhicule

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

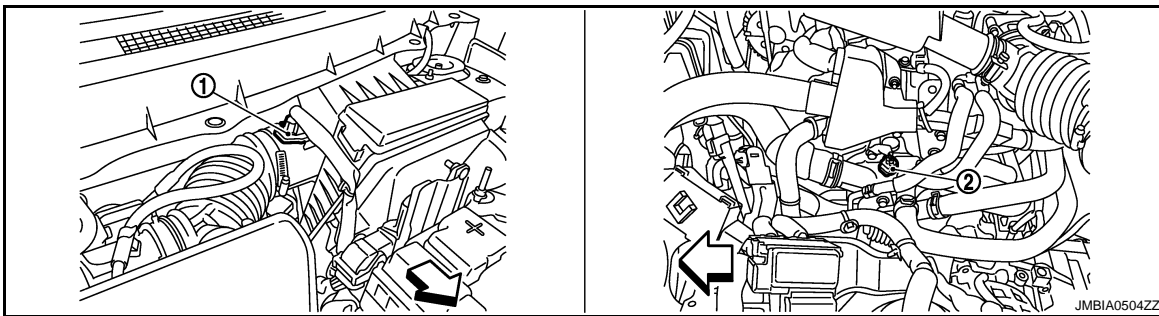
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



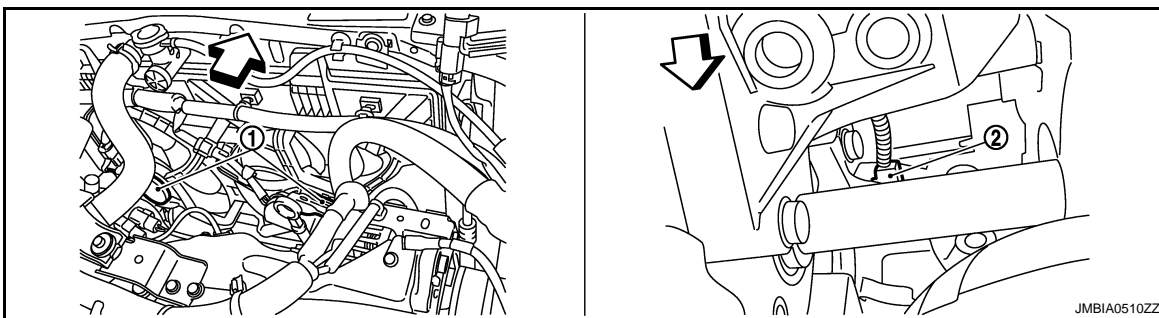
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

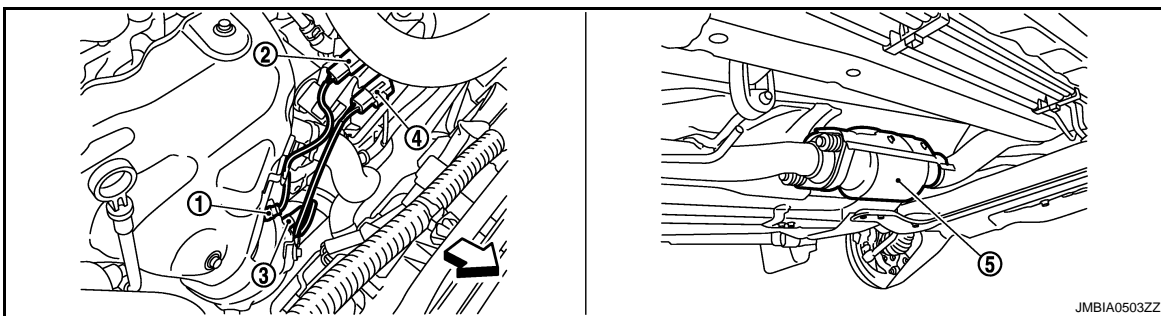
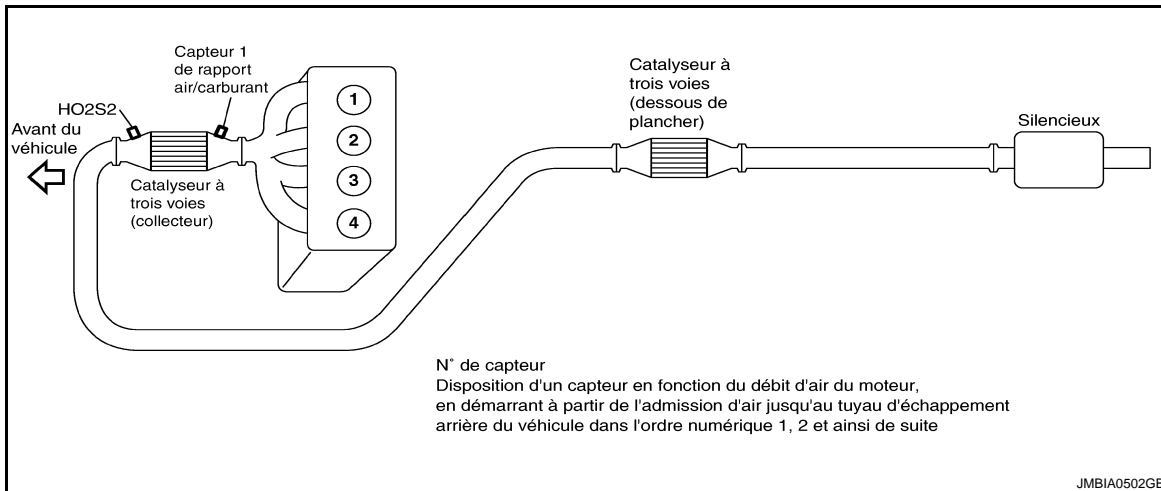
O

P

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

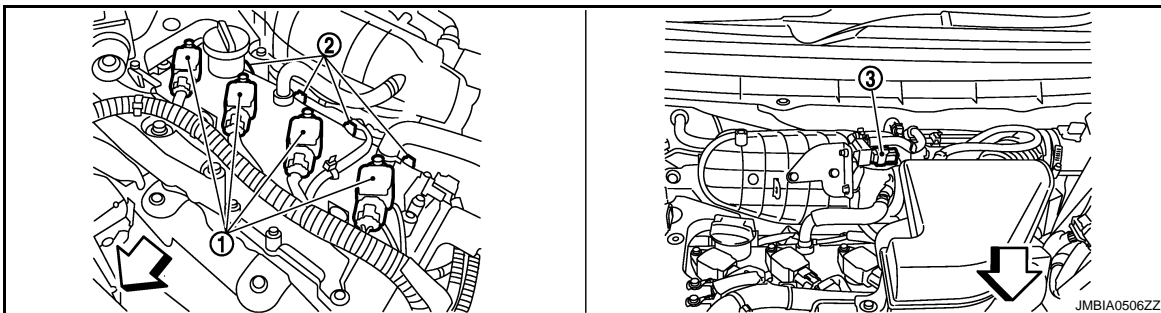
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



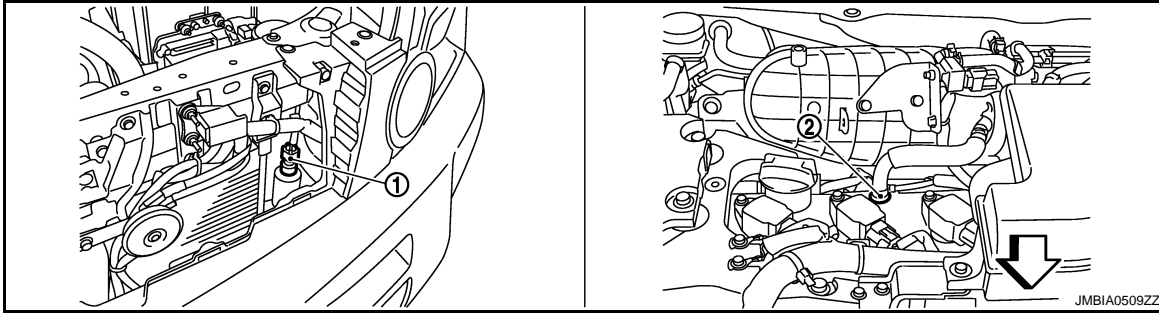
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

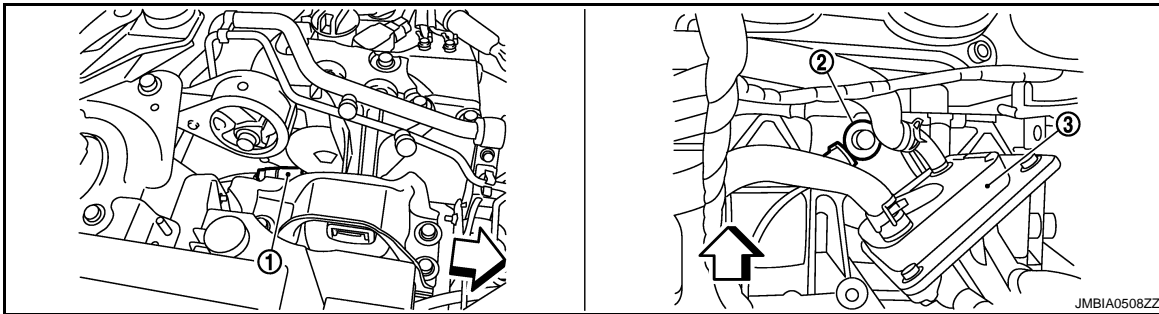
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



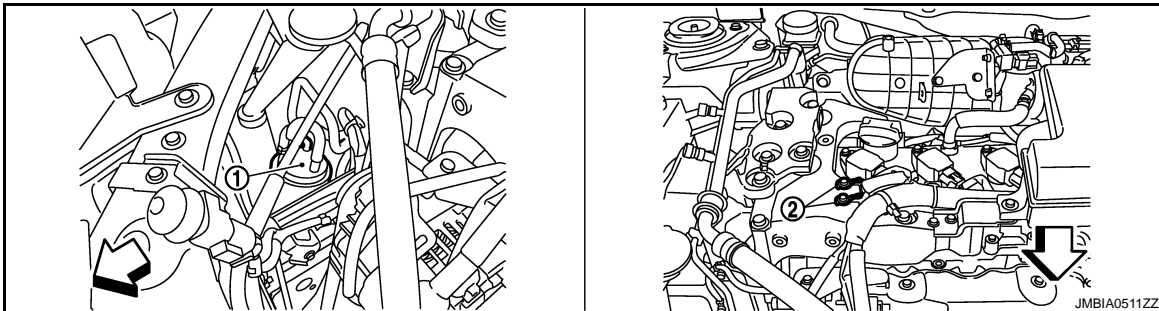
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



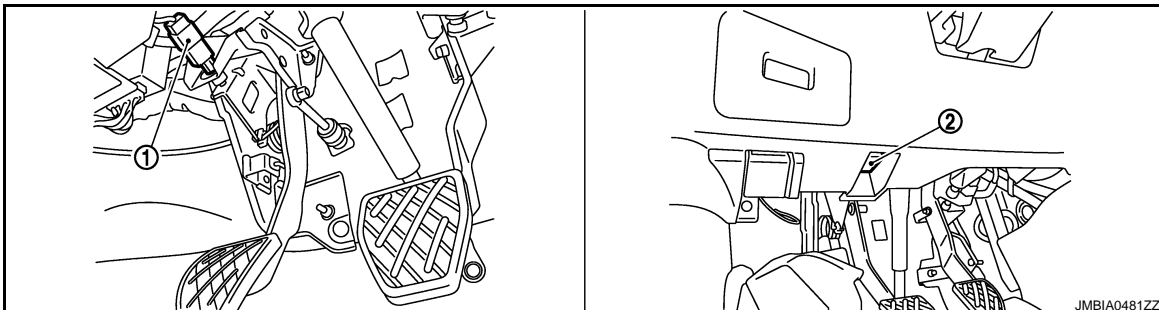
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule



1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

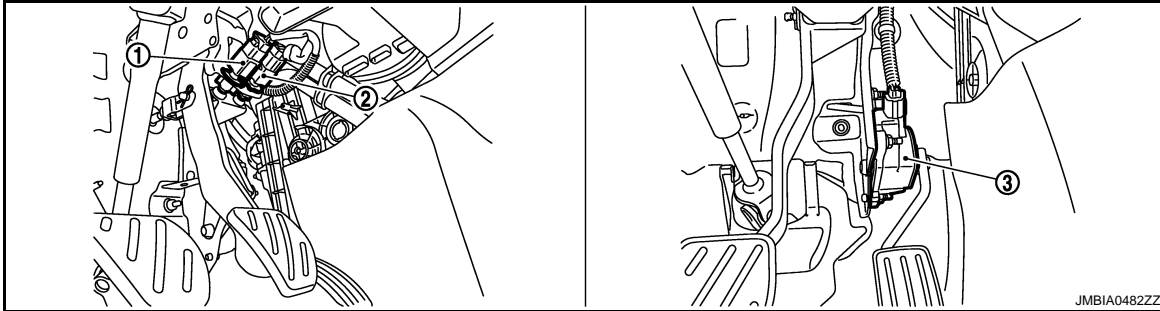
O

P

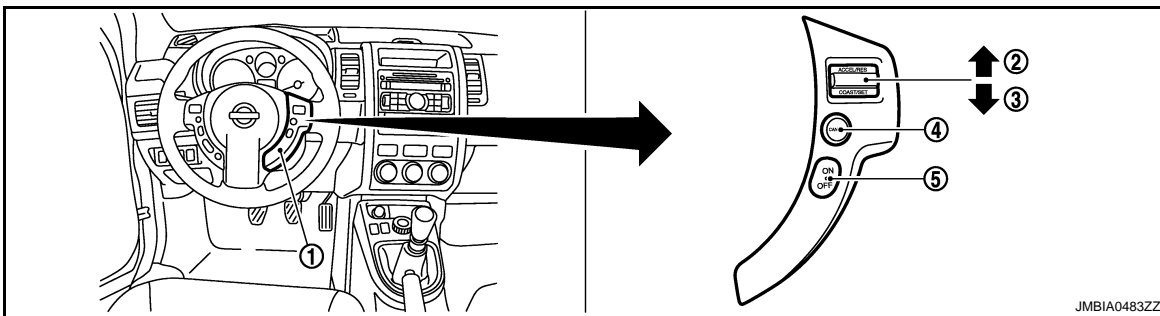
COMMANDE DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

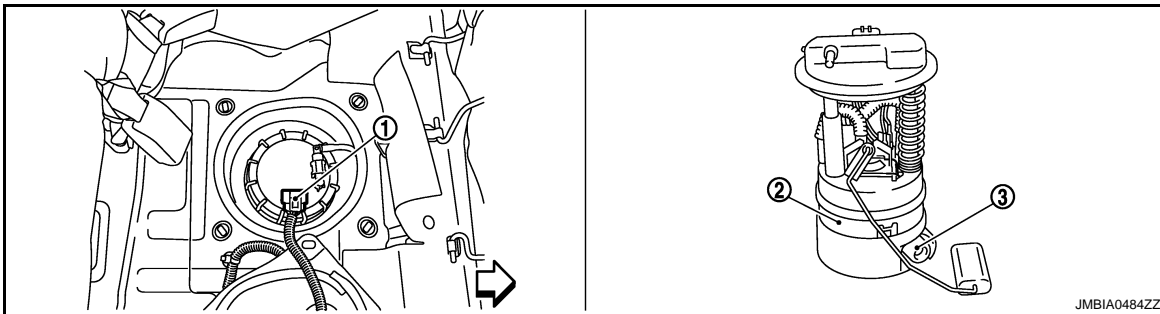
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↶ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528103

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544, "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540, "Description"
Moteur de ventilateur de refroidissement	ECQ-434, "Description du système"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507, "Description"
Capteur de pression de réfrigérant	ECQ-645, "Description"

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

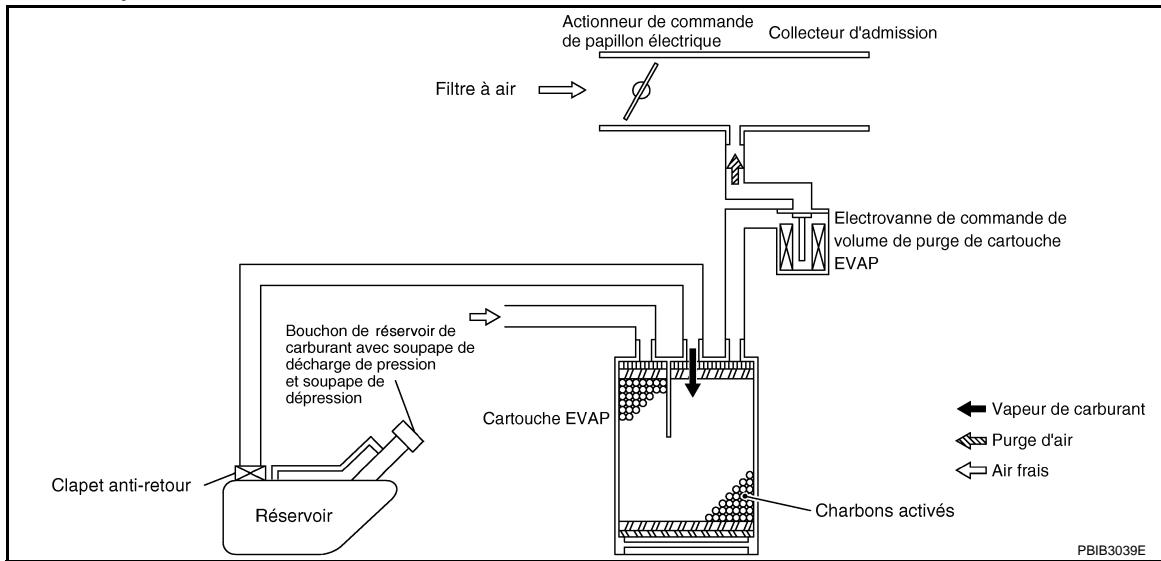
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

Schéma du système

INFOID:000000001528104



SCHEMA DU CIRCUIT D'EVAPORATION DE CARBURANT

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

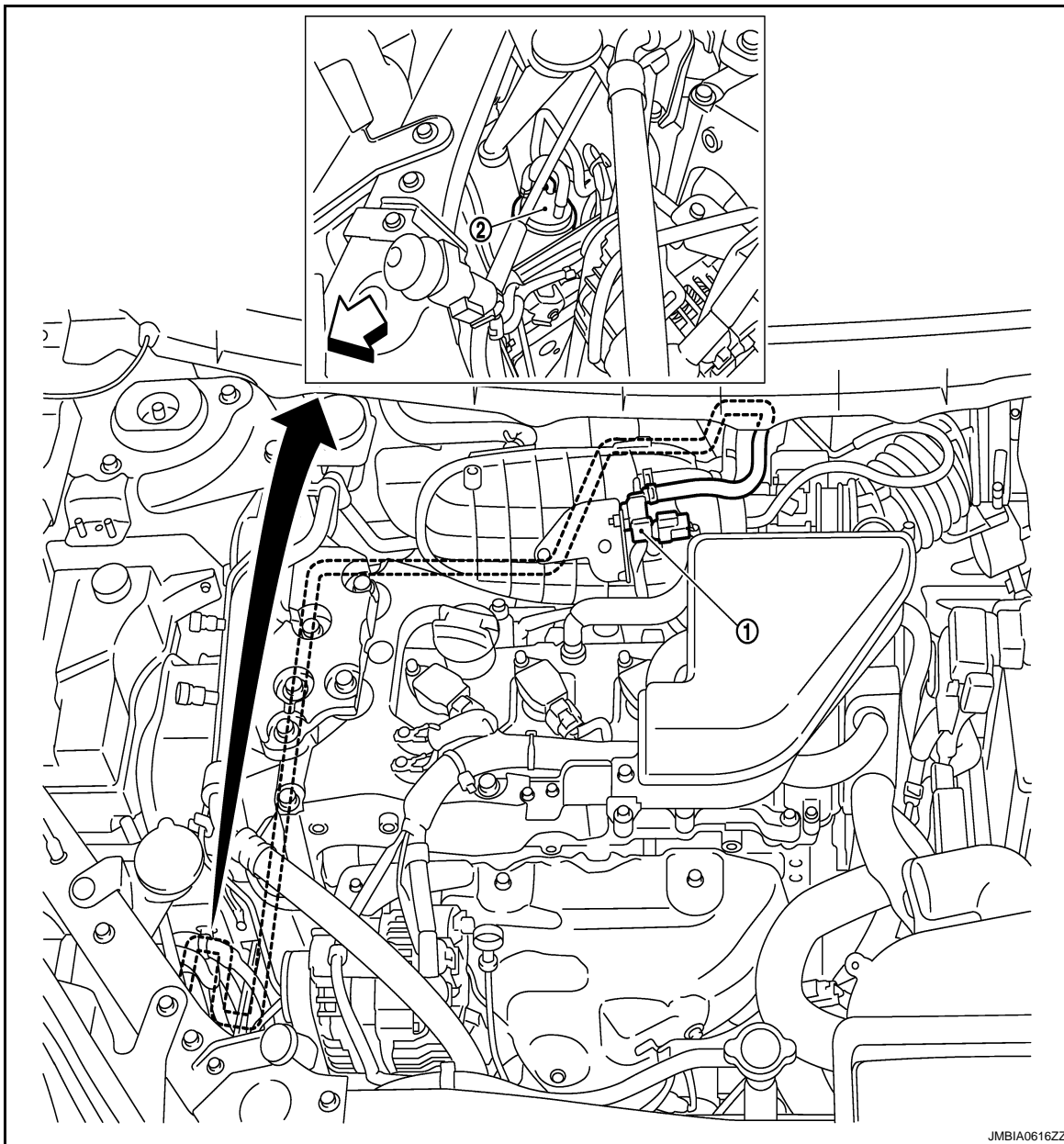
O

P

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



JMBIA0616ZZ

1. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP 2. Cartouche EVAP

↶ : Avant du véhicule

NOTE:

Ne pas utiliser d'eau savonneuse ou un type de solvant lors de la repose du flexible à dépression ou des flexibles de purge.

Description du système

INFOID:000000001528105

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*1	Commande de volume de purge de cartouche EVAP	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Température du liquide de refroidissement du moteur		
Batterie	Tension de la batterie*1		
Capteur de position de papillon	Position de papillon		
Capteur de position de pédale d'accélérateur	Position de la pédale d'accélérateur		
Capteur 1 de rapport air/carburant	Densité d'oxygène dans les gaz d'échappement (signal de régulation automatique de la richesse de mélange)		
Instruments combinés*2	Vitesse du véhicule		

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

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

Le système de contrôle des évaporations de carburant est utilisé pour réduire les vapeurs d'hydrocarbure émises dans l'atmosphère par le système d'alimentation. Les vapeurs d'hydrocarbures sont réduites grâce à l'action des charbons qui se trouvent dans la cartouche EVAP.

Les vapeurs de carburant issues du réservoir étanche sont transférées dans la cartouche EVAP, laquelle contient des charbons actifs, et y sont piégées lorsque le moteur est arrêté et lorsque le plein du réservoir est fait. Lorsque le moteur tourne, les vapeurs stockées dans la cartouche EVAP sont purgées et passent dans le collecteur d'admission sous l'effet de la pression. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est contrôlée par l'ECM. Lorsque le moteur tourne, la quantité de vapeur contrôlée par l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est régulée proportionnellement à l'augmentation du débit d'air.

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP reste également fermée à la décélération et au ralenti.

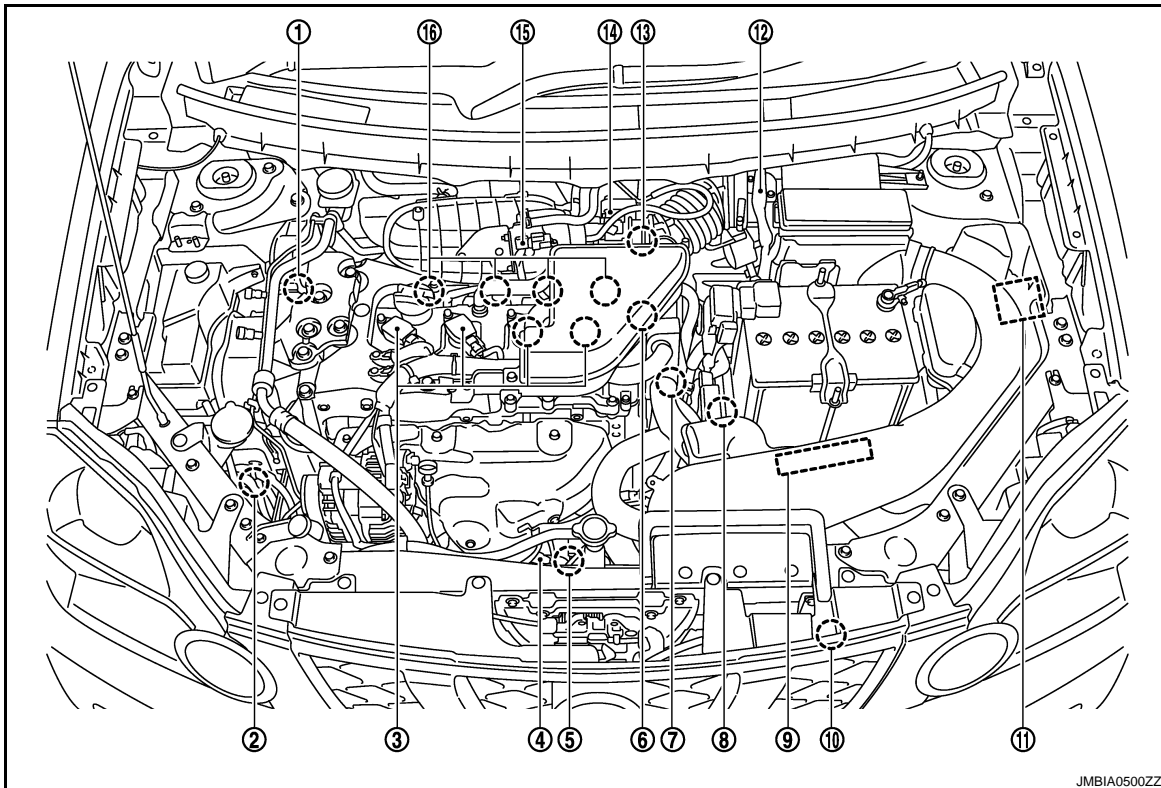
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

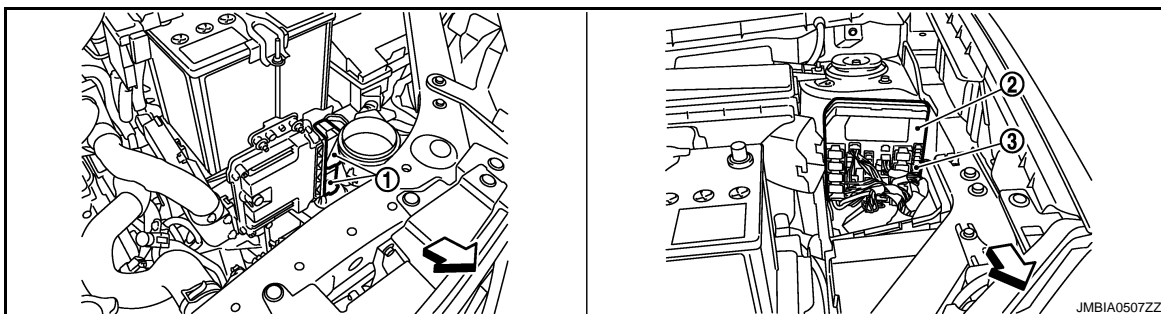
Emplacement des composants

INFOID:000000001528106



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

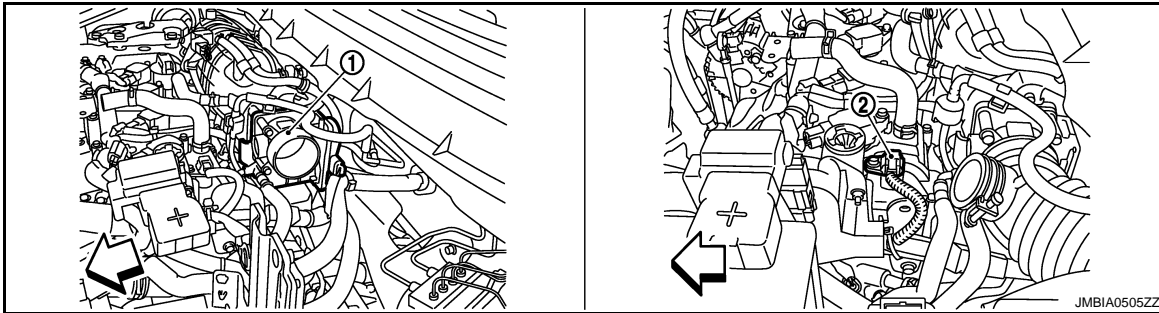
- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

↶ : Avant du véhicule

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

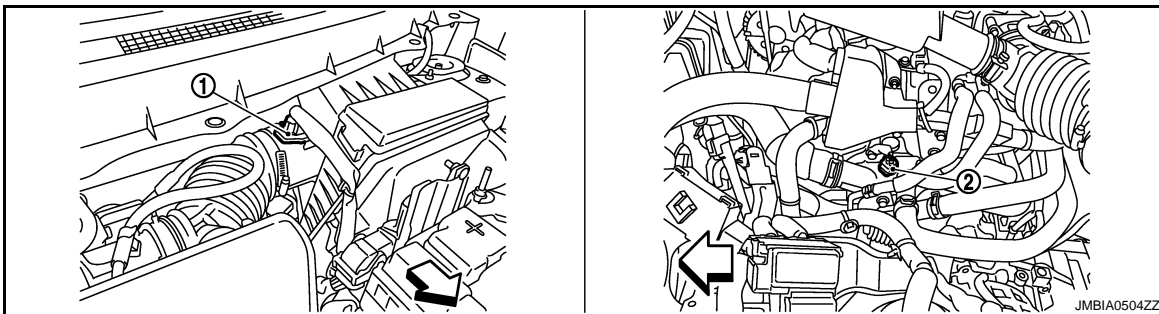
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



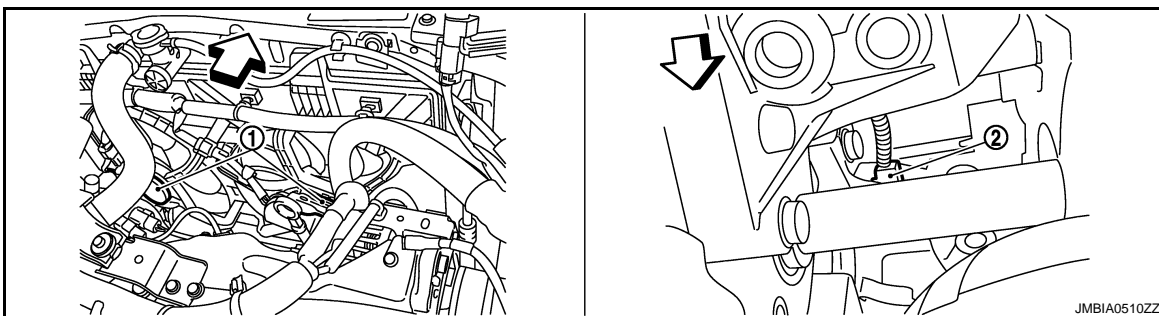
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

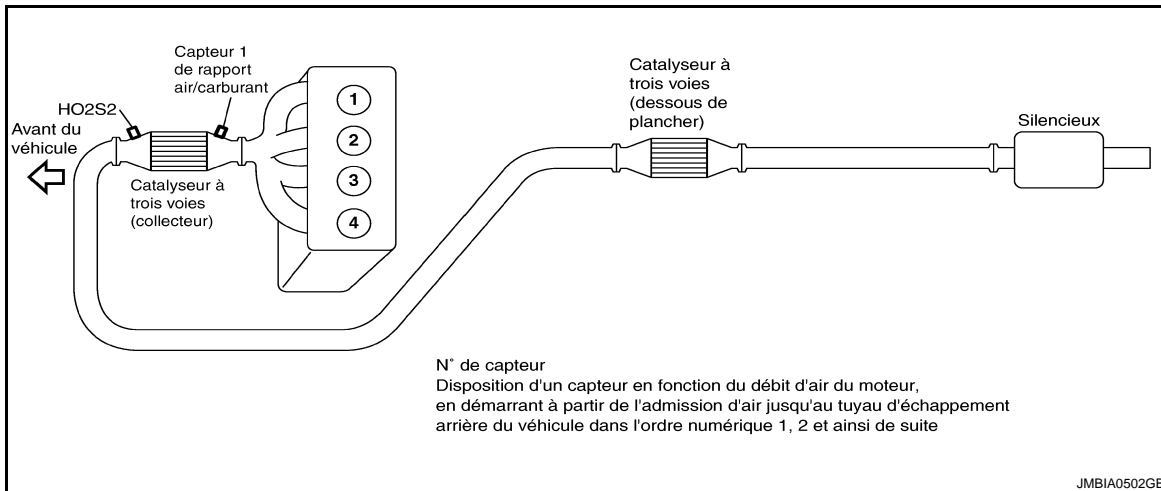
O

P

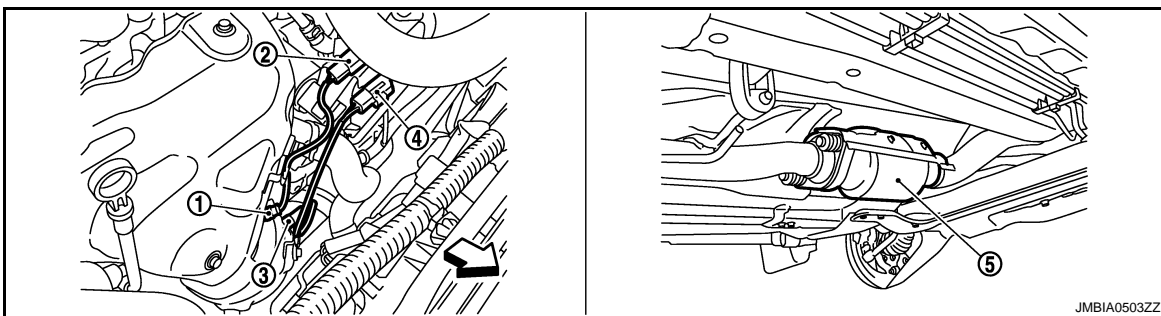
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



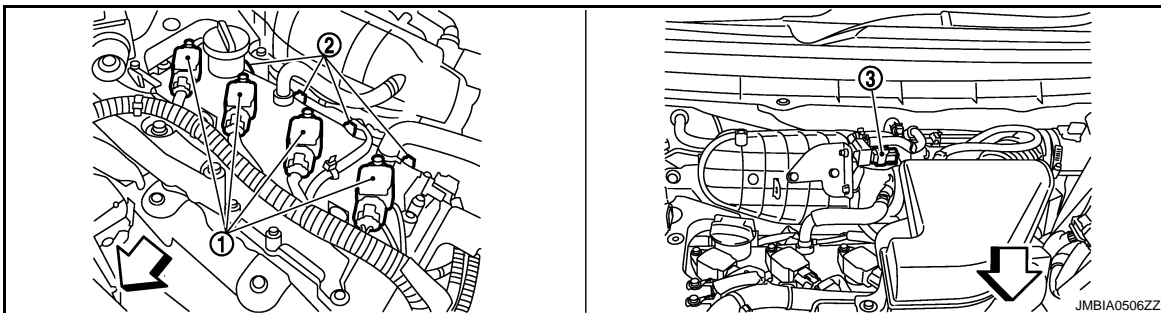
JMBIA0502GB



JMBIA0503ZZ

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



JMBIA0506ZZ

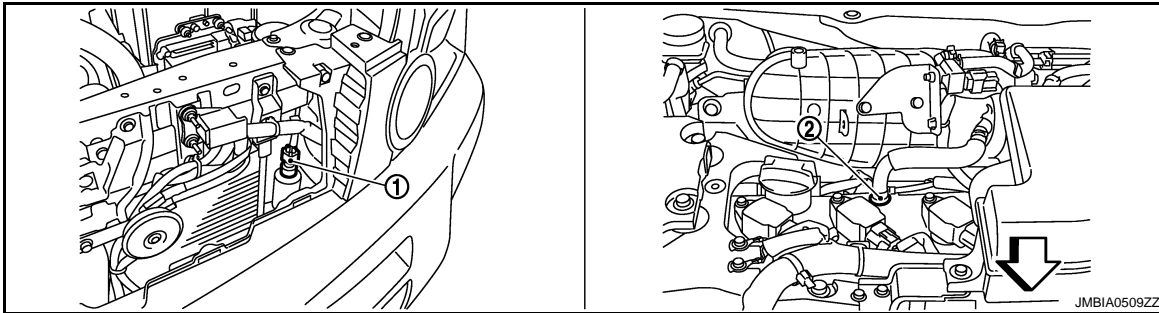
- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

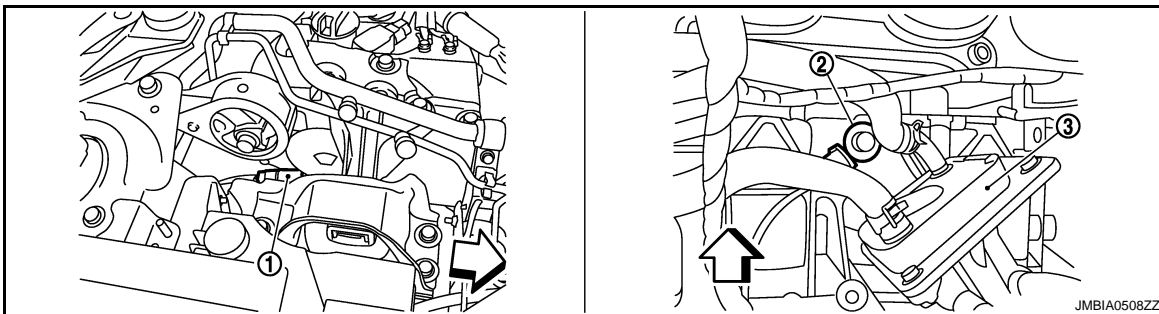
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



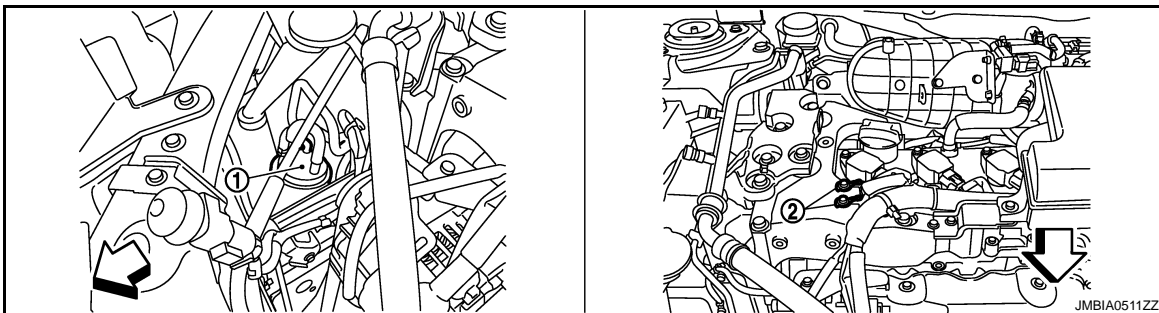
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

↶ : Avant du véhicule



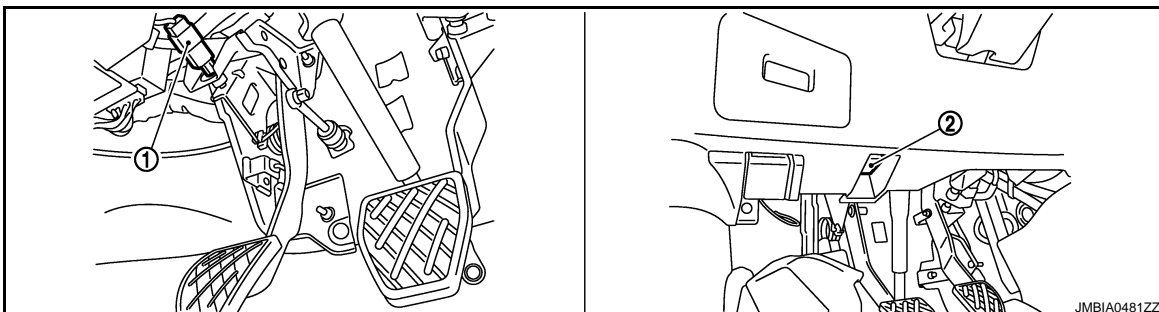
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

↶ : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

↶ : Avant du véhicule



1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

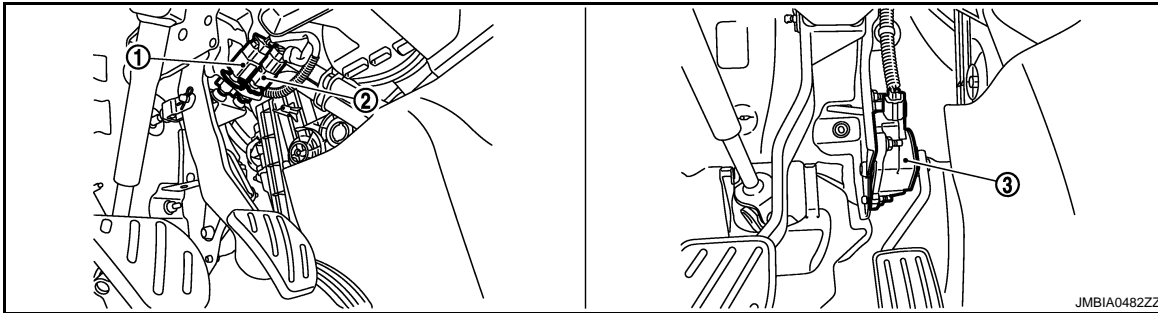
O

P

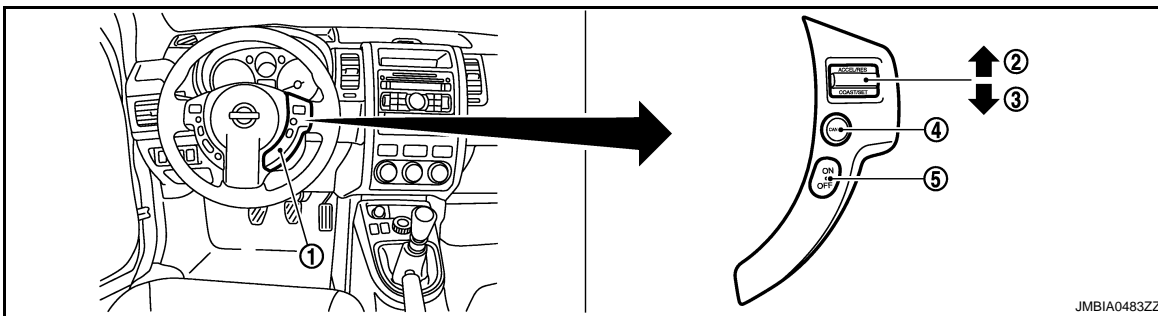
SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

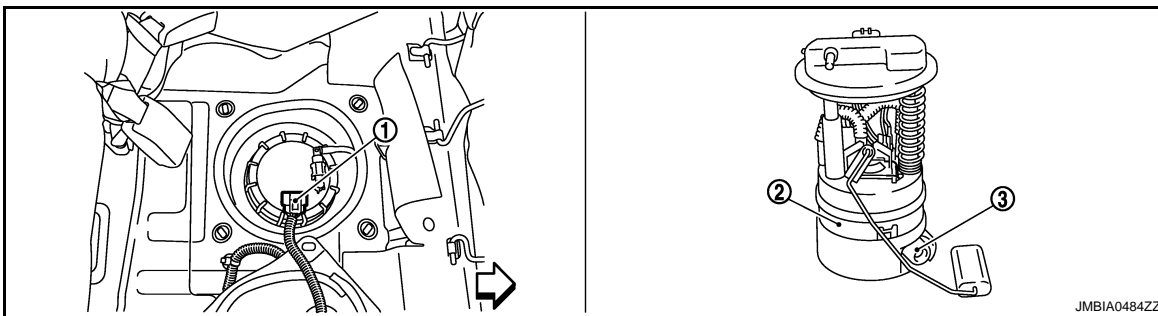
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASCD 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

↩ : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528108

Composant	Référence
Capteur de position de pédale d'accélérateur	ECM-301. "Description"
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECM-195. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECM-190. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECM-129. "Description"
Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	ECM-204. "Description"
Capteur 1 de rapport air/carburant	ECM-136. "Description"

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Composant	Référence
Débitmètre d'air	ECM-121. "Description"
Capteur de position de papillon	ECM-132. "Description"
Capteur de vitesse du véhicule	ECM-207. "Description"

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

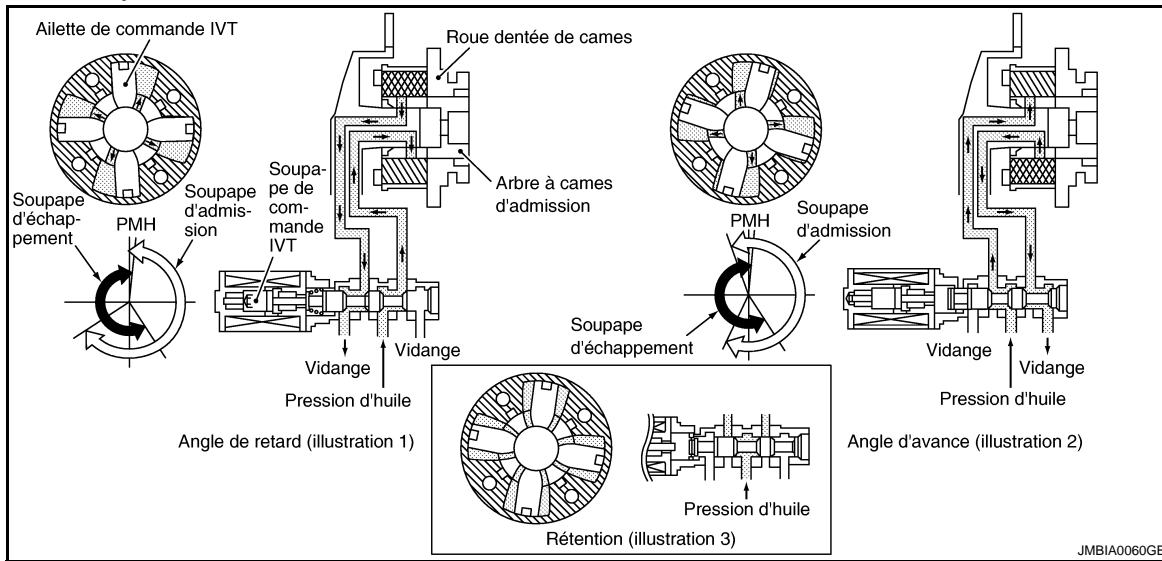
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

Schéma du système

INFOID:000000001528116



JMBIA0060GB

Description du système

INFOID:000000001528117

TABLEAU DES SIGNAUX D'ENTREE/DE SORTIE

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

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

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

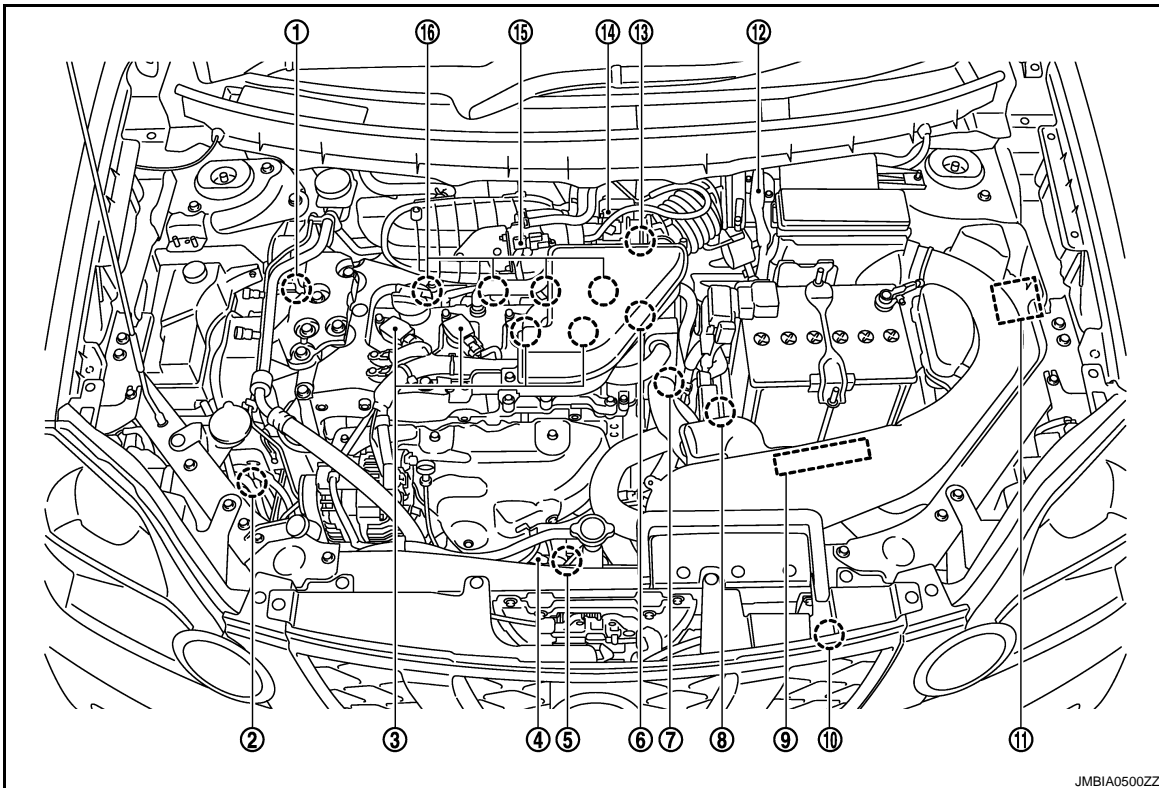
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

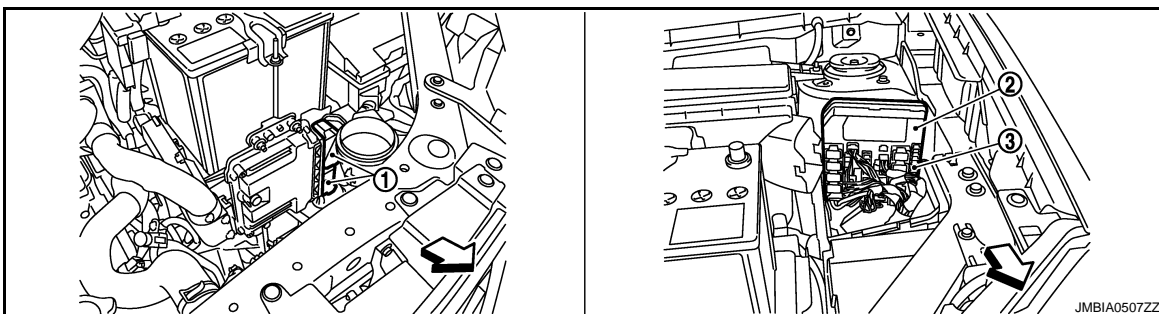
Emplacement des composants

INFOID:000000001528118



JMBIA0500ZZ

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission | 2. Cartouche EVAP | 3. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) |
| 4. Capteur 1 de rapport air/carburant | 5. Sonde 2 à oxygène chauffée | 6. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) |
| 7. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur | 8. Contact de position de stationnement/point mort (PNP) | 9. ECM |
| 10. Capteur de pression de réfrigérant | 11. IPDM E/R | 12. Débitmètre d'air (avec capteur de température d'air d'admission) |
| 13. Capteur de position de vilebrequin (POS) | 14. Actionneur de commande de papillon électrique (avec capteur de position de papillon intégré et moteur de commande de papillon) | 15. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
| 16. Injecteur de carburant | | |



JMBIA0507ZZ

- | | | |
|--------|-------------|---------------------------------------|
| 1. ECM | 2. IPDM E/R | 3. Fusible de pompe à carburant (15A) |
|--------|-------------|---------------------------------------|

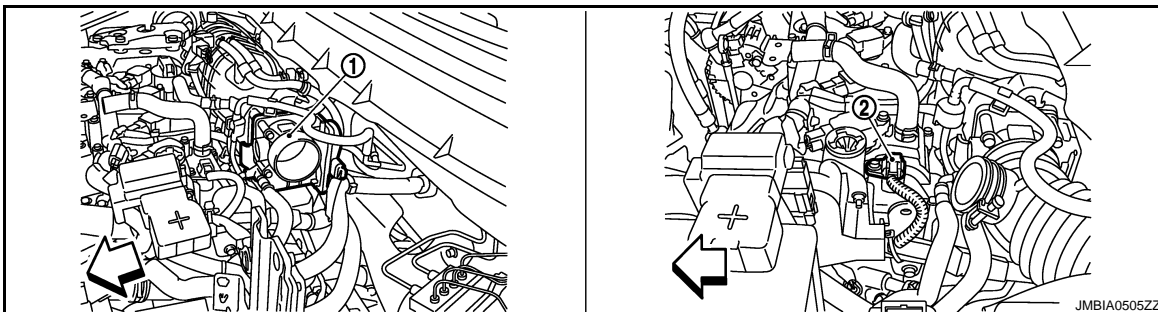
↩ : Avant du véhicule

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

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

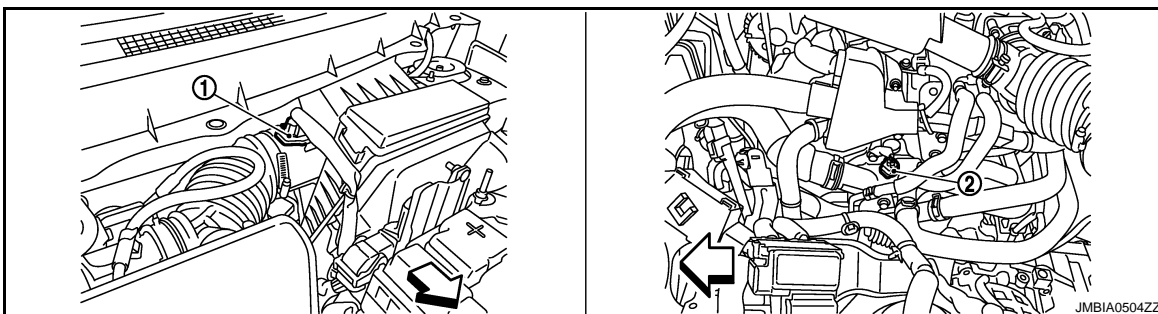
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



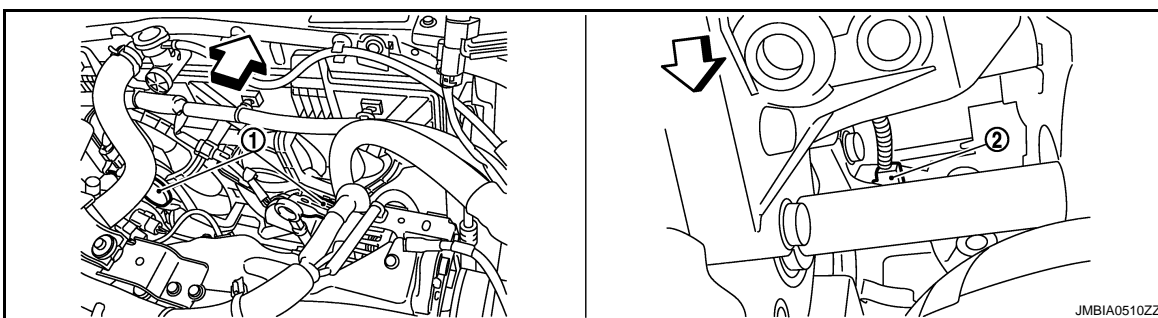
1. Actionneur de commande de papillon électrique
(avec capteur de position de papillon intégré, moteur de commande de papillon)
2. Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)

← : Avant du véhicule



1. Débitmètre d'air
(avec capteur de température d'air d'admission)
2. Capteur de température du liquide de refroidissement moteur

← : Avant du véhicule



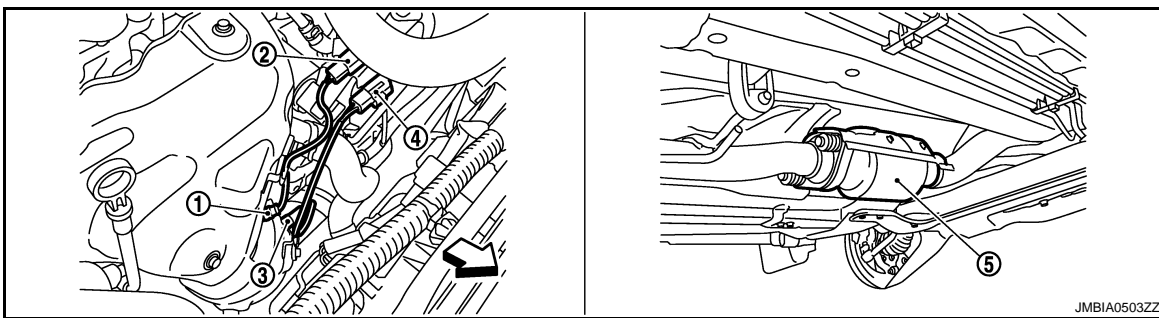
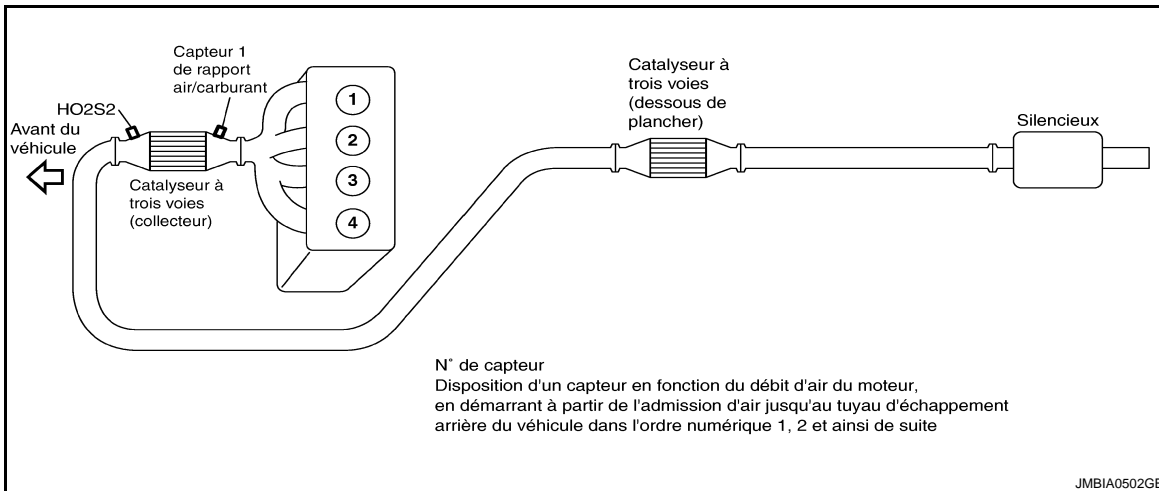
1. Moteur de ventilateur de refroidissement
2. Capteur de position de vilebrequin (POS)

← : Avant du véhicule

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

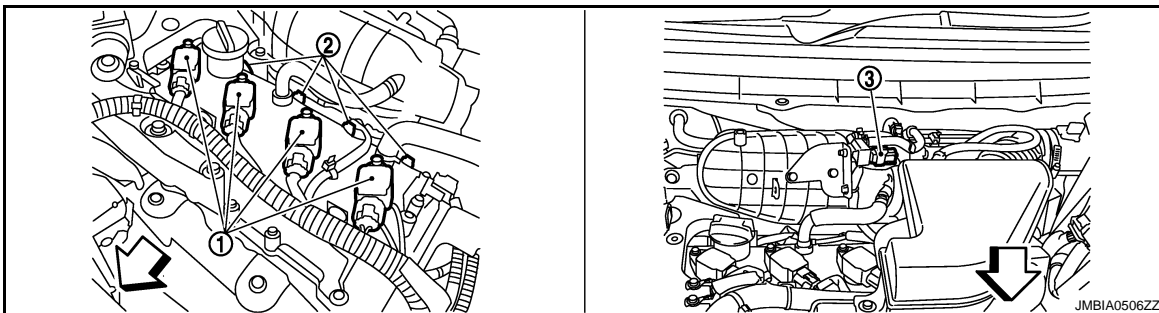
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Capteur 1 de rapport air/carburant | 2. Connecteur de faisceau du capteur 1 | 3. Sonde 2 à oxygène chauffée de rapport air/carburant. |
| 4. Connecteur de faisceau de sonde à oxygène chauffée 2 | 5. Catalyseur à trois voies (sous-plancher) | |

← : Avant du véhicule



- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Bobine d'allumage (avec transistor d'alimentation) et bougie d'allumage | 2. Injection de carburant | 3. Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP |
|--|---------------------------|--|

← : Avant du véhicule

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

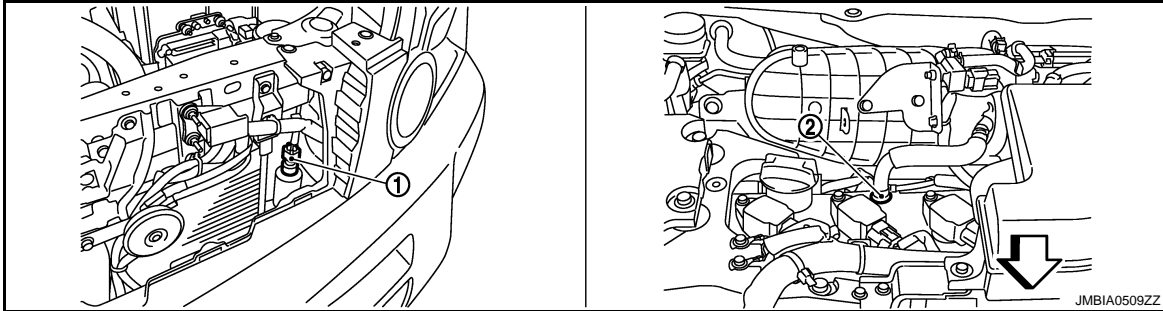
O

P

COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

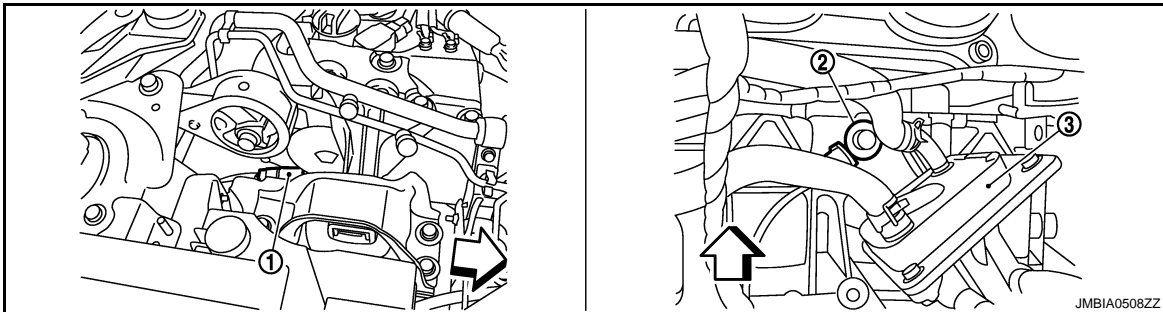
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



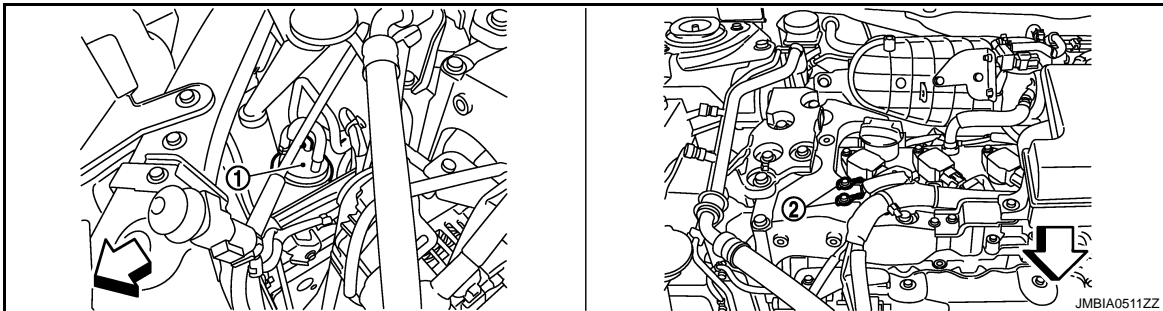
1. Capteur de pression de réfrigérant 2. Soupape PCV

← : Avant du véhicule



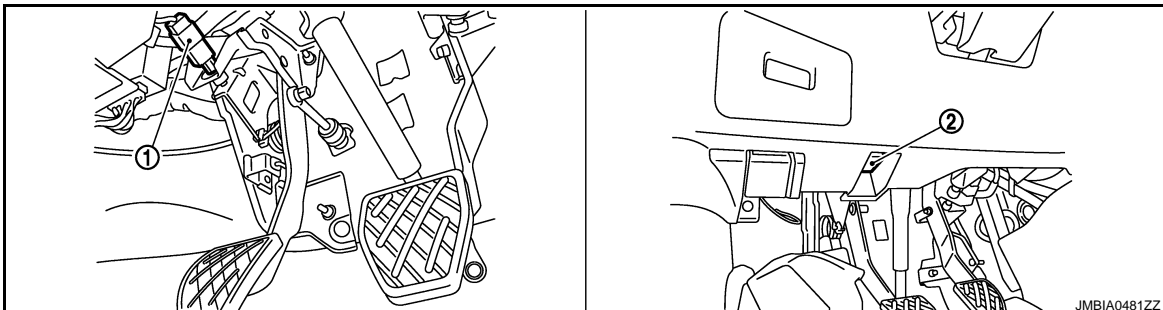
1. Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission 2. Capteur de détonation 3. Refroidisseur d'huile moteur

← : Avant du véhicule



1. Cartouche EVAP 2. Masse

← : Avant du véhicule

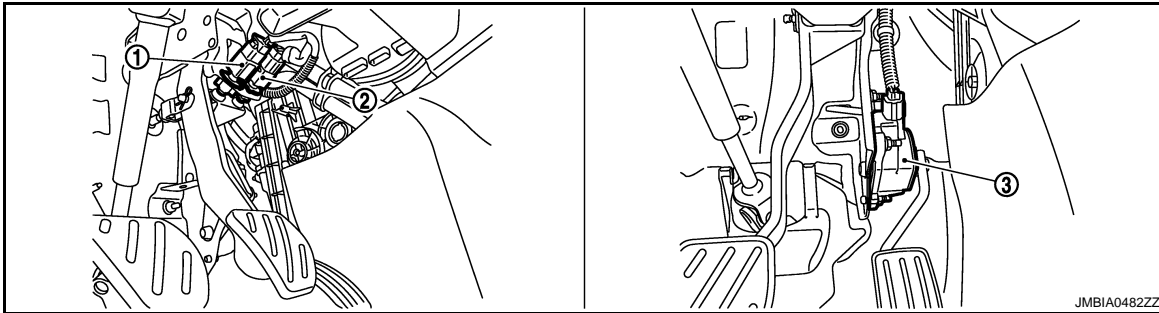


1. Contact d'embrayage ASCD 2. Prise diagnostic

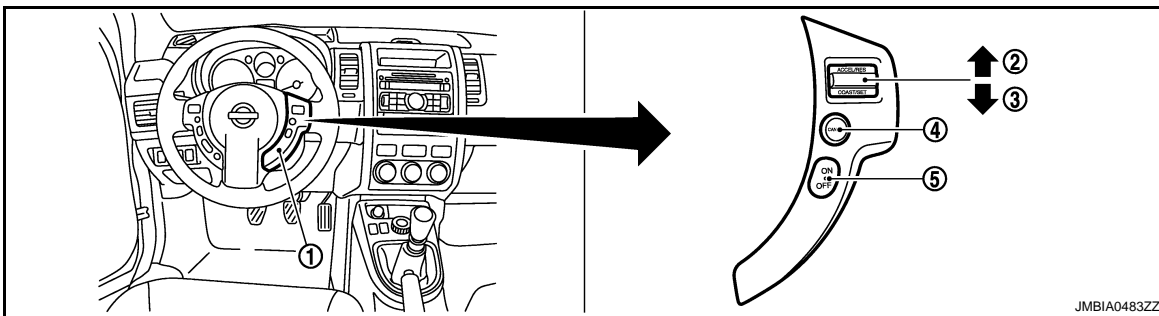
COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

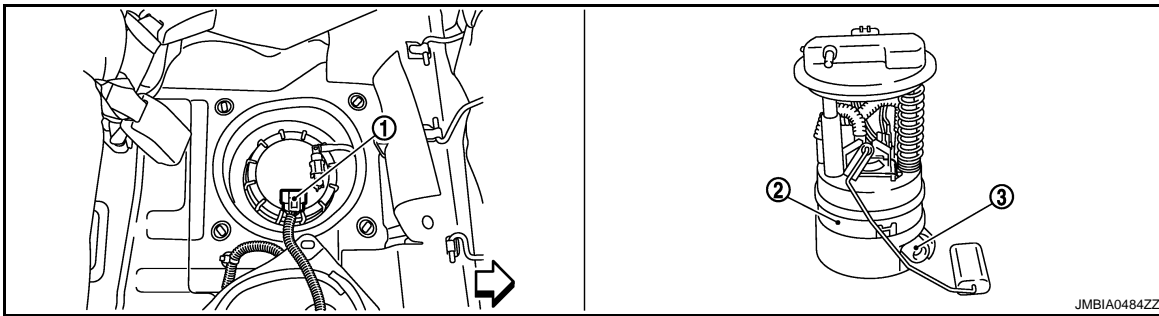
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



1. Contact de feu de stop 2. Contact de frein ASCD 3. Capteur de position de pédale d'accélérateur



1. Commande de direction ASDC 2. Bouton CANCEL 3. Bouton REPRIS/ACCELERATION
4. Bouton SET/COAST 5. COMMANDE PRINCIPALE



1. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et connecteur de faisceau de pompe à carburant 2. Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant 3. Régulateur de pression de carburant

← : Avant du véhicule

Description des composants

INFOID:000000001528122

Composant	Référence
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	ECQ-544. "Description"
Capteur de position de vilebrequin (POS)	ECQ-540. "Description"
Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	ECQ-507. "Description"
Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	ECQ-450. "Description du système"
Capteur de vitesse du véhicule	ECQ-552. "Description"

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

Description du diagnostic

INFOID:000000001528127

INTRODUCTION

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

Informations de diagnostic du système antipollution

Code de diagnostic de défaut (DTC)
Données figées
Code de diagnostic de défaut de 1er parcours (DTC de 1er parcours)
Données figées de 1er parcours
Valeurs et limites de test

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

× : s'applique - : ne s'applique pas

	DTC	DTC de 1er parcours	Données figées	Données figées de 1er parcours
CONSULT-III	×	×	×	×
ECM	×	×*	-	-

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

Le témoin de défaut sur le tableau de bord s'allume lorsque le même défaut de fonctionnement est détecté sur deux parcours consécutifs (logique de détection de troisième parcours) ou que l'ECM passe en mode sans échec. (Se reporter à [ECQ-671](#), "Mode sans échec".)

LOGIQUE DE DETECTION EN DEUX 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>

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

DTC ET DONNEES FIGEES

DTC ET DTC DE 1ER PARCOURS

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

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

Les procédures d'effacement du DTC et du DTC de 1er parcours de la mémoire de l'ECM sont décrites dans "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Lorsqu'un DTC de 1er parcours est détecté, vérifier, imprimer ou noter les informations, puis effacer le DTC (de 1er parcours) et les données figées en suivant l'étape 2 de la procédure de travail. Se reporter à [ECQ-385. "Procédure de travail"](#). Effectuer ensuite la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC ou la Vérification de fonctionnement des composants afin d'essayer de reproduire le défaut de fonctionnement. Si le problème se reproduit, l'élément nécessite une réparation.

Données figées et données figées de 1er parcours

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

Les données mémorisées par l'ECM en même temps que le DTC de 1er parcours sont appelées données figées de 1er parcours. Les données mémorisées en même temps que les données de code de diagnostic de défaut (DTC) sont appelées données figées et sont affichées sur CONSULT-III. Les données figées de 1er parcours ne peuvent être affichées que sur l'écran CONSULT-III.

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

Lors de l'effacement de la mémoire de l'ECM, sont aussi effacées à la fois les données figées de 1er parcours et les données figées (ainsi que les DTC correspondants). Les procédures d'effacement de la mémoire de l'ECM sont décrites dans "COMMENT EFFACER LES CODES DE DIAGNOSTIC DE DEPOLLUTION".

Comment lire le DTC et le DTC de 1er parcours

Avec CONSULT-III

CONSULT-III affiche le DTC en mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC". Exemples : P0117, P0340, P1217, etc. (CONSULT-III indique également le système ou le composant défectueux.)

Sans CONSULT-III

Le DTC est indiqué par le nombre de clignotements du témoin de défaut dans le mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic). Exemple : 0340, 0850, 1148, etc.

Ces DTC sont contrôlés par NISSAN.

- **Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.**
- **L'affichage d'un DTC indique un défaut. Cependant le mode II de test de diagnostic n'indique pas si ce défaut de fonctionnement se manifeste encore, s'est manifesté par le passé ou n'est plus d'actualité. CONSULT-III a la capacité de préciser la situation du défaut comme indiqué ci-après. L'utilisation de CONSULT-III (si disponible) est donc recommandée.**

Le DTC ou le DTC de 1er parcours d'un défaut s'affiche en mode "RESULT AUTO-DIAG" de CONSULT-III. Le paramètre d'occurrences indiqué dans la colonne de droite précise le nombre de fois que le véhicule a roulé depuis la dernière détection du DTC.

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

Si un DTC de 1er parcours est mémorisé dans l'ECM, le paramètre d'occurrence est 1t.

Comment effacer le DTC et le DTC de 1er parcours

Avec CONSULT-III

Les informations relatives au diagnostic de dépollution peuvent être effacées de l'ECM en sélectionnant "Effacer tout" dans la "Description" du mode "VERIFICATION FINALE" avec CONSULT-III.

Sans CONSULT-III

NOTE:

Si le DTC ne concerne pas des éléments associés au CVT (se reporter à [ECQ-674. "Index des DTC"](#)), passer l'étape 2.

1. Si le contact d'allumage reste sur ON après les opérations de réparation, il convient de le mettre une fois sur OFF.
Attendre 10 secondes et remettre le contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt).
 2. Effectuer [ECQ-456. "Description du diagnostic"](#). (Le DTC mémorisé dans le TCM est alors effacé.)
 3. Passer le test de diagnostic du mode II au mode I en appuyant sur la pédale d'accélérateur.
- **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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

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

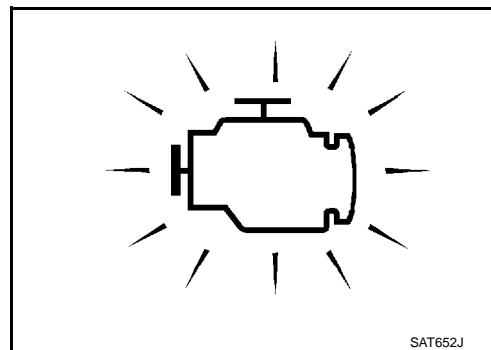
Les procédures de travail à appliquer sont expliquées, avec exemple de code de défaut à l'appui. Veiller à ce que toutes les données énumérées ci-dessus (pas uniquement les codes de défaut), soient effacées de la mémoire de l'ECM durant l'exécution des procédures de travail.

TEMOIN DE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT (MI)

Description




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

1. Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule. Si le témoin de défaut ne s'allume pas, se reporter à [MWI-5](#), "[SYSTEME DES INSTRUMENTS : Schéma du système](#)".
2. Le témoin de défaut doit s'éteindre lorsque le moteur démarre. S'il reste allumé, le système de diagnostic de bord a probablement détecté un problème au niveau de la gestion moteur.



FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DIAGNOSTIC DE BORD




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

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Mode de test de diagnostic	Etat de la clé de contact et du moteur	Fonctionnement	Explication de la fonction
Mode II	Contact d'allumage sur ON  Moteur arrêté 	RESULTATS D' AUTODIAGNOSTIC	Cette fonction permet de détecter les DTC et DTC de 1er parcours.
	Moteur en marche 	MAINTIEN DU CALAGE DE L'ALLUMAGE	Le calage de l'allumage doit être maintenu afin de pouvoir le vérifier à l'aide d'une lampe stroboscopique.

Mode I de test de diagnostic - Vérification 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 [MWI-5. "SYSTEME DES INSTRUMENTS : Schéma du système"](#).

Mode I de test de diagnostic — Avertissement de défaut

Témoin de défaut	Condition
MARCHE	En cas de détection de l'anomalie concernée.
ARRET	Aucun défaut.

Ce numéro de DTC est clarifié dans le mode II de test de diagnostic (RESULT AUTO-DIAG)

Mode II de test de diagnostic - Résultats de l'autodiagnostic

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

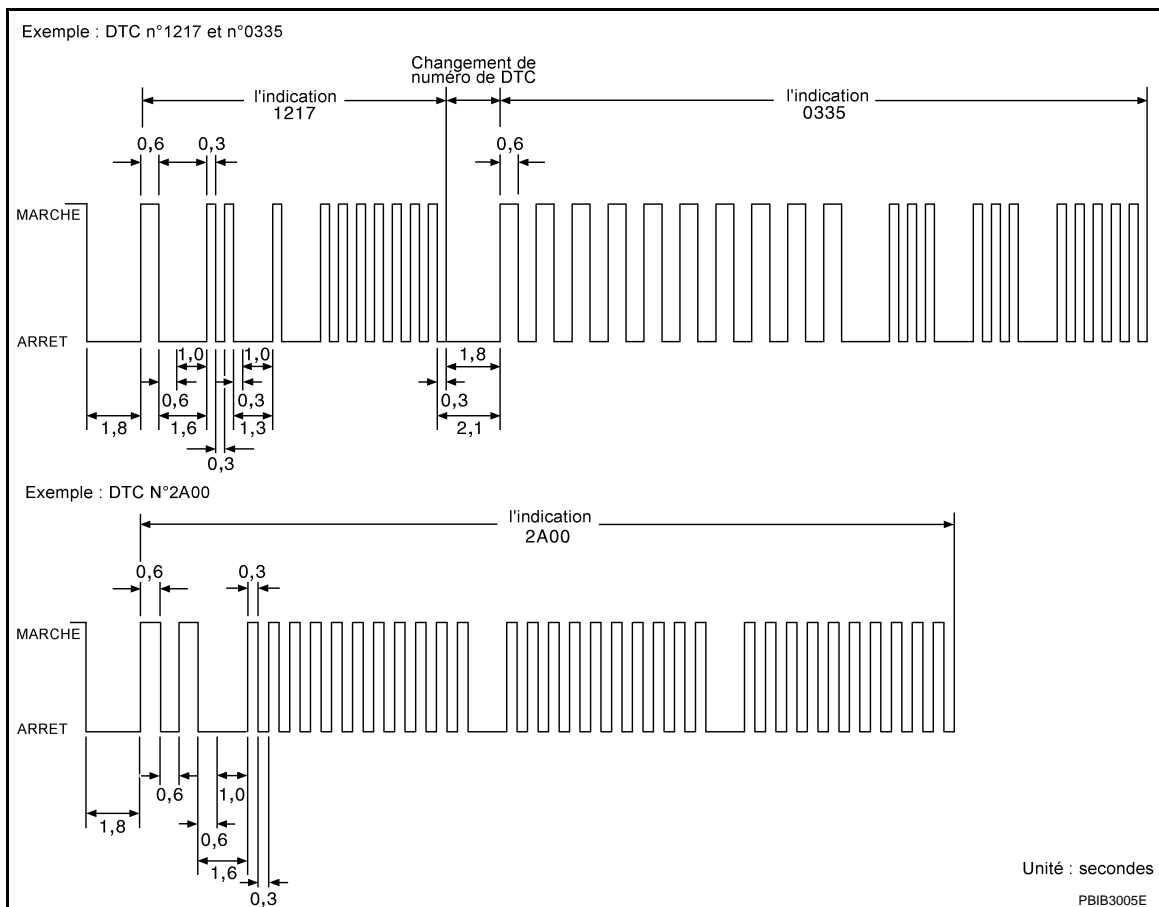
Le code de défaut (DTC) et le code de défaut de 1er parcours sont indiqués en même temps. Si le témoin de défaut ne s'allume pas en mode I de test de diagnostic (avertissement de défaut), tous les éléments indiqués sont des DTC de 1er parcours. Si un seul code est affiché lorsque le témoin de défaut s'allume en mode II de test de diagnostic (RESULT AUTO-DIAG), il s'agit d'un DTC ; si plusieurs codes sont affichés, il peut s'agir de DTC ou de DTC de 1er parcours. Le numéro de DTC est le même que celui du DTC de 1er parcours. Ces

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

codes peuvent être identifiés à l'aide de CONSULT-III. Se reporter à l'exemple ci-dessous pour la procédure à suivre pour lire les codes de défaut.



Un DTC particulier peut être identifié par un nombre à quatre chiffres clignotants.

Numéro	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Clignote	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16

L'intervalle de temps utilisé pour indiquer le chiffre des milliers est de 1,2 seconde, décomposé en un cycle ALLUME (0,6 seconde) - ETEINT (0,6 seconde).

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

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

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

De cette manière, toutes les anomalies détectées sont classées par leurs numéros de code de défaut. Le DTC 0000 indique l'absence de défaut. (se reporter à [ECQ-674, "Index des DTC"](#))

Comment changer le mode de test de diagnostic

NOTE:

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

COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

1. Vérifier que la pédale d'accélérateur est complètement relâchée, mettre le contact d'allumage sur ON et attendre 3 secondes.
2. Répéter la procédure suivante rapidement cinq fois en moins de 5 secondes.
 - Appuyer à fond sur la pédale d'accélérateur.
 - Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.
3. Attendre 7 secondes, enfoncer entièrement et maintenir la pédale d'accélérateur pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que le témoin de défaut clignote.
4. Relâcher la pédale d'accélérateur au maximum.

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

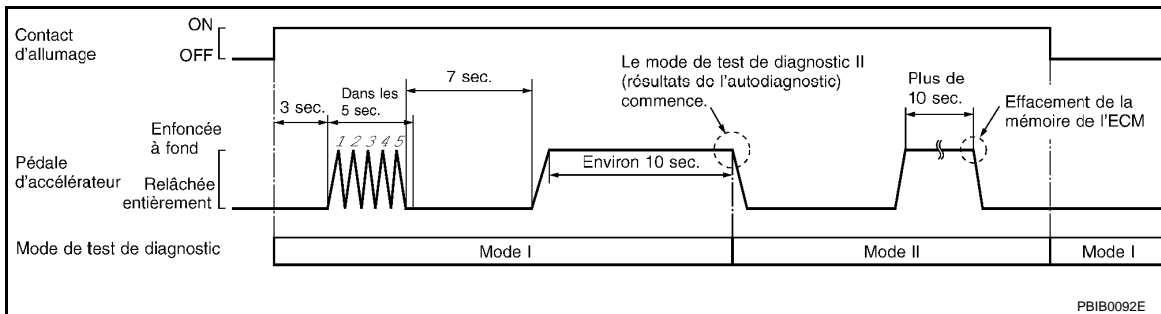
< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

NOTE:

Attendre jusqu'à ce que le même DTC (ou le 1er DTC) apparaisse afin de confirmer tous les DTC avec certitude.



COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (MAINTIEN DU CALAGE DE L'ALLUMAGE)

- Régler l'ECM en mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).
Se reporter à "Comment activer le mode II de test de diagnostic (résultats d'autodiagnostic)".
- Démarrer le moteur.
L'ECM est passé en mode II de test de diagnostic (maintien du calage de l'allumage).

COMMENT REGLER LE MODE II DE TEST DE DIAGNOSTIC (RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC)

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

Fonction CONSULT-III

INFOID:000000001528128

FONCTION

Mode de test de diagnostic	Fonctionnement
Support travail	Les indications fournies par CONSULT-III dans ce mode permettent au mécanicien de procéder plus rapidement et avec plus de précision aux réglages de certains dispositifs.
Résultats d'autodiagnostic	Le système autorise la lecture et l'effacement rapides des résultats de l'autodiagnostic tels que les DTC de 1er parcours, DTC, données figées de 1er parcours ou données figées.*
Contrôle de données	Les informations d'entrée/sortie de l'ECM peuvent être lues.
Test actif	Mode de test de diagnostic dans lequel CONSULT-III sépare certains actionneurs des ECM (dispositifs de commande) et modifie certains paramètres dans une gamme spécifiée.
Test de fonctionnement	Ce mode sert à informer les clients que leur véhicule nécessite diverses opérations de maintenance périodique.
Numéro de pièce ECU	On peut lire le numéro de pièces du boîtier de commande du moteur.

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

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

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Élément		Mode de test de diagnostic						
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CON-TROLE DE DON-NEES	CON-TROLE DE DON-NEES (SPEC)	TEST ACTIF	
			DTC*1	DON-NEES FI-GEES*2				
COMPOSANTS DE L'ECSS	ENTREE	Capteur de position de vilebrequin (POS)		×	×	×	×	
		Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		×	×	×	×	
		Débitmètre d'air		×		×	×	
		Capteur de température du liquide de refroidissement moteur		×	×	×	×	×
		Capteur 1 de rapport air/carburant		×		×	×	
		Sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×	
		Capteur de vitesse du véhicule		×	×	×	×	
		Capteur de position de pédale d'accélérateur		×		×	×	
		Capteur de position de papillon		×	×	×	×	
		Capteur de température d'air d'admission		×	×	×	×	
		Capteur de détonation		×				
		Capteur de pression de réfrigérant				×	×	
		Contact de position de papillon fermé (signal du capteur de position de pédale d'accélérateur)				×	×	
		Commande de climatisation				×	×	
		Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		×		×	×	
		Contact de feu de stop		×		×	×	
		Tension de la batterie				×	×	
		Signal de charge				×	×	
		Capteur de vitesse primaire		×		×	×	
		Capteurs de niveau de carburant		×		×	×	
Commande ASCD au volant		×		×	×			
Contact de frein ASCD		×		×	×			

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Élément		Mode de test de diagnostic							
		SUPPORT DE TRAVAIL	RESULT AUTO-DIAG		CON-TROLE DE DON-NEES	CON-TROLE DE DON-NEES (SPEC)	TEST ACTIF		
			DTC*1	DON-NEES FI-GEES*2					
COMPOSANTS DE L'ECCS	SORTIE	Injecteur de carburant				×	×	×	
		Transistor d'alimentation (calage de l'allumage)				×	×	×	
		Relais de moteur de commande de papillon		×		×	×		
		Moteur de commande de papillon		×					
		Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		×		×	×	×	
		Relais de climatisation				×	×		
		Relais de pompe à carburant	×			×	×	×	
		Relais de ventilateur de refroidissement		×		×	×	×	
		Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)		×		×	×		
		Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée		×		×	×		
		Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		×		×	×	×	
		Alternateur				×	×	×	
		Valeur de charge calculée					×	×	×

X: s'applique

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

*2: Ce mode comprend les données figées de 1er parcours ou les données figées. Les paramètres sont affichés par CONSULT-III en mode de données figées uniquement si un DTC de 1er parcours ou un DTC est détecté. Pour plus de détail, se reporter à [ECQ-456](#), "Description du diagnostic".

*3 : "TERMINE" est toujours affiché.

MODE DE SUPPORT DE TRAVAIL

Intervention

INTERVENTION	CONDITION	UTILISATION
RELACHEMENT DE LA PRES-SION DE CARBURANT	<ul style="list-style-type: none"> LA POMPE A CARBURANT S'ARRETE LORSQUE L'ON APPUIE SUR "DEPART" PENDANT QUE LE MOTEUR TOURNE AU RALENTI. ACTIONNER LE DEMARREUR PLUSIEURS FOIS APRES CALAGE DU MOTEUR. 	Lors du relâchement de la pression de carburant dans les conduites de carburant
COM AUTO INSTRUCT	<ul style="list-style-type: none"> LE COEFFICIENT DE COMMANDE D'AUTO-INITIALISATION DE RICHESSE DU MELANGE REVIENT AU COEFFICIENT D'ORIGINE. 	Lors de l'effacement de la valeur d'auto-initialisation de la richesse du mélange
EFF INITIAL POS AP*	-	-
HLD CALAGE ALLUM CIBLE	Le calage de l'allumage doit être maintenu afin de pouvoir le vérifier à l'aide d'une lampe stroboscopique.	Lors de la vérification du calage de l'allumage
REG TR/MN RALENT CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du régime de ralenti cible
REG CALAGE ALLUM CIBLE*	<ul style="list-style-type: none"> MOTEUR AU RALENTI 	Lors du réglage du calage de l'allumage cible

* : Cette fonction n'est pas nécessaire dans le cadre de la procédure d'entretien habituelle.

MODE DE RESULTATS D'AUTODIAGNOSTIC

Élément d'autodiagnostic

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

En ce qui concerne les éléments relatifs aux DTC et DTC de 1er parcours, se reporter à [ECQ-674. "Index des DTC".](#))

Données figées et données figées de 1er parcours

Elément des données figées*	Description
CODE DIAG DEFAUT [PXXXX]	<ul style="list-style-type: none">Les composants de gestion du moteur/le système de gestion possèdent le code de diagnostic suivant : PXXXX. (Se reporter à ECQ-674. "Index des DTC".)
SYS CARB-R1	<ul style="list-style-type: none">"Statut du système d'injection" s'affiche lorsqu'un défaut est détecté.Affichage de l'un des modes suivants : Mode 2 : boucle ouverte due à la détection d'un dysfonctionnement du système Mode 3 : boucle ouverte due aux conditions de conduite (enrichissement de l'alimentation, appauvrissement de la décélération) Mode 4 : boucle fermée - utilisation de sonde(s) à oxygène chauffée(s) pour la régulation automatique de carburant Mode 5 : boucle ouverte - les conditions de passage en boucle fermée ne sont pas encore satisfaites
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la valeur de charge calculée au moment de la détection d'un défaut.
TEMP LIQ REFR [°C]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la température du liquide de refroidissement au moment de l'affichage de détection d'un défaut.
L-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la "correction de carburant à long terme" au moment de la détection d'un défaut.La correction à long terme du mélange de carburant représente une compensation plus progressive du programme de base d'alimentation en carburant que la correction à court terme.
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la "correction de carburant à court terme" au moment de la détection d'un défaut.La correction à court terme du mélange de carburant représente une compensation dynamique ou instantanée du programme de base d'alimentation en carburant.
TR/MN MOTEUR [tr/mn]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de régime moteur lorsqu'un défaut est détecté.
VITESSE VEHICL [km/h]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la vitesse du véhicule lorsqu'un défaut est détecté.
C/P PAP ABSOL .[%]	<ul style="list-style-type: none">Angle d'ouverture de papillon lorsqu'un défaut est détecté..
PLAN CAR BASE [ms]	<ul style="list-style-type: none">Affichage du barème de consommation au moment de la détection d'un défaut.
CAP TEMP ADMI [°C]	<ul style="list-style-type: none">Affichage de la température de l'air d'admission lors de la détection d'un dysfonctionnement.
SYS CARB-R2	
L-COR AIR/CAR-R2 [%]	
S-COR AIR/CAR-R1 [%]	<ul style="list-style-type: none">Une certaine valeur est toujours affichée.Ces éléments ne concernent pas les modèles L32.
PRESS CLLCT ADM [kPa]	
FTFMCH1	

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

MODE DE CONTROLE DE DONNEES

Elément contrôlé

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

× : s'applique

Elément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
TR/MN MOT	tr/mn	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé au départ des résultats d'analyse du signal en provenance du capteur de position du vilebrequin (POS) et du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE). 	<ul style="list-style-type: none"> La précision diminue si le régime moteur descend en deçà du régime de ralenti. Si le signal est interrompu alors que le moteur tourne, le système risque d'indiquer une valeur anormale.
DEBITMETRE-R1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal transmis par le capteur du débitmètre d'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC".
PLAN CAR BASE	ms	<ul style="list-style-type: none"> "Le programme de carburant de base" indique la durée d'impulsion de l'injection de carburant programmée au niveau de l'ECM, avant toute correction sur véhicule. 	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC".
ALPHA A/CARB-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Lorsque le moteur tourne, la gamme de spécification est indiquée dans "SPEC". Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
INITIAL A/CARB-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur moyenne du facteur d'initialisation par régulation automatique du mélange air/carburant par cycle est indiqué. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée. Ces données comprennent également les données destinées à la commande d'initialisation du rapport air/carburant.
CAP TEMP MOT	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> La température du liquide de refroidissement moteur (déterminée par la tension du signal du capteur du liquide de refroidissement moteur) s'affiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Si le circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur est ouvert ou en court-circuit, l'ECM passe en mode sans échec. Affichage de la température du liquide de refroidissement du moteur déterminée par l'ECM.
CAP1 A/CARB (R1)	V	<ul style="list-style-type: none"> Le signal de rapport A/C calculé à partir du signal d'entrée du capteur 1 de rapport air/carburant (A/C) s'affiche. 	
S/O2 CH2 (R1)	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal de la sonde à oxygène chauffée 2. 	
MTR S/O2 CH2 (R1)	RICHE/PAUVRE	<ul style="list-style-type: none"> Affichage du signal de la sonde à oxygène chauffée 2 : RICHE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement petite. PAUVRE : la quantité d'oxygène après passage dans le catalyseur à trois voies est relativement importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
CAP VIT VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 	
TENS BATTERIE	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension d'alimentation électrique de l'ECM. 	
CAP ACC 1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP ACC 2 est converti intérieurement par l'ECM. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP ACC 2			

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
CAP POS PAP 1-R1	V	<ul style="list-style-type: none"> Affichage de la tension de signal transmis par le capteur de position de papillon. 	<ul style="list-style-type: none"> Le signal CAP PAPIILLON 2-R1 est converti par l'ECM en interne. Il diffère en cela du signal de tension provenant de la borne de l'ECM.
CAP POS PAP 2-R1			
CIRC CAP TEMP CARB	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> La température de carburant (déterminée par la tension du signal du capteur de température du réservoir à carburant) s'affiche. 	
CAP TEMP ADMI	°C ou °F	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la température d'air d'admission (déterminée par la tension du signal de la sonde de température d'air d'admission). 	
PRES SYS EVAP	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression du système de commande EVAP s'affiche. 	
CAPT NIVEAU CARBURANT	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de niveau de carburant s'affiche. 	
SIGNAL DE DEPART	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du signal de départ [MARCHE/ARRRET] déterminé par l'ECM en fonction des signaux de régime moteur et de tension de batterie. 	<ul style="list-style-type: none"> Après avoir démarré le moteur, [ARR] s'affiche quel que soit le signal de démarreur.
POSIT RALENTI	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la position de ralenti [MAR/ARR] calculée par l'ECM en fonction du signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. 	
SIGNAL CLIMAT	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] de la commande de climatisation tel que déterminé par le signal de climatisation. 	
CON NEUTRE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] depuis le signal du contact de position de stationnement/point mort (PNP). 	
SIGNAL CHARGE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] du signal de charge électrique. MAR : L'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur MARCHE et/ou la commande d'éclairage est sur la 2ème position. ARR : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière est sur ARRRET et la commande d'éclairage est sur OFF. 	
CON ALLUMAGE	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique la condition [MAR/ARR] à partir du signal du contact d'allumage. 	
INT VENT CHAUFF	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] déterminé à partir du signal transmis par la commande de ventilateur de chauffage. 	
CONT FREIN	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indique l'état [MAR/ARR] à partir du signal du contact de feux de stop. 	
IMPUL INJ-R1	ms	<ul style="list-style-type: none"> Indication de la portée réelle des impulsions d'injection de carburant compensées par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur calculée est indiquée.
CALAGE ALLUM	Avant PMH	<ul style="list-style-type: none"> Indication du calage de l'allumage calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> Une fois le moteur arrêté, une certaine valeur est indiquée.
VALEUR CHARGE CALC	%	<ul style="list-style-type: none"> "La valeur de charge calculée" indique la valeur du flux d'air divisé par le flux d'air le plus élevé. 	
DEBIT D'AIR	g-m/s	<ul style="list-style-type: none"> Indication du débit d'air calculé par l'ECM à partir de la tension du signal délivrée par le débitmètre d'air. 	
S/COM/VOL PURG	%	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de l'électrovanne de commande volume de cartouche EVAP calculé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. L'ouverture augmente avec la valeur. 	

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Élément contrôlé	Boîtier	Description	Remarques
REG SPP ADM-R1	°CA	<ul style="list-style-type: none"> Indique [°CA] de l'angle d'avance de l'arbre à cames d'admission. 	
SOL SPP ADM-R1	%	<ul style="list-style-type: none"> La valeur de contrôle de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission (déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est indiquée. L'angle d'avance augmente avec la valeur. 	
RELAIS CLIMAT	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de commande du relais de climatisation (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). 	
REL POMP ALI	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de la commande du relais de la pompe à carburant déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
SOUP COMM BOUCHE AERA	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> L'état de la commande de la soupape de commande de bouche d'aération de cartouche EVAP (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée) est indiquée. MAR : Fermé ARR : Ouvert 	
RLS PAP	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état de la commande du relais de moteur de commande de papillon déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	HAUT/BAS/ARR	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état du ventilateur de refroidissement (déterminé par l'ECM en fonction des signaux d'entrée). RAPIDE : vitesse de fonctionnement rapide LENT : vitesse de fonctionnement lente ARR : Arrêt 	
CH S/O2 CH2 (R1)	ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Indication de l'état [MAR/ARR] du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 déterminée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. 	
VIT POUL ENTR	tr/mn	<ul style="list-style-type: none"> Indique le régime moteur calculé à partir du signal de capteur de régime de turbine. 	
VITESS VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> La vitesse du véhicule calculée à partir du signal de vitesse du véhicule envoyé par le TCM est affiché. 	
COURS APRES TEMOIN	km	<ul style="list-style-type: none"> Distance parcourue alors que le témoin de défaut est activé. 	
CH CAP A/C (R1)	%	<ul style="list-style-type: none"> Valeur de la commande de chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant (A/C) calculée par l'ECM en fonction des signaux d'entrée. Le débit de courant vers le chauffage augmente avec la valeur. 	
CAP PRESS CLIM	V	<ul style="list-style-type: none"> La tension du signal du capteur de pression de réfrigérant est affichée. 	
CAP VIT VEHIC	km/h	<ul style="list-style-type: none"> Le régime moteur, calculé à partir des signaux de vitesse du véhicule fourni par les instruments combinés, s'affiche. 	
Tension	V	<ul style="list-style-type: none"> Tension, fréquence ou cycle de service ou largeur d'impulsion mesurés par la sonde. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
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.

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

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

MODE DE TEST ACTIF

Elément de test

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
INJECTION CARBUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la quantité de carburant injecté à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Injecteur de carburant Capteur 1 de rapport air/carburant
CALAGE ALLUM	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Lampe stroboscopique : fixée Retarder le calage de l'allumage au moyen de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	
EQUILIBR PUISSANCE	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire monter le moteur en température, puis le faire tourner au ralenti. Commande de climatisation sur ARRET Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Couper successivement chacun des signaux des injecteurs de carburant à l'aide de CONSULT-III. 	Le moteur tourne mal ou s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Compression Injecteur de carburant Transistor d'alimentation Bougie d'allumage Bobine d'allumage
VENTIL RADIA-TEUR*	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE Mettre le ventilateur de refroidissement sur "LENT", "RAPIDE" et "ARRET" à l'aide de CONSULT-III. 	Le ventilateur de refroidissement tourne, puis s'arrête.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs IPDM E/R (relais de ventilateur de refroidissement) Moteur de ventilateur de refroidissement
TEMP LIQ REFR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier la température du liquide de refroidissement moteur à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Capteur de température du liquide de refroidissement moteur Injecteur de carburant
RELAIS POMPE D'ALIM	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Mettre le relais de la pompe d'alimentation en carburant sur "MARCHE" et "ARRET" à l'aide de CONSULT-III afin d'en écouter le bruit de fonctionnement. 	Le relais de la pompe à carburant émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Relais de pompe à carburant
SOUP COM VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Après avoir chauffé le moteur, monter le moteur à 1 500 tr/mn. Modifier le pourcentage d'ouverture de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP des émissions à l'aide de CONSULT-III. 	Le régime moteur évolue en fonction du taux d'ouverture.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne
CAP TMP FUEL/T [V]	<ul style="list-style-type: none"> Modifier la température du réservoir à carburant à l'aide de CONSULT-III. 		
SOUP COMM BOUCHE AERA	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt) Mettre l'électrovanne sur "MARCHE" et "ARRET" avec CONSULT-III et écouter le bruit de fonctionnement 	L'électrovanne émet un bruit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne

SYSTEME DE DIAGNOSTIC (ECM)

< DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE TEST	CONDITION	EVALUATION	ELEMENT A VERIFIER (REMISE EN ETAT)
ANGLE ASSIGN V/T	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : retour à la condition de défaut originale Modifier le réglage des soupapes d'admission à l'aide de CONSULT-III. 	Si le symptôme disparaît, consulter ELEMENT A VERIFIER.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission
FONCTIONNEMENT DE L'ALTERNATEUR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Ralenti Modifier le rendement à l'aide de CONSULT-III. 	La tension de la batterie change.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau et connecteurs IPDM E/R Alternateur

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

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

Description

INFOID:000000001528130

La valeur spécifiée indique la tolérance de la valeur qui est affichée dans "SPEC" en mode "CONTROLE DE DONNEES" de CONSULT-III pendant un fonctionnement normal du système de gestion moteur. Lorsque la valeur indiquée dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" est conforme à la valeur spécifiée, le système de gestion moteur fonctionne correctement. Lorsque la valeur indiquée dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" n'est pas conforme à la valeur spécifiée, le système de gestion moteur peut avoir un ou plusieurs défauts.

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

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

- PLAN CAR BASE (largeur d'impulsion de l'injection de carburant programmée dans l'ECM, avant toute correction à bord sur le véhicule)
- ALPHA A/CARB-R1 (valeur moyenne du facteur de correction par régulation automatique du mélange air-carburant par cycle)
- DEBITMETRE-R1 (tension de signal du débitmètre d'air)

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528131

1. DEPART

S'assurer que toutes les conditions suivantes sont remplies.

- Kilométrage effectué : supérieur à 5 000 km
- Pression atmosphérique : 98,3 - 104,3 kPa (1,003 - 1,064 kg/cm²)
- Température ambiante: 20 - 30°C
- Température du liquide de refroidissement moteur : 75 - 95°C
- Transmission : montée en température
- Modèles avec CVT : Après avoir fait chauffer le moteur jusqu'à une température normale de fonctionnement, conduire le véhicule jusqu'à ce que "CAP TEMP LIQ" (signal de capteur de température de liquide de boîte CVT) indique plus de 60°C.
- Modèle avec T/M : Une fois que le véhicule a atteint sa température normale de fonctionnement, le conduire pendant 5 minutes.
- Charge électrique : Non appliquée*
- Régime moteur : Ralenti

* : l'interrupteur de désembuage de lunette arrière, l'interrupteur de désembuage de lunette arrière et la commande d'éclairage sont sur ARRET. Roues avant en position droite.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER "SPEC" DU MODE DE "CONTROLE DE DONNEES"

Avec CONSULT-III

NOTE:

Effectuer "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES" après avoir sélectionné l'échelle maximale d'affichage.

1. Effectuer [ECQ-22. "EFFACEMENT DE LA VALEUR D'AUTO-INITIALISATION DE LA RICHESSE DU MELANGE : Conditions de réparation spéciales"](#).
2. Effectuer [ECQ-16. "PROCEDURE D'INSPECTION : Conditions de réparation spéciales"](#).
3. Sélectionner "PLAN CAR BASE", "ALPHA A/CARB-R1" et "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES"
4. S'assurer que les éléments à surveiller se situent dans les limites de la plage des valeurs spécifiées.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN

Non >> Passer à [ECQ-471. "Procédure de diagnostic"](#).

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

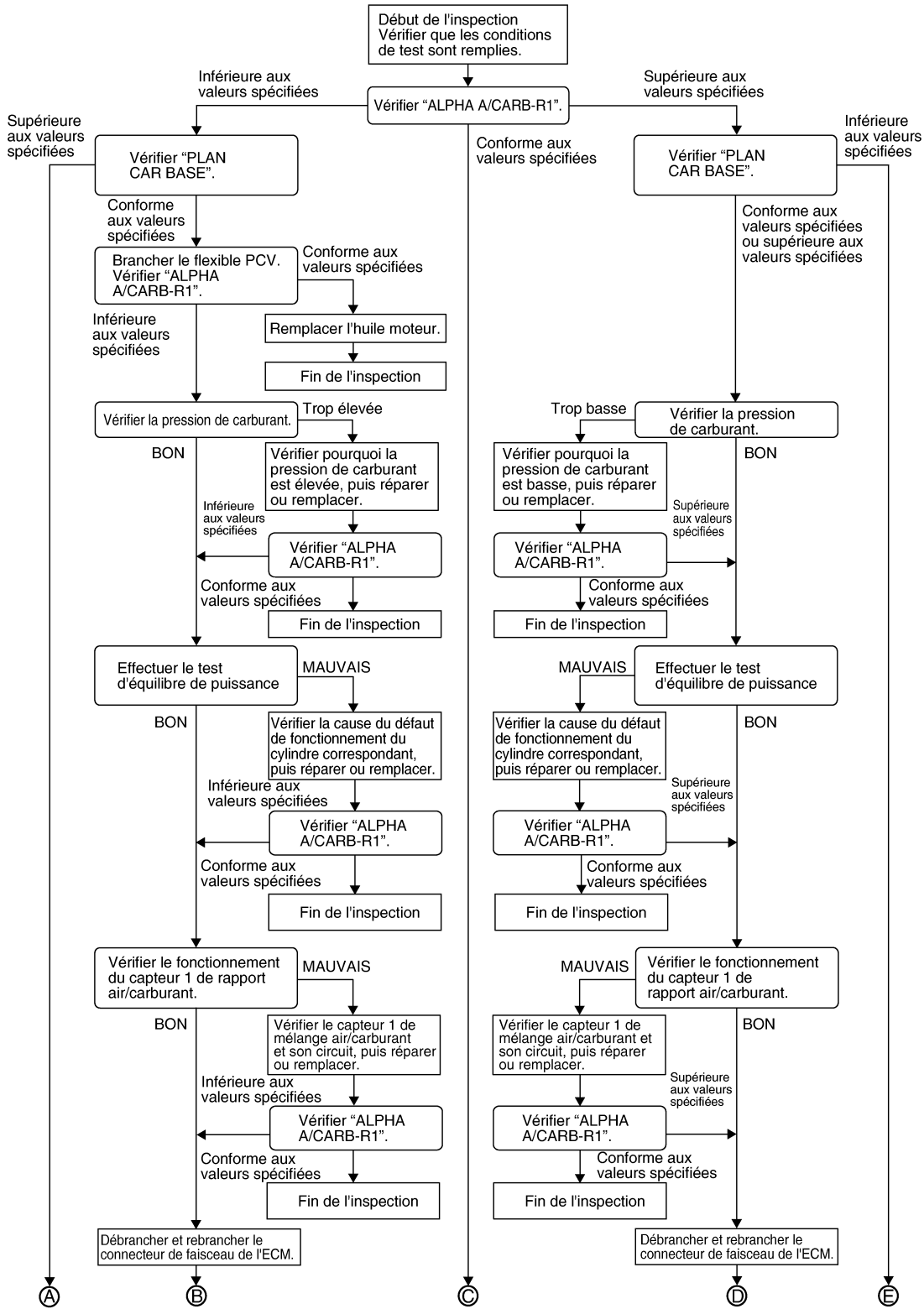
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528132

ORDRE GENERAL



PBIB2318E

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

3. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

NOTE:

Vérifier "ALPHA A/CARB-R1" pendant environ 1 minute car les résultats peuvent varier. Le résultat n'est pas satisfaisant si l'indication diffère (même très légèrement) de la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

N°1 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 2.

N°2 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 3.

2. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 19.

3. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

N°1 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 6.

N°2 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 25.

4. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher puis rebrancher le flexible PCV.
3. Démarrer le moteur.
4. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. REMPLACER L'HUILE MOTEUR

1. Arrêter le moteur.
2. Remplacer l'huile moteur.

NOTE:

Ce symptôme risque de se produire lorsqu'une grande quantité d'essence est mélangée avec de l'huile moteur en raison des conditions de conduite (telles que lorsque la température d'huile moteur n'augmente pas suffisamment en raison d'une distance de déplacement trop courte pendant l'hiver). Le symptôme n'est pas détecté après le remplacement de l'huile moteur ou la modification des conditions de conduite.

>> **FIN DE L'INSPECTION**

6. VERIFIER LA PRESSION DE CARBURANT

Vérifier la pression de carburant. (se reporter à [ECQ-690. "Inspection".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

N°1 >> Pression de carburant trop élevée : Remplacer "l'ensemble de filtre à huile et de pompe à carburant" et PASSER A L'ETAPE 8.

N°2 >> Pression de carburant trop basse : PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer "l'ensemble de filtre à huile et de pompe à carburant" et PASSER A L'ETAPE 8.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Non >> Réparer ou remplacer, puis PASSER A L'ETAPE 8.

8. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REALISER LE TEST D'EQUILIBRE DE PUISSANCE

1. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" en mode "TEST ACTIF".
2. S'assurer que chaque cylindre produit une chute momentanée de régime moteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

1. Bobine d'allumage et son circuit (se reporter à [ECQ-571, "Vérification du fonctionnement des composants."](#))
2. Injecteur de carburant et son circuit (se reporter à [ECQ-533, "Inspection des composants."](#))
3. Fuite d'air d'admission
4. Faible pression de compression (se reporter à [EM-157, "Vérification."](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'injecteur de carburant, puis PASSER A L'ETAPE 11..

Non >> Réparer ou remplacer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 11.

11. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 12.

12. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer la PROCEDURE entière de CONFIRMATION DE DTC, relative au capteur 1 de rapport air/carburant.

- Pour le DTC P0130, se reporter à [ECQ-516, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P0131, se reporter à [ECQ-520, "Logique de DTC"](#).
- Pour le DTC P0132, se reporter à [ECQ-523, "Logique de DTC"](#).

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> PASSER A L'ETAPE 13.

13. VERIFIER LE CIRCUIT DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Effectuer la PROCEDURE DE DIAGNOSTIC correspondant au DTC détecté.

>> PASSER A L'ETAPE 14.

14. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

15. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE L'ECM

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 16.

16. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-677, "Tableau des symptômes"](#).

17. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

N°1 >> Supérieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 18.

N°2 >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 25.

18. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

1. Rechercher la cause d'un frottement important au niveau du moteur. Se reporter à ce qui suit.
 - Niveau d'huile trop élevé
 - Viscosité de l'huile moteur
 - La tension de la courroie de direction assistée, d'alternateur, de compresseur de climatisation, etc. est excessive
 - Bruit en provenance du moteur
 - Bruit de transmission, etc.
2. Rechercher la cause de l'insuffisance de combustion. Se reporter à ce qui suit.
 - Défaut de fonctionnement du jeu de soupape
 - Défaut de fonctionnement de la commande de réglage des soupapes d'admission
 - Défaut de fonctionnement de la roue dentée d'arbre à cames, etc.

>> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 30.

19. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

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 du système d'air d'admission

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 21.

Non >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 20.

20. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R1", ET "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" et "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**

Non >> "PLAN CAR BASE" est supérieur, "ALPHA A/CARB-R1" est inférieur à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 21.

21. DEBRANCHER ET REBRANCHER LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE DEBITMETRE D'AIR

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Arrêter le moteur.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air. Vérifier l'état de la borne à broches et du connecteur, puis le reconnecter.

>> PASSER A L'ETAPE 22.

22. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R"

1. Démarrer le moteur.
2. Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> Rechercher et réparer la pièce défectueuse au niveau du circuit du débitmètre d'air. Se reporter à [ECQ-494, "Logique de DTC"](#). Puis PASSER A L'ETAPE 29.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 23.

23. VERIFIER "DEBITMETRE-R1"

Sélectionner "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 24.
- Non >> Supérieure à la valeur spécifiée : Remplacer le débitmètre d'air, puis PASSER A L'ETAPE 29.

24. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 29.

25. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

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 du système d'air d'admission

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 27.
- Non >> Remplacer ou réparer la pièce défectueuse, puis PASSER A L'ETAPE 26.

26. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Inférieure à la valeur spécifiée : PASSER A L'ETAPE 27.

27. VERIFIER "DEBITMETRE-R1"

Sélectionner "DEBITMETRE-R1" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 28.
- Non >> Inférieure à la valeur spécifiée : Remplacer le débitmètre d'air, puis PASSER A L'ETAPE 30.

28. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

Rechercher la cause de la fuite d'air après le débitmètre d'air. Se reporter à ce qui suit.

- Conduit d'air débranché, desserré et fissuré
- Bouchon de réservoir d'huile desserré
- Jauge de niveau d'huile débranchée

DIAGNOSTIC DES DEFAUTS - VALEUR SPECIFIEE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Soupape PCV bloquée en position ouverte, cassée, débranchée ou fissurée
- Débranchement ou fissures du flexible de purge EVAP, blocage en position ouverte de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
- Joint plat de cache-culbuteurs défectueux
- Débranchement, desserrage ou fissures au niveau des flexibles (tels que le flexible à dépression) raccordant les pièces du système d'air d'admission
- Joint d'étanchéité du système d'air d'admission, etc., défectueux

A

ECQ

>> PASSER A L'ETAPE 30.

C

29. VERIFIER "ALPHA A/CARB-R1" ET "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "ALPHA A/CARB-R1" et "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

D

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

E

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-677, "Tableau des symptômes"](#).

30. VERIFIER "PLAN CAR BASE"

Sélectionner "PLAN CAR BASE" dans "SPEC" en mode de "CONTROLE DE DONNEES", et s'assurer que chaque valeur indiquée est conforme à la valeur spécifiée.

F

La valeur mesurée est-elle conforme à la valeur spécifiée ?

G

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Détecter la pièce défectueuse à l'aide du [ECQ-677, "Tableau des symptômes"](#).

H

I

J

K

L

M

N

O

P

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528133

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Démarrer le moteur.

Le moteur tourne-t-il ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

3. 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 les bornes du connecteur de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	89	F43	5	Tension de la batterie
		E19	118	
			119	
			120	
			121	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

1. Débrancher les connecteurs de faisceau de l'ECM.

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F43	5	Masse	Présente
E19	118		
	119		
	120		
	121		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Fusible de 20A (n° 62)
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ni en court-circuit entre l'ECM et le fusible

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

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F121, E7
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la masse

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

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

1. Rebrancher les connecteurs de faisceau de l'ECM.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

IPDM E/R		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E15	48	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Passer à [ECQ-572. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

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

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E19	121	Après avoir mis le contact sur OFF, la tension de batterie se maintient pendant quelques secondes, puis elle tombe à 0 V environ.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 14.
N°1 >> Absence de tension de batterie : PASSER A L'ETAPE 9.
N°2 >> Tension de batterie présente pendant au moins quelques secondes : PASSER A L'ETAPE 12.

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

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

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	20	F19	121	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 12.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E15	48	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs E7, F121 du boîtier de raccord
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et l'IPDM E/R

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

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

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	20	E15	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> 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 FUSIBLE DE 20 A

- Débrancher le fusible de 20A (n° 62) de l'IPDM E/R.
- Vérifier le fusible de 20 A.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> Remplacer le fusible de 20 A.

14. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE II

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 15.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F43	12	Masse	Présente
E19	118		
	119		
	120		
	121		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 17.

Non >> PASSER A L'ETAPE 16.

16. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Faisceau ou connecteurs F121, E7
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'ECM et la masse

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

17. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

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

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

U1000, U1001 CIRC COMMUNIC CAN

Description

INFOID:000000001528134

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 DTC

INFOID:000000001528135

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1000	Ligne de communication CAN	Lorsque l'ECM ne transmet ni ne reçoit aucun signal de communication CAN de l'OBD (diagnostic du système antipollution) pendant au moins 2 secondes.	• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)
U1001		Lorsque l'ECM ne reçoit ni ne transmet de communication CAN autre que celle de l'OBD (diagnostic d'émission) pendant au moins 2 secondes.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 3 secondes.
2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> [ECQ-482, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528136

Se reporter à [LAN-14, "Organigramme des diagnostics des défauts"](#).

U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

U1010 BOITIER DE COMMANDE (CAN)

Description

INFOID:000000001528137

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 DTC

INFOID:000000001528138

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
U1010	Bus de communication CAN	Lors de la détection d'une erreur durant le diagnostic initial du contrôleur CAN de l'ECM.	• ECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-483. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528139

1.DEBUT DE L'INSPECTION

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.
Se reporter à [ECQ-483. "Logique de DTC"](#).
5. Vérifier le DTC.

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).
3. Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.
Se reporter à [ECQ-483. "Logique de DTC"](#).
4. Vérifier le DTC.

Le DTC U1010 est-il à nouveau affiché ?

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

2.REEMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-392. "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

Logique de DTC

INFOID:000000001528140

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE-I DE CONFIRMATION DES DTC

Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Le laisser tourner 1 minute au ralenti.
4. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes de suite.

TR/MN MOT	Supérieur à 1 000 tr/min
CAP TEMP MOT	Supérieur à 60°C
PLAN CAR BASE	Supérieur à 3,5 ms

5. Répéter la procédure suivante plus de 6 fois.
 - Pédale d'accélérateur légèrement enfoncée pendant 5 secondes.
 - Pédale d'accélérateur complètement enfoncée pendant 5 secondes.
6. Arrêter le véhicule avec le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 10 secondes.
7. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Se reporter à [ECQ-485. "Procédure de diagnostic"](#)

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE-II DE CONFIRMATION DES DTC

Avec CONSULT-III

1. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 20 secondes de suite.

TR/MN MOT	Plus de 3 600 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
Levier de changement de vitesses	1ère ou 2ème position.
Conduite en montée	Conduite en montée (Une charge de moteur augmentée aidera à maintenir les conditions de conduite nécessaires à cet essai.)

PRECAUTION:

Toujours conduire de manière prudente.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Se reporter à [ECQ-485, "Procédure de diagnostic"](#)
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

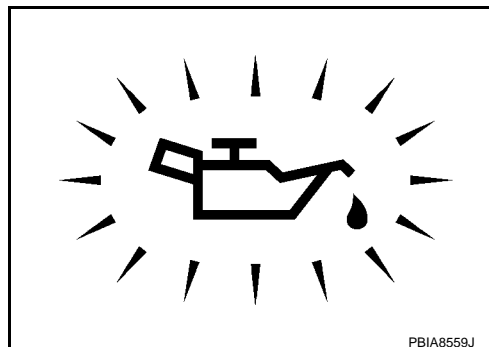
INFOID:000000001528141

1. VERIFIER LE TEMOIN D'AVERTISSEMENT DE PRESSION D'HUILE

1. Démarrer le moteur.
2. Vérifier si le témoin d'avertissement de pression d'huile s'allume ou non.

Le témoin d'avertissement de pression d'huile est-il allumé ?

- OUI >> Se reporter à [LU-16, "Inspection"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 2.



2. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [ECQ-486, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

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

Se reporter à [ECQ-543, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).

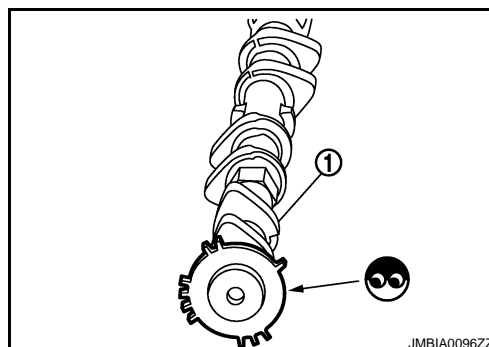
5. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADMISSION)

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de fragments sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames (1)
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- Non >> Retirer les débris et nettoyer la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames ou remplacer l'arbre à cames.



6. VERIFIER LA REPOSE DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION

Vérifier dans les notices d'entretien si une réparation récente pouvant avoir entraîné un mauvais alignement de la chaîne de distribution a été effectuée.

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

P0011 COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Existe-t-il des causes de désalignement possible de la chaîne de distribution mentionnées dans les notices d'entretien ?

OUI >> Vérifier la repose de la chaîne de distribution. Se reporter à [EM-159. "Dépose et repose"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DE LUBRIFICATION

Se reporter à [EM-187. "Vérification"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Nettoyer la conduite de lubrification.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528142

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE-I DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 2	7,0 - 7,5Ω [à 20°C]
1 ou 2 et la masse	∞Ω (Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

2. VERIFIER L'ELECTROVANNE-II DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

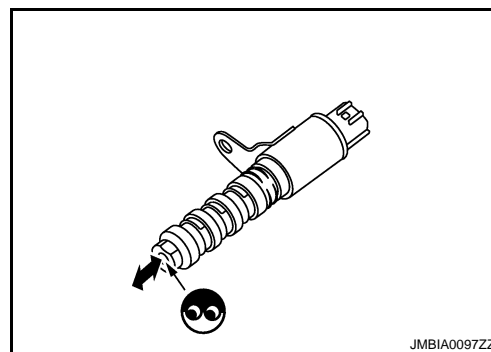
1. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
2. Fournir du courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission, puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de courant continu de 12 V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

NOTE:

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

INFOID:000000001528143

DESCRIPTION DU SYSTEME

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de position de vilebrequin (POS)	Régime moteur	Système de commande du chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)
Débitmètre d'air	Quantité d'air admise		

L'ECM commande l'activation/la désactivation du chauffage de capteur 1 de rapport air/carburant en fonction de l'état de fonctionnement du moteur afin de maintenir la température de l'élément du capteur 1 de rapport air/température dans la plage spécifiée.

Logique de DTC

INFOID:000000001528144

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0031	Tension faible au niveau du circuit de commande du chauffage de capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB)	L'ampérage actuel du circuit de chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension envoyé à l'ECM par le chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-487. "Procédure de diagnostic"](#).
MAUVAIS >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528145

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CAR-

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

BURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, F123
- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU CHAUFFAGE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	3	F43	4	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Se reporter à [ECQ-489. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant d'installer un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement à l'aide de l'outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène J-43897-18 ou J-43897-12 et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

P0031 CHAUFFAGE DE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> Réparer ou remplacer.

Inspection des composants

INFOID:000000001528146

1. VERIFIER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (A/CARB)

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur 1 de rapport air/carburant, comme suit.

Bornes	Résistance
3 et 4	1,98 - 2,66 Ω [à 25°C]
3 et 1, 2	$\infty\Omega$
4 et 1, 2	(Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

Description

INFOID:000000001528147

DESCRIPTION DU SYSTEME

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

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

FONCTIONNEMENT

Régime moteur tr/mn	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur	ARRET
Lorsque les conditions suivantes sont remplies. <ul style="list-style-type: none">• Moteur : une fois le moteur chaud• Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	MARCHE

Logique de DTC

INFOID:000000001528148

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0036	Circuit de commande du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (Le signal de tension transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est incorrect.)	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en circuit ouvert.)• Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0037	Tension basse au niveau du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement faible.)	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.)• Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée
P0038	Tension élevée du circuit de commande du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	L'ampérage actuel du circuit du chauffage de la sonde à oxygène chauffée 2 ne se situe pas dans l'échelle normale. (La tension du signal transmis à l'ECM par le chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est excessivement élevée.)	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée est en court-circuit.)• Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-491. "Procédure de diagnostic"](#).
 Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528149

1.VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
 Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 2

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 et la masse.

S/O2 CH2		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F31	2	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
 Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre la sonde 2 à oxygène chauffée et le fusible

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

4.VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE LA SOND E A OXYGENE CHAUFFEE 2 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 le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	3	F43	39	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

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

Se reporter à [ECQ-492. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528150

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de la sonde à oxygène chauffée 2, comme suit.

Bornes	Résistance
2 et 3	3,3 - 4,4 Ω [à 25°C]
1 et 2, 3, 4	∞Ω
4 et 1, 2, 3	(Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

P0036, P0037, P0038 HO2S2 CHAUFFAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

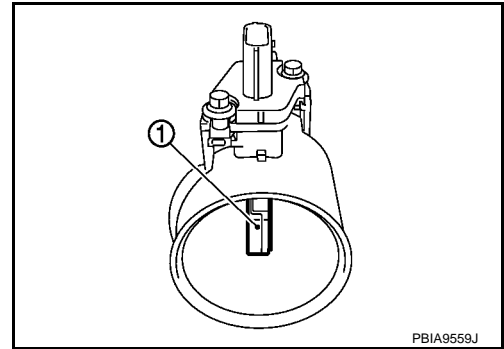
P

P0101 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001528159

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 DTC

INFOID:000000001528160

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0101	Gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air	La tension du capteur est en dehors de la plage calculée par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Fuites d'air d'admission Débitmètre d'air Capteur de température d'air d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-130. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528162

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Non >> Rebrancher les pièces.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [G1-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	5	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R

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

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

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

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	4	F43	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

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

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

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	3	F43	73	Présente

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

Vérifier le capteur de température d'air d'admission

Se reporter à [ECQ-506. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [ECQ-496. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528163

1. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CHERCHER LA CAUSE DE LA CIRCULATION INEGALE DU DEBIT D'AIR A TRAVERS LE DEBITMETRE D'AIR.

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-II

Avec CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+) Connecteur		(-) Connecteur		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

P0101 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
	2 500 tr/mn (moteur à température normale de fonctionnement)	1,4 - 1,7V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

⊗ Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,1V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

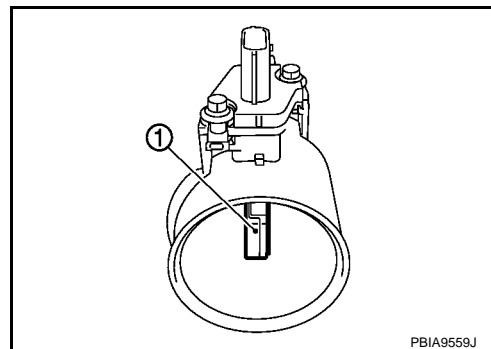
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001528164

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 DTC

INFOID:000000001528165

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 11V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P0102

- Démarrer le moteur et attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-499. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528166

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Confirmer le DTC détecté.

Quel DTC est détecté ?

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

2. VERIFIER LE SYSTEME D'ADMISSION

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Vérifier ce qui suit en ce qui concerne le raccordement.

- Conduit d'air
- Flexibles à dépression
- Passage d'air d'aspiration du conduit d'air au collecteur

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Rebrancher les pièces.

3. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

4. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DEBITMETRE D'AIR.

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	5	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ni en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'ECM
- Vérifier que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le débitmètre d'air et l'IPDM E/R

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

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

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

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	4	F43	51	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

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

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	3	F43	73	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

8. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR

Se reporter à [ECQ-501, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air.

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528167

1. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. CHERCHER LA CAUSE DE LA CIRCULATION INEGALE DU DEBIT D'AIR A TRAVERS LE DEBITMETRE D'AIR.

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-II

Avec CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
4. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Réparer ou remplacer l'élément défectueux.
2. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE DEBITMETRE D'AIR-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
5. Sélectionner "DEBITMETRE-R1" et vérifier l'indication.

P0102, P0103 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ELEMENT DE CONTROLE	Condition	DEBITMETRE-R1
DEBITMETRE-R1	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
	Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,8 - 1,2V
	Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le raccorder à nouveau.
3. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
4. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	73 (Signal du débitmètre d'air)	F43	51	Contact d'allumage sur ON (moteur à l'arrêt.)	Env. 0,4V
				Ralenti (moteur chauffé à température normale de fonctionnement)	0,9 - 1,1V
				Au ralenti jusqu'à environ 4 000 tr/mn	0,9 - 1,2V à environ 2,4V*

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Nettoyer ou remplacer le débitmètre d'air.

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

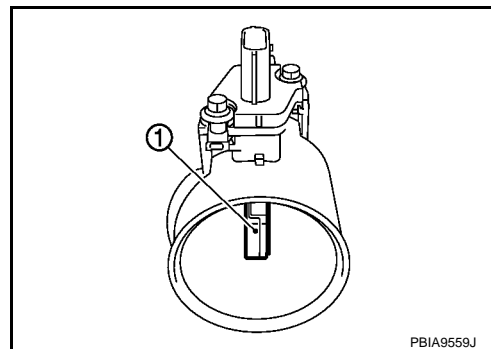
P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

Description

INFOID:000000001528168

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

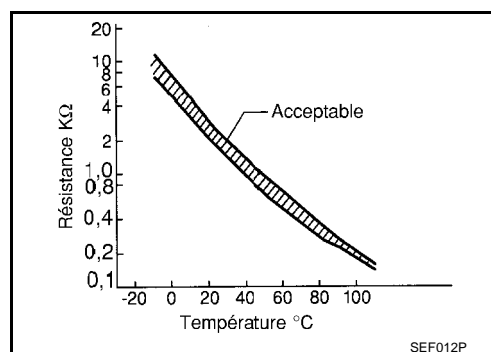
Le boîtier de capteur de température utilise une thermistance qui est sensible aux variations de température. La résistance électrique de la thermistance diminue au fur et à mesure que la température monte.



<Valeurs de référence

Capteur de température d'air d'admission °C °	Tension* V	Résistance kΩ
25	3,3	1,800 - 2,200
80	1,2	0,283 - 0,359

* : Ces données sont des valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 67 et 48 de l'ECM (capteur de température d'air d'admission).



Logique de DTC

INFOID:000000001528169

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le faire tourner pendant 5 minutes au régime de ralenti.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-505. "Procédure de diagnostic"](#).

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528170

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Mesurer la tension entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et la masse.

Débitmètre d'air		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E18	2	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> 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 entre le connecteur de faisceau du débitmètre d'air et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Débitmètre d'air		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E18	1	F43	48	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

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

Se reporter à [ECQ-506. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0112, P0113 DEBITMETRE D'AIR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

INFOID:000000001528171

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du débitmètre d'air.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du débitmètre d'air comme suit :.

Bornes	Condition		Résistance k Ω
1 et 2	Température de l'air d'admission °C	25	1,800 - 2,200

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

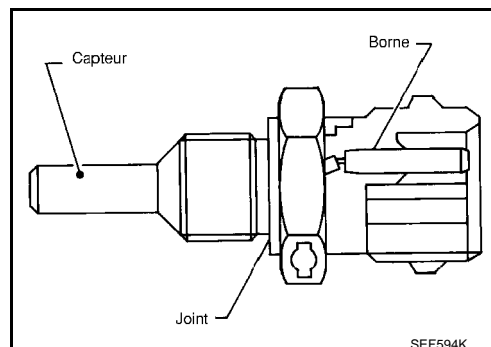
[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Description

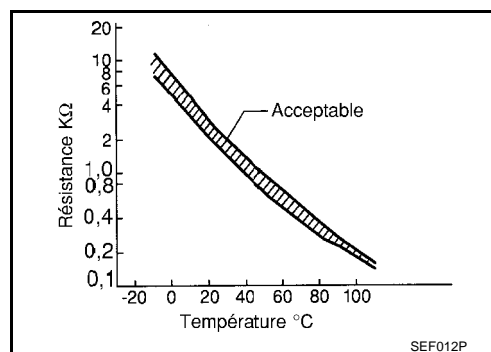
INFOID:000000001528172

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement du moteur °C °	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,37 - 2,63
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260



* : Ces données sont les valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 75 et 56 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement moteur).

Logique de DTC

INFOID:000000001528173

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection de DTC	Cause possible
P0117	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.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de température du liquide de refroidissement moteur
P0118	Tension 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.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
4. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-508. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528174

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur (ECT).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur ECT et la masse.

Capteur ECT		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F80	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> 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 entre le connecteur de faisceau du capteur ECT et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur ECT		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F80	2	F43	56	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

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

Se reporter à [ECQ-509. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

P0117, P0118 CAPTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528175

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

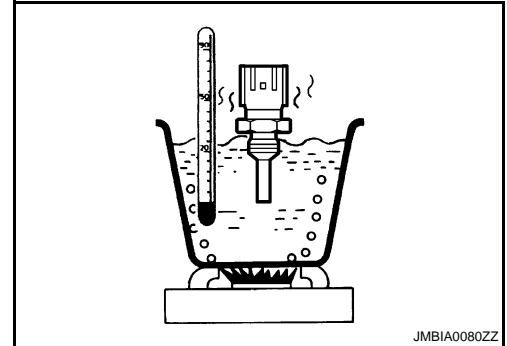
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
3. Déposer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de température du liquide de refroidissement moteur en les réchauffant à l'eau chaude, comme indiqué dans l'illustration.

Bornes	Condition	Résistance	
1 et 2	Température °C	20	2,37 - 2,63 kΩ
		50	0,68 - 1,00 kΩ
		90	0,236 - 0,260 kΩ

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

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



A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

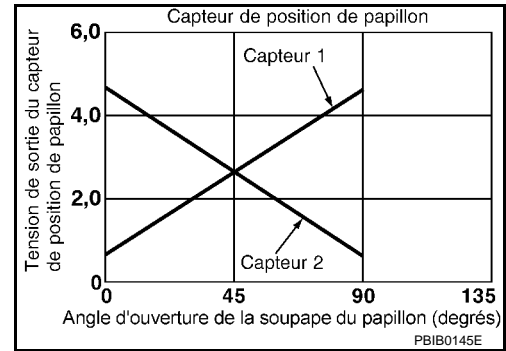
P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528176

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528177

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0122	Tension d'entrée basse au circuit de capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant
P0123	Tension d'entrée élevée au circuit du capteur 2 de position de papillon	Le capteur 2 de position de papillon envoie une tension excessivement élevée à l'ECM.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-511. "Procédure de diagnostic"](#).

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528178

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-612, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 2 DE POSITION DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	3	F43	72	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-512. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-513. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528179

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Effectuer [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

P0122, P0123 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
6. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

ECM		Masse	Condition		Tension
Connecteur	Borne				
F29	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	Masse	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	72 (Signal du capteur 1 de position de papillon)			complètement enfoncée	Moins de 4,75V
				complètement relâchée	Moins de 4,75V
				complètement enfoncée	Plus de 0,36V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-513. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528180

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

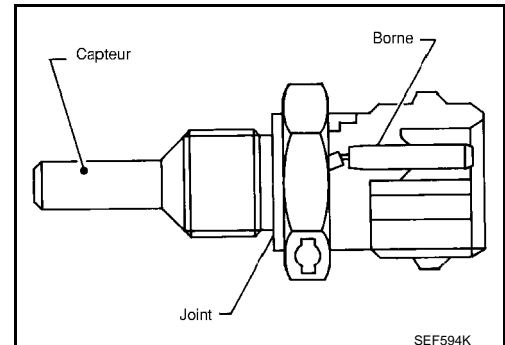
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

Description

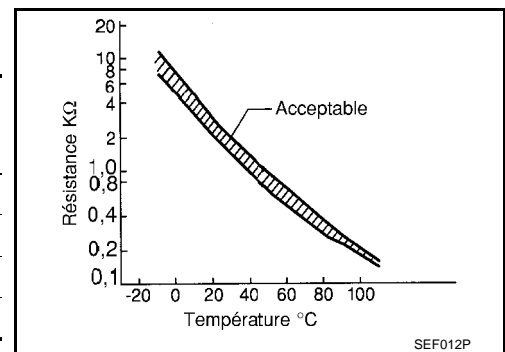
INFOID:000000001528181

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



< Valeurs de référence

Température du liquide de refroidissement du moteur °C °	Tension* V	Résistance kΩ
-10	4,4	7,0 - 11,4
20	3,5	2,37 - 2,63
50	2,2	0,68 - 1,00
90	0,9	0,236 - 0,260



* : Ces données sont les valeurs de référence et sont mesurées entre les bornes 75 et 56 de l'ECM (capteur de température du liquide de refroidissement moteur).

Logique de DTC

INFOID:000000001528182

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P0125 s'affiche avec le DTC P0117 ou P0118, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC P0117 ou P0118. Se reporter à [ECQ-507, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0125	La température de liquide de refroidissement moteur est insuffisante pour un contrôle du carburant en boucle fermée	<ul style="list-style-type: none">La tension envoyée à l'ECM par le capteur n'est pas suffisante, même un certain temps après le démarrage du moteur.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (haute résistance dans le circuit)Capteur de température du liquide de refroidissement moteurThermostat

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

P0125 CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- OUI >> [ECQ-515. "Procédure de diagnostic"](#)
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528183

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

Se reporter à [ECQ-515. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Lorsque le moteur est froid [température inférieure à 70°C], saisir la durite inférieure de radiateur et s'assurer que le liquide de refroidissement moteur ne circule pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Réparer ou remplacer le thermostat. Se reporter à [CO-59. "Dépose et repose"](#).

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528184

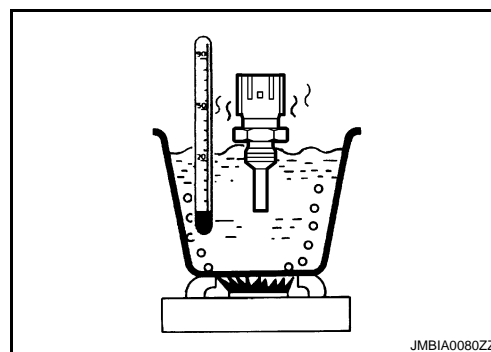
1. VERIFIER LE CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
3. Déposer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de température du liquide de refroidissement moteur en les réchauffant à l'eau chaude, comme indiqué dans l'illustration.

Bornes	Condition	Résistance	
1 et 2	Température °C	20	2,37 - 2,63 kΩ
		50	0,68 - 1,00 kΩ
		90	0,236 - 0,260 kΩ

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.



P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

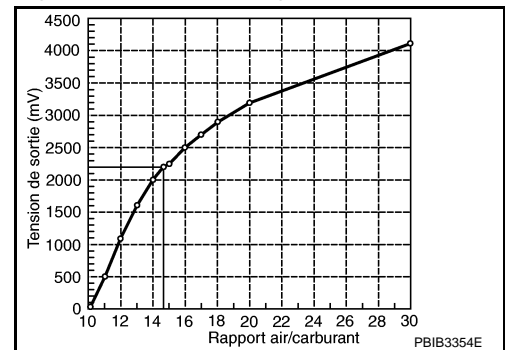
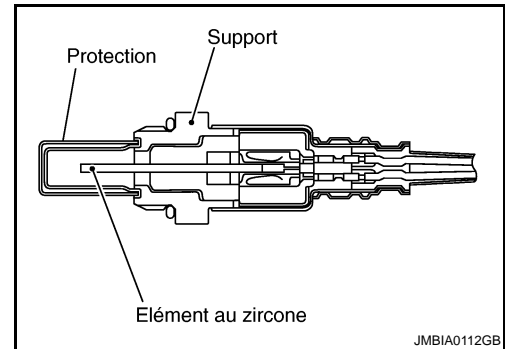
INFOID:000000001528192

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001528193

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant varie en fonction de la commande de régulation automatique de carburant.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0130	Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/C)	Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 2,2V environ.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-517. "Vérification du fonctionnement des composants"](#) ,

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du capteur 1 de rapport air/carburant. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Se reporter à [ECQ-517. "Procédure de diagnostic"](#)

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528194

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
3. Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)" indication.
Si la valeur affichée est constamment aux environs de 2,2 V et ne varie pas, se reporter à [ECQ-517](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Si la valeur affichée varie autour de 2,2 V, passer à l'étape suivante.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
5. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
6. Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
7. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
8. Mettre le levier de changement de vitesse sur le 5ème rapport, puis relâcher complètement la pédale d'accélérateur, jusqu'à ce que le véhicule atteigne la vitesse de 50 km/h.
NOTE:
Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.
9. Recommencer 5 fois les étapes 7 et 8.
10. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
11. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
12. Recommencer 5 fois les étapes 7 et 8.
13. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Ⓧ Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Conduire le véhicule à une vitesse de 80 km/h pendant quelques minutes dans le rapport adapté.
3. Placer le levier sélecteur sur D (CVT) ou enclencher le premier rapport (T/M), puis relâcher la pédale d'accélérateur complètement, jusqu'à ce que la vitesse du véhicule baisse à 50 km/h.
PRECAUTION:
Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.
NOTE:
Ne jamais appliquer le frein pendant le relâchement de la pédale d'accélérateur.
4. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
5. Arrêter le véhicule et mettre le contact d'allumage sur OFF.
6. Attendre 10 secondes minimum avant de redémarrer le moteur.
7. Recommencer 5 fois les étapes 2 et 3.
8. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-517](#), "[Procédure de diagnostic](#)".
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528195

1.VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42](#), "[Vérification du circuit](#)".

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 61)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

P0130 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

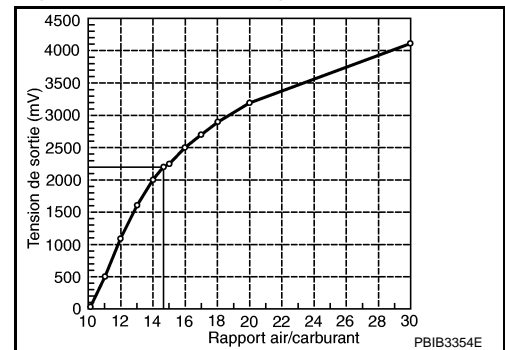
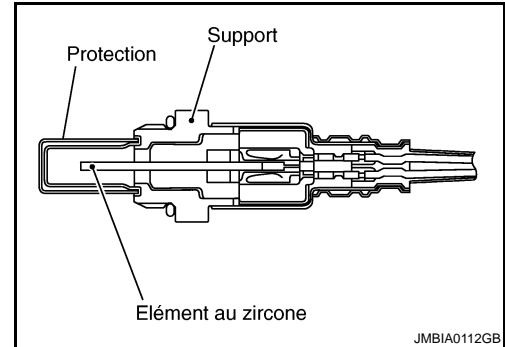
INFOID:000000001528196

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001528197

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport A/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement faible.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0131	Tension faible au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant prend une valeur constante d'environ 0V.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

ⓑ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
- Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)" indication.

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

L'indication est-elle toujours d'environ 0V ?

- OUI >> Passer à [ECQ-521, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

3. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
- Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 1), repasser à l'étape 1.

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-521, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528198

1.VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau de l'IPDM E/R F10
- Fusible de 15A (n° 37)

P0131 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Description

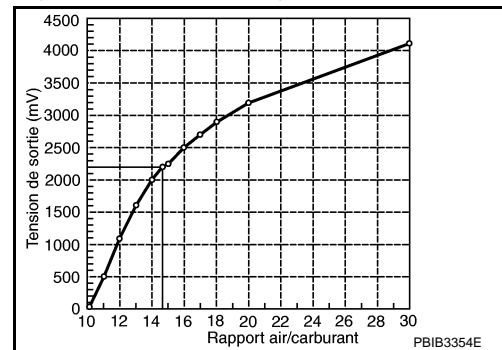
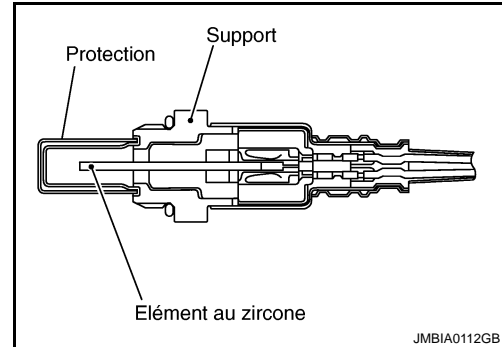
INFOID:000000001528199

Le capteur 1 de rapport air/carburant est un capteur de courant limité à compartiment planaire simple. L'élément du capteur 1 de rapport air/carburant se compose d'une couche d'électrodes, qui véhicule des ions. L'élément comprend un dispositif de chauffage.

Le capteur peut effectuer une mesure précise $\lambda = 1$, mais également dans les plages riche et pauvre. Combiné au dispositif de commande électronique, le capteur envoie un signal clair et continu s'étendant sur une large gamme λ .

Les composants des gaz d'échappement se diffusent par la couche de diffusion au niveau de la cellule de capteur. Une couche d'électrodes reçoit la tension, et la densité relative d'oxygène actuelle est pauvre. La densité relative d'hydrocarbures actuelle est riche.

Par conséquent, grâce au courant au niveau de la couche d'électrodes, le capteur 1 de rapport air/carburant est capable d'indiquer la richesse du mélange air/carburant. Un chauffage est en outre intégré au capteur afin d'assurer la température de fonctionnement requise : environ 800°C.



Logique de DTC

INFOID:000000001528200

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Pour discerner un défaut de fonctionnement, le diagnostic vérifie que le signal du rapport AIR/CARB calculé par l'ECM à partir du signal du capteur 1 de rapport air/carburant n'est pas anormalement élevé.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0132	Tension élevée au niveau du circuit du capteur 1 de rapport air/carburant	<ul style="list-style-type: none">Le signal de rapport air/carburant calculé par l'ECM à partir du signal de capteur 1 de rapport air/carburant est constamment de 5V environ.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de rapport air/carburant est ouvert ou en court-circuit.)Capteur 1 de rapport air/carburant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10,5V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CAPTEUR DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Ⓜ Avec CONSULT-III

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Sélectionner "CAP1 A/CARB (R1)" dans le mode "CONTROLE DE DONNEES" à l'aide de CONSULT-III.
- Vérifier l'indication "CAP1 A/CARB (R1)" indication.

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

L'indication est-elle toujours d'environ 5V ?

OUI >> Passer à [ECQ-524, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

Ⓟ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.

2. Conduire le véhicule à plus de 40 km/h dans les 20 secondes suivant le démarrage du moteur.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

3. Maintenir les conditions suivantes pendant environ 20 secondes consécutives.

TR/MN MOT	1 000 - 3 200 tr/mn
CAP VIT VEHIC	Plus de 40 km/h
PLAN CAR BASE	1,5 ms - 9,0 ms
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

NOTE:

- Pendant le régime de croisière, maintenir la pédale d'accélérateur aussi stable que possible.
- Si cette procédure n'est pas terminée dans la minute qui suit le redémarrage du moteur (étape 1), repasser à l'étape 1.

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-524, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528201

1.VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT (AIR/CARB)

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant.

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F27	4	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)

P0132 CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le capteur 1 de rapport air/carburant et le fusible

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT 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 entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F27	1	F43	54	Présente
	2		53	

4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur 1 de rapport air/carburant ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

Capteur 1 de rapport air/carburant		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F27	1	F43	54	Masse	Absente
	2		53		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Réparer ou remplacer.

6. REMPLACER LE CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIR/CARBURANT

Remplacer le capteur 1 de rapport air/carburant.

PRECAUTION:

- Mettre au rebut tout capteur de rapport air/carburant tombé d'une hauteur de plus de 0,5 m sur une surface dure, telle qu'un sol en béton ; utiliser une sonde neuve.
- Avant de procéder à la repose d'un nouveau capteur de rapport air/carburant, nettoyer les filetages du système d'échappement au moyen d'un outil de nettoyage pour filetage de sonde à oxygène chauffée et d'un lubrifiant antigrippant agréé.

>> FIN DE L'INSPECTION

P0136 S/O2 CH2

Description

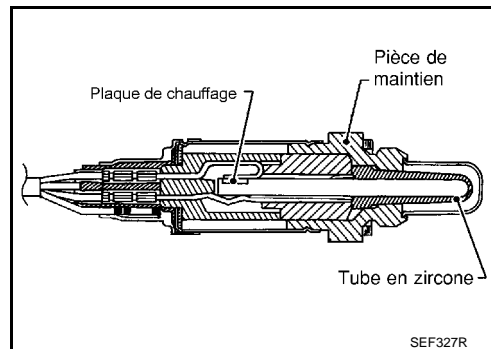
INFOID:000000001528205

La sonde à oxygène chauffée 2, située en aval du catalyseur à trois voies (collecteur), commande le niveau d'oxygène dans les gaz d'échappement sur chaque rangée.

Même en cas de modification des caractéristiques du capteur 1 de rapport air/carburant, le rapport air/carburant est commandé à un niveau stœchiométrique par le signal de la sonde 2 à oxygène chauffée.

Cette sonde est en céramique au zircon. Le zircon produit une tension qui va d'environ 1V dans des conditions de mélange plus riche à 0V dans des conditions de mélange plus pauvre.

Dans des conditions normales, la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas utilisée pour la commande du moteur.



Logique de DTC

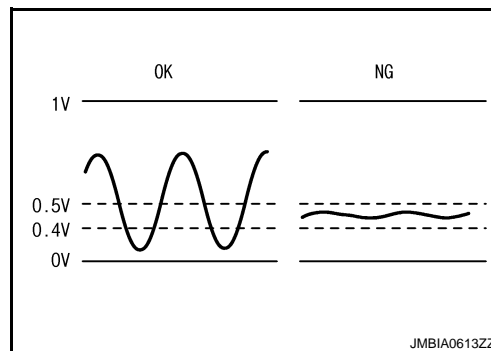
INFOID:000000001528206

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

Par rapport au capteur 1 de rapport air/carburant, la sonde à oxygène chauffée 2 présente une durée de commutation beaucoup plus longue entre les phases riches et pauvres. Ceci est dû à l'importance de la capacité de stockage de l'oxygène du catalyseur à trois voies (collecteur).

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le signal de la sonde à oxygène chauffée 2 n'est pas en entrée, les circuits de l'ECM détectent une tension de courant continu d'environ 0,4 - 0,5V. En conséquence, pour ce diagnostic, le temps pendant lequel la tension de sortie est comprise entre 400 et 500 mV est contrôlé, afin de vérifier s'il n'est pas anormalement long.



N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0136	Circuit de la sonde 2 à oxygène chauffée	La tension de la sonde est toujours d'env. 0,4 - 0,5V.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit de capteur est ouvert ou en court-circuit.) Sonde 2 à oxygène chauffée

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE DTC POUR LE DEFAUT

- Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
- Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 12 minutes, à vide.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

- OUI >> Passer à [ECQ-527. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528208

ECQ

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

C

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

D

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

E

1. Débrancher le connecteur de la sonde à oxygène chauffée 2.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

F

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	1	F43	46	Présente

G

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

H

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

I

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2 N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

J

1. Vérifier la continuité du faisceau entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

K

S/O2 CH2		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F31	4	F43	65	Présente

L

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la sonde à oxygène chauffée 2 (S/O2 CH2) ou le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

M

S/O2 CH2		ECM		Masse	Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F31	4	F43	65	Masse	Absente

N

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

O

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

P

4. VERIFIER L'ABSENCE D'EAU DANS LE CONNECTEUR DE LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Vérifier qu'il n'y a pas d'eau dans les connecteurs.

Il ne doit pas y avoir d'eau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

5. VERIFIER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Se reporter à [ECQ-528, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528209

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

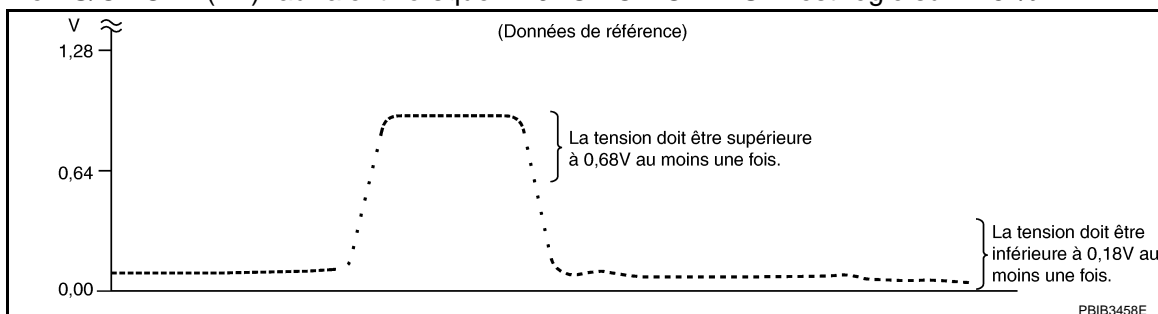
CONSULT-III est-il à disposition ?

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

2. VERIFIER LA SONDRE A OXYGENE CHAUFFEE 2

ⓑ Avec CONSULT-III

1. Positionner le contact d'allumage sur ON et mettre CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES".
2. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
4. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
5. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
6. Sélectionner "INJECTION CARBUR" dans le mode "TEST ACTIF" et sélectionner "S/O2 CH2 (R1)" comme élément de contrôle à l'aide de CONSULT-III.
7. Vérifier "S/O2 CH2 (R1)" au ralenti lorsque "INJECTION CARBUR" est réglé sur $\pm 25\%$.



< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

“S/O2 CH2 (R1)” devrait indiquer une valeur supérieure à 0,68 V au moins une fois lorsque “INJECTION CARBUR” est de +25 %.
 “S/O2 CH2 (R1)” devrait indiquer une valeur inférieure à 0,18V au moins une fois lorsque la valeur d’ “INJECTION CARBUR” est de -25%.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

3. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-I

Sans CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et le faire chauffer jusqu'à température normale de fonctionnement.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Faire démarrer le moteur et le faire tourner entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant au moins 1 minute à vide.
4. Laisser tourner le moteur 1 minute au ralenti.
5. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Emballement du moteur jusqu'à 4 000 tr/mn sans aucune charge, au moins 10 fois.	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-II

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Maintenir le moteur au ralenti pendant 10 minutes	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2-III

Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse dans les conditions suivantes.

ECM		Masse	Condition	Tension
Connecteur	Borne			
F43	65 (Signal S/O2 CH2)	Masse	Conduite à une vitesse de croisière de 80 km/h en position D (CVT) ou en 4ème (T/M)	La tension doit être supérieure à 0,68V au moins une fois pendant la procédure. La tension doit être inférieure à 0,18 V au moins une fois pendant la procédure.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. REMPLACER LA SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2

Remplacer la sonde à oxygène chauffée 2.

PRECAUTION:

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

>> FIN DE L'INSPECTION

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

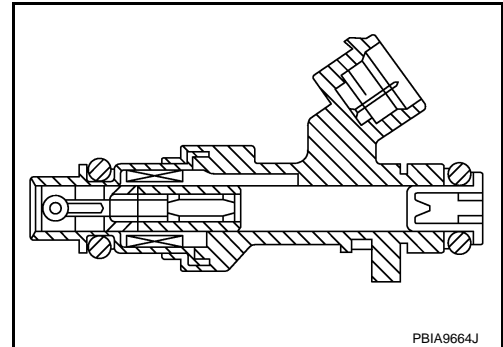
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

Description

INFOID:000000001528253

L'injecteur de carburant est une électrovanne précise de petite dimension. Lorsque l'ECM fournit une masse au circuit de l'injecteur de carburant, la bobine de l'injecteur est mise sous tension. La bobine alimentée tire la soupape à bille et permet au carburant de couler par l'injecteur de carburant dans le collecteur d'admission. La quantité de carburant injectée est déterminée par la durée de l'impulsion d'injection. La durée d'impulsion correspond au temps durant lequel l'injecteur de carburant reste ouvert. L'ECM commande la durée d'impulsion en fonction des besoins en carburant du moteur.



Logique de DTC

INFOID:000000001528254

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

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

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Faire démarrer le moteur et attendre au moins 1 seconde.
- Vérifier le DTC de 1er parcours

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-531. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528255

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'INJECTEUR DE CARBURANT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.

ECQ-531

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant et la masse.

DTC	Injecteur de carburant			Masse	Tension
	Cylindre	Connecteur	Borne		
P0201	1	F37	1	Masse	Tension de la batterie
P0202	2	F38	1		
P0203	3	F39	1		
P0204	4	F40	1		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de faisceau de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 64)
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'injecteur de carburant et le fusible

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

3. 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. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'injecteur de carburant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

DTC	Injecteur de carburant			ECM		Continuité
	Cylindre	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
P0201	1	F37	2	F14	59	Présente
P0202	2	F38	2		23	
P0203	3	F39	2		60	
P0204	4	F40	2		21	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

Se reporter à [ECQ-533, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer l'injecteur de carburant.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

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

A

Inspection des composants

INFOID:000000001528256

1. VERIFIER L'INJECTEUR DE CARBURANT

ECQ

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceaux de l'injecteur de carburant.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'injecteur de carburant comme suit.

C

Bornes	Résistance
1 et 2	11,1 - 14,3Ω [à 10 -60°C]

D

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Remplacer l'injecteur de carburant.

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

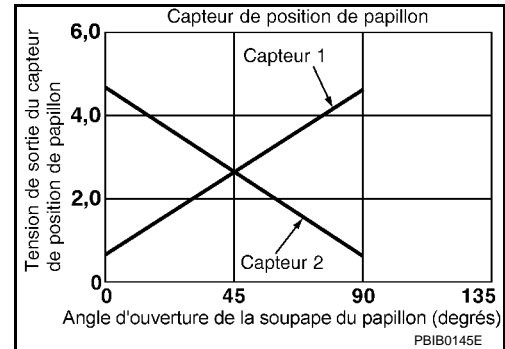
P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528257

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528258

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0222	Tension d'entrée faible au circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteur 1 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant
P0223	Entrée élevée aux bornes du circuit du capteur 1 de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de papillon est excessivement élevée.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-535. "Procédure de diagnostic"](#).

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528259

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-612, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON 1 N'EST

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 DU PAPILLON 1 N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	2	F43	71	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-536. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-537. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528260

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.

P0222, P0223 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Effectuer [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
- Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(-)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	F43	52	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	complètement enfoncée				Moins de 4,75V	
	complètement relâchée				Moins de 4,75V	
	complètement enfoncée				Plus de 0,36V	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

- Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
- Se reporter à [ECQ-537. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528261

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

Description

INFOID:000000001528264

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

Logique de DTC

INFOID:000000001528265

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection des codes de diagnostic de défaut	Cause possible
P0327	Entrée faible au niveau du circuit du capteur de détonation	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit.)Capteur de détonation

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant 1 minute.

Régime moteur	Supérieur à 1 240 tr/min (CVT) Supérieur à 2 500 tr/min (T/M)
Vitesse du véhicule	Supérieure à 70 km/h (CVT) Supérieure à 100 km/h (T/M)
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-538, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528266

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE DETONATION N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de détonation et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P0327 CAPTEUR DE DETONATION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Capteur de détonation		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F16	1	F43	63	Présente
	2		44	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

Se reporter à [ECQ-539, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Remplacer le capteur de détonation.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528267

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE DETONATION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du capteur de détonation.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de détonation comme suit.

NOTE:

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

Bornes	Résistance
1 et 2	Env. 532 - 588 kΩ [à 20°C]

PRECAUTION:

Ne pas utiliser de capteurs de détonation ayant fait une chute ou endommagés. Se servir exclusivement de capteurs neufs.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le capteur de détonation.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Description

INFOID:000000001528268

Le capteur de position de vilebrequin (POS) se situe sur le carter d'huile face aux dents du pignon (dents d'engrenage) de la couronne. Il permet de détecter la fluctuation du régime moteur.

Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

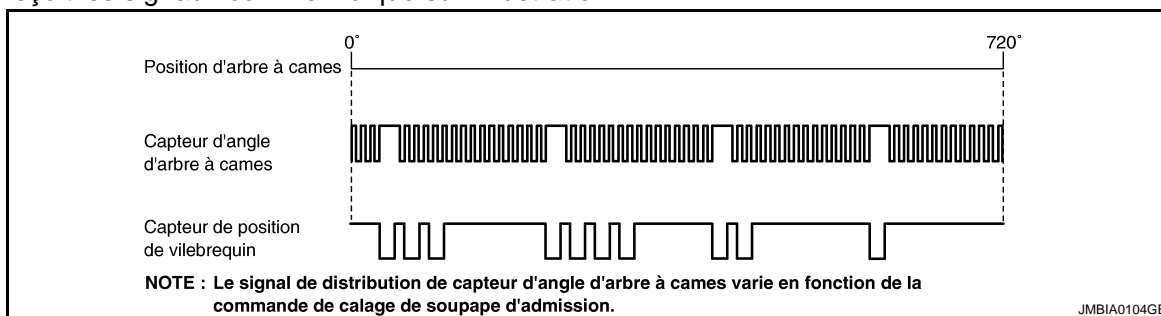
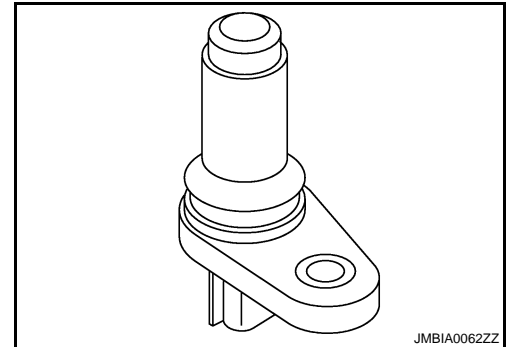
Lorsque le moteur tourne, l'alternance de hauts et de bas de dents de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit le signal de tension et détecte les variations du régime moteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



Logique de DTC

INFOID:000000001528269

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0335	Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	<ul style="list-style-type: none">L'ECM ne détecte pas le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) pendant les premières secondes de la mise en marche du moteur.Le signal émanant du capteur de position du vilebrequin (POS) n'est pas transmis à l'ECM alors que le moteur tourne.Le signal du capteur de position du vilebrequin est hors normes tant que le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs [Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) ouvert ou en court-circuit.] (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est en court-circuit.)Capteur de position de vilebrequin (POS)Capteur 2 de position de pédale d'accélérateurCouronne

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, l'activer pendant au moins 2 secondes.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-541, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528270

ECQ

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le capteur de position de vilebrequin (POS) et la masse.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F20	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT-II D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	1	F43	12	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> Réparer le circuit ouvert.

4. VERIFIER LE CIRCUIT-III D'ALIMENTATION DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E40	5

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-612, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer les composants défectueux.

6. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-616, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-616, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	2	F43	11	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS) N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de vilebrequin (POS) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de vilebrequin (POS)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F20	3	F43	6	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

P0335 CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

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

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

Se reporter à [ECQ-543. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

11. VERIFIER LES DENTS DU PIGNON

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Remplacer la couronne.

12. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528271

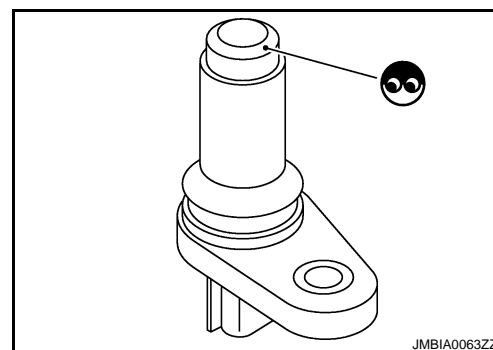
1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
3. Débrancher le connecteur du faisceau du capteur de position du vilebrequin (POS).
4. Déposer le capteur.
5. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).



2. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (POS)-II

Vérifier la résistance entre les bornes du capteur de position de vilebrequin (POS) comme suit.

Bornes (polarité)	Résistance Ω [à 25°C]
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou ∞
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

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

Description

INFOID:000000001528272

Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) capte le mouvement de rétraction de l'arbre à cames (ADM) pour pouvoir identifier un cylindre en particulier. Le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) détecte la position du piston.

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

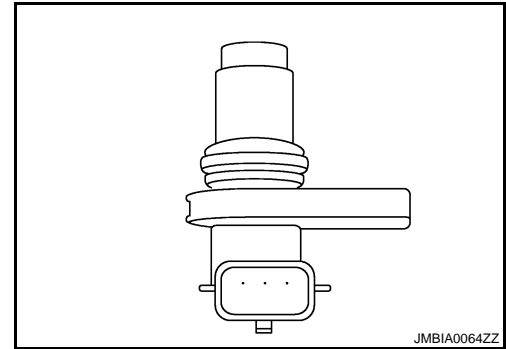
Le capteur se compose d'un aimant permanent, et d'un circuit intégré à effet Hall.

Lorsque le moteur tourne, la succession de dents et de vides de la roue dentée entraîne une variation de l'espacement avec le capteur.

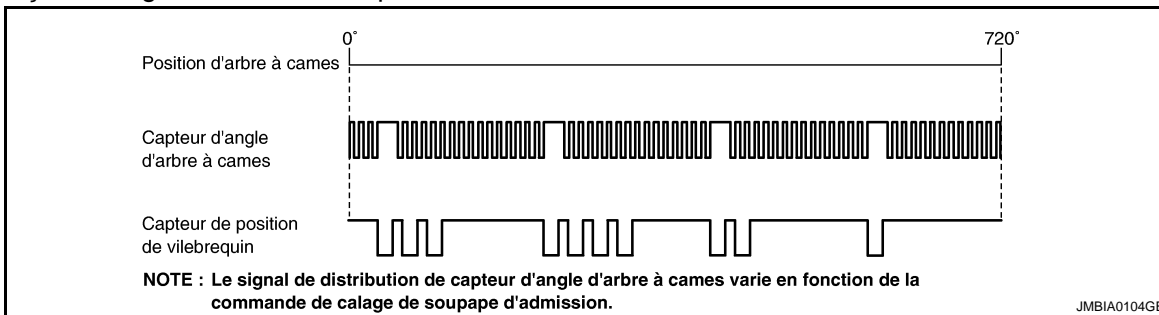
La variation d'espacement provoque une variation du champ magnétique à proximité du capteur.

Cette variation du champ magnétique est transformée en variation de tension fournie par le capteur.

L'ECM reçoit les signaux comme indiqué sur l'illustration.



JMBIA0064ZZ



JMBIA0104GB

Logique de DTC

INFOID:000000001528273

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0340	Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	<ul style="list-style-type: none">Le signal de numéro de cylindre n'est pas transmis à l'ECM pendant les premières secondes, lors de l'actionnement du démarreur.Le signal de numéro de cylindre n'est pas transmis à l'ECM lorsque le moteur tourne.Le signal de numéro de cylindre ne correspond pas aux valeurs standard lorsque le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur de pression de réfrigérantArbre à cames (ADM)Moteur de démarreur (se reporter à STR-6, "Schéma du système".)Circuit du système de démarrage (se reporter à STR-6, "Schéma du système".)Batterie à plat (faible)

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
Si le moteur ne démarre pas, l'activer pendant au moins 2 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-545. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528274

1. VERIFIER LE SYSTEME DE DEMARRAGE

Mettre le contact d'allumage sur START.

Le moteur tourne-t-il au ralenti ? Le démarreur fonctionne-t-il ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Vérifier le dispositif de démarrage.

2. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

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

1. Débrancher le connecteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE).
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et la masse.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F26	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

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

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645. "Procédure de diagnostic."](#))
- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-536. "Inspection des composants."](#))
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-612. "Inspection des composants."](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

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

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F26	2	F43	30	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE) N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F26	3	F43	25	Présente

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

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 (PHASE)

Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER L'ARBRE A CAMES (ADM)

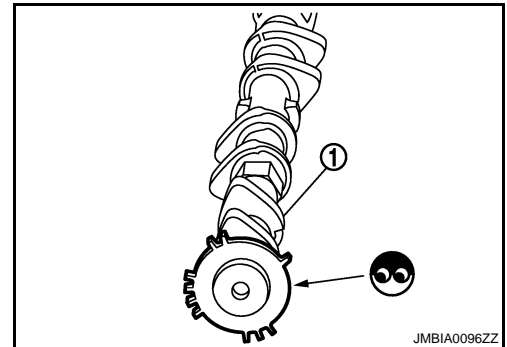
Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Accumulation de fragments sur la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames (1)
- Usure de la couronne à l'extrémité arrière de l'arbre à cames

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

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



10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528275

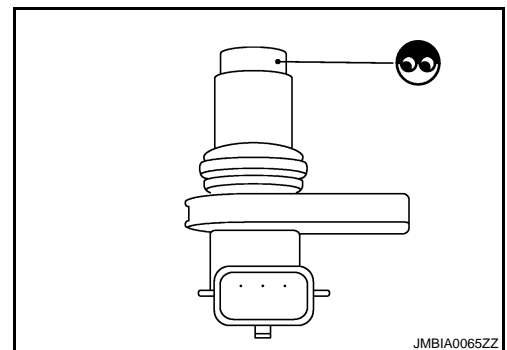
1. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Desserrer le boulon de fixation du capteur.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de position d'arbre à cames (PHASE).
4. Déposer le capteur.
5. Vérifier visuellement si le capteur n'est pas buriné.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

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



2. VERIFIER LE CAPTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES (PHASE)-II

Vérifier la résistance des bornes du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) comme suit.

Bornes (polarité)	Résistance
1 (+) - 2 (-)	Sauf 0 ou $\infty\Omega$ [à 25°C]
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

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

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

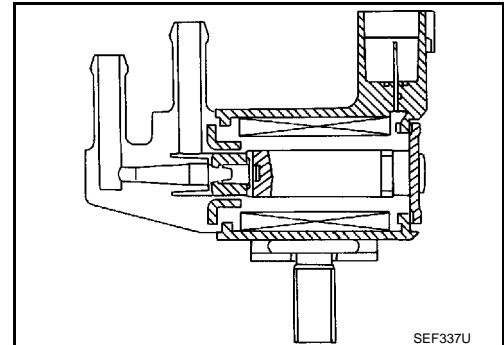
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Description

INFOID:000000001528289

L'électrovanne de commande du volume de purge de la cartouche EVAP fonctionne en marche/arrêt pour réguler le débit des vapeurs de carburant purgées de la cartouche EVAP. L'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP est activée par des impulsions de marche/arrêt envoyées par l'ECM. Plus l'impulsion de marche est longue, plus la quantité de vapeur de carburant passant par la soupape est importante.



Logique de DTC

INFOID:000000001528290

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0444	DTC P0443 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP (circuit ouvert)	Une tension excessivement basse du capteur est envoyée à l'ECM par l'intermédiaire de l'électrovanne.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de l'électrovanne est ouvert ou en court-circuit.)Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP
P0445	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP en court-circuit	Une tension excessivement haute ou basse du capteur est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Electrovanne en court-circuit.)Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. CONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 9V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant au moins 13 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-549. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528291

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et la masse.

Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F32	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F121
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et l'ECM

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
- Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F32	2	F43	42	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 4.
- OUI-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DU VOLUME DE PURGE DE LA CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-III

- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Démarrer le moteur.
- Effectuer "SOUP COM VOL PURG" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-III. Vérifier que le régime moteur varie selon l'ouverture de la soupape.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Se reporter à [ECQ-551. "Inspection des composants"](#).

P0444, P0445 ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

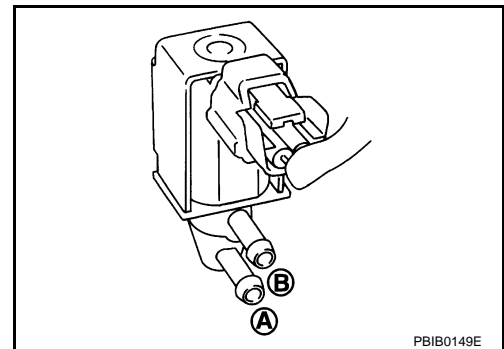
INFOID:000000001528292

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTOUCHE EVAP

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Débrancher les flexibles de purge EVAP connectés à l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Sélectionner "SOUP COM VOL PURG" en mode "TEST ACTIF" de CONSULT-III.
6. Appuyer sur "Qd" et "Qu" sur l'écran de CONSULT-III pour régler l'ouverture de "SOUP COM VOL PURG" et vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition Valeur de SOUP COM VOL PURG	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)
100%	Présente
0%	Absente



Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
3. Débrancher les flexibles de purge EVAP connectés à l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP.
4. Vérifier la continuité du passage de l'air de l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP dans les conditions suivantes.

Condition	Continuité du passage d'air entre (A) et (B)
Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Présente
Aucune alimentation électrique	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

Description

INFOID:000000001528330

Le signal de vitesse du véhicule est transmis aux instruments combinés par l'“actionneur et le dispositif électrique d'ABS (boîtier de commande)” via la ligne de communication CAN. Les instruments combinés envoient ensuite un signal à l'ECM par la ligne de communication CAN.

Logique de DTC

INFOID:000000001528331

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000, U1001. Se reporter à [ECQ-482, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P0500 s'affiche avec le DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-483, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Le signal de 0 km/h environ émanant du capteur de vitesse du véhicule est transmis à l'ECM même lorsque le véhicule roule.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le signal de vitesse du véhicule est ouvert ou en court-circuit)• Capteur de vitesse du véhicule• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

Avec CONSULT-III

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Sélectionner le mode “CONTROLE DE DONNEES” avec CONSULT-III.
3. Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 5 secondes de suite.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

TR/MN MOT	CVT : 2 200 - 6 000 tr/mn T/M : 2 200 - 6 000 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
PLAN CAR BASE	CVT : 5,5 - 31,8 ms T/M : 4,8 - 31,8 ms
Levier de changement de vitesses	A l'exception de la position P ou N (CVT) A l'exception du point mort (T/M)
Volant	Non tourné

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-553, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

P0500 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528333

1. VERIFIER LE DTC D'ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)

Se reporter à [BRC-12. "Description des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer.

2. CONTROLE DES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [MWI-26. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P0562 TENSION DE LA BATTERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0562 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de DTC

INFOID:000000001528348

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0562	Tension du système basse	Une tension de la batterie excessivement basse est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Batterie à plat (faible)• Batterie à plat (sans charge)• Système de charge• Alternateur

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Se reporter à [ECQ-554. "Procédure de diagnostic"](#)
Non >> FIN DE L'INSPECTION.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528350

1. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [PG-136. "Batterie"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Remplacer la batterie.

2. VERIFIER LE SYSTEME DE CHARGE.

Se reporter à [CHG-3. "Procédure de travail"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P0563 TENSION DE LA BATTERIE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P0563 TENSION DE LA BATTERIE

Logique de DTC

INFOID:000000001528351

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

A

ECQ

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P0563	Tension du système élevée	Une tension de la batterie excessivement élevée est envoyée à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Batterie incorrecte• Système de charge• Alternateur

C

D

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

E

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 minutes.
2. Conduire à une vitesse de 25 km/h.

F

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

G

H

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

I

J

OUI >> Se reporter à [ECQ-555, "Procédure de diagnostic"](#)

Non >> FIN DE L'INSPECTION.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528352

1. VERIFIER LA BATTERIE

Vérifier que la batterie est de type approprié.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

L

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer par la pièce appropriée.

M

2. VERIFIER LE SYSTEME DE CHARGE.

Se reporter à [CHG-3, "Procédure de travail"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

N

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer.

O

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

P

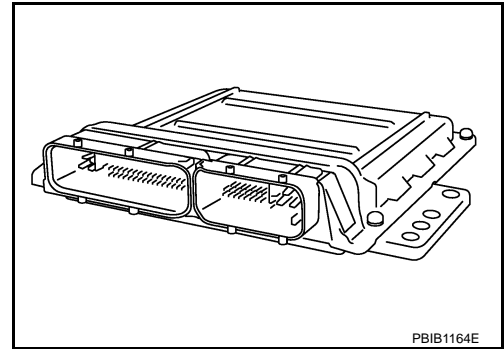
>> FIN DE L'INSPECTION

P0605 ECM

Description

INFOID:000000001528353

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 DTC

INFOID:000000001528354

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P0605	Boîtier de commande du moteur	A)	La fonction de calcul de l'ECM est défectueuse.	• ECM
		B)	Le système ECM EEPROM est défectueux.	
		C)	La fonction d'arrêt automatique de l'ECM est défectueuse.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-557, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT B

1. Attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Attendre au moins 10 secondes.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-557, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

1. Attendre au moins 1 seconde.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF, attendre au moins 30 secondes, puis le mettre sur ON.
3. Vérifier le DTC de 1er parcours.

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-557, "Procédure de diagnostic"](#).
 Non >> FIN DE L'INSPECTION

A

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528355

ECQ

1. DEBUT DE L'INSPECTION **Avec CONSULT-III**

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".
4. **Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.**
Se reporter à [ECQ-556, "Logique de DTC"](#).

C

 Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).
3. **Effectuer la PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC.**
Se reporter à [ECQ-556, "Logique de DTC"](#).

E

Le DTC de 1er parcours P0605 s'affiche-t-il encore ?

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

F

G

2. REMPLACER L'ECM

1. Remplacer l'ECM.
2. Se reporter à [ECQ-392, "ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE LORS DU REMPLACEMENT DU BOITIER DE COMMANDE : Conditions de réparation spéciales"](#).

H

>> FIN DE L'INSPECTION

I

J

K

L

M

N

O

P

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

Description

INFOID:000000001528363

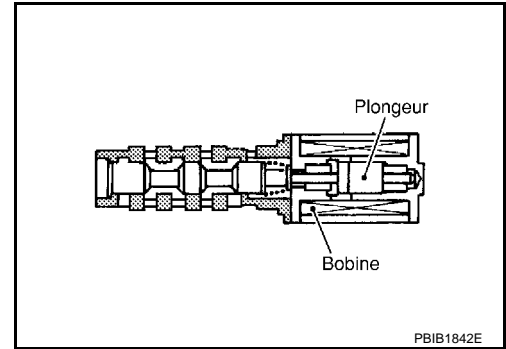
L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission est activée par les signaux de fonctionnement marche/arrêt de l'ECM.

L'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission modifie la quantité d'huile et le sens de circulation par l'unité de commande de calage de soupapes d'admission ou arrête la circulation d'huile.

Une largeur d'impulsion plus grande avance le calage des soupapes.

La largeur d'impulsion plus courte retarde l'angle de soupape.

Lorsque les largeurs d'impulsions de MARCHE et ARRÊT deviennent égales, l'électrovanne arrête le flux de la pression d'huile afin de fixer l'angle de la soupape d'admission à la position de contrôle.



Logique de DTC

INFOID:000000001528364

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1111	Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Un signal de tension incorrect est envoyé vers l'électrovanne de commande de calage des soupapes d'admission par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (L'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est en circuit ouvert ou en court-circuit.)Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-558, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528365

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la masse.

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F45	2	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E7, F121
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et l'IPDM E/R

>> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DE L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE CALAGE DES SOUPAPES D'ADMISSION N'EST 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 entre le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F45	1	F43	62	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER L'ELECTROVANNE DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

Se reporter à [ECQ-559, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

5. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528366

1. VERIFIER L'ELECTROVANNE-I DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.
3. Vérifier la résistance entre les bornes de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission comme suit.

P1111 ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Bornes	Résistance (à 20°C)
1 et 2	6,7 - 7,7 Ω
1 ou 2 et la masse	$\infty \Omega$ (Il ne doit pas y avoir continuité)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

2. VERIFIER L'ELECTROVANNE-II DE COMMANDE DE REGLAGE D'ADMISSION

1. Déposer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

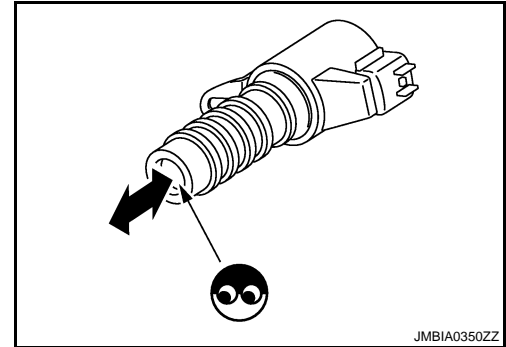
2. Fournir du courant continu de 12 V entre les bornes 1 et 2 de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission, puis couper l'alimentation. S'assurer que le plongeur bouge comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

Ne pas appliquer de courant continu de 12 V de manière continue pendant 5 secondes ou plus. Si tel est le cas, la bobine de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission risquerait d'être endommagée.

NOTE:

Toujours remplacer le joint torique lorsque l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission est déposée.



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission.

P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P1212 LIGNE DE COMMUNICATION TCS

Description

INFOID:000000001528367

Cette ligne de communication CAN permet de réguler le fonctionnement du moteur pour adoucir le comportement pendant le fonctionnement du TCS. Des signaux impulsions sont échangés entre l'ECM et l'"actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)".

Une fois le TCS réparé, veiller à bien effacer les informations relatives au défaut de fonctionnement telles que le DTC, non seulement pour l'"actionneur et le dispositif électrique ABS", mais aussi pour l'ECM.

Logique de DTC

INFOID:000000001528368

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1212 s'affiche avec le DTC U1001, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC U1001. Se reporter à [ECM-115, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1212 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECM-116, "Logique de DTC"](#).

L'ECM ne mémorise pas les données figées concernant cet autodiagnostic.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1212	Ligne de communication TCS	L'ECM ne peut pas recevoir en continu des informations en provenance de l'"actionneur et du dispositif électrique ABS (boîtier de commande)".	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit)• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Batterie à plat (faible)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

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

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-561, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528369

Se reporter à [ECQ-385, "Procédure de travail"](#).

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

Logique de DTC

INFOID:000000001528370

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1217 s'affiche avec le DTC U1000 ou U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut du DTC U1000, U1001. Se reporter à [ECQ-482, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1217 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-483, "Logique de DTC"](#).

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.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1217	Température excessive du moteur (surchauffe)	<ul style="list-style-type: none">• Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe).• Le système de ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas correctement (surchauffe)• Il a été procédé à l'ajout de liquide de refroidissement moteur sans respecter la procédure de remplissage.• Le liquide de refroidissement du moteur ne se trouve pas dans la plage spécifiée.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit du ventilateur de refroidissement est ouvert ou en court-circuit.)• IPDM E/R (relais 1, 2, et 3 du ventilateur de refroidissement)• Relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement• Moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement• Durite de radiateur• Radiateur• Bouchon de radiateur• Réservoir• Pompe à eau• Thermostat• Soupape de commande d'eau

PRECAUTION:

Lorsqu'un défaut est indiqué, veiller à remplacer le liquide de refroidissement. Se reporter à [CO-42, "Vidange"](#). Remplacer également l'huile moteur. Se reporter à [LU-17, "Vidange"](#).

1. 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 [MA-26, "Indice de viscosité SAE"](#).
2. 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.

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-562, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du ventilateur de refroidissement. Pendant ce contrôle, il se peut que le DTC ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-563, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528371

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-I

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.

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

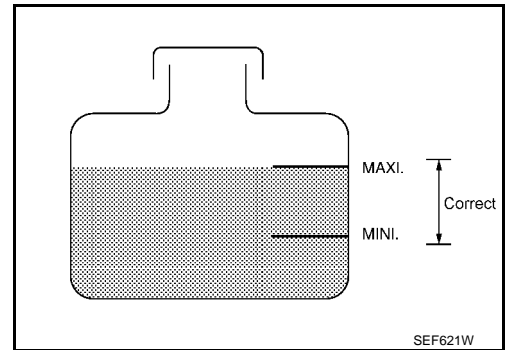
Entourer le bouchon d'un chiffon épais. Déposer le bouchon avec précaution en le tournant d'un quart de tour pour permettre à la pression de s'échapper. Puis tourner le bouchon à fond.

Vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir et dans le radiateur.

Laisser le moteur refroidir avant de vérifier le niveau de liquide de refroidissement.

Le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et/ou dans le radiateur est-il en dessous de la normale ?

- OUI >> Passer à [ECQ-563, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.



2.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-II

Vérifier si le client a fait le plein de liquide de refroidissement ou non.

Le client a-t-il fait le plein de liquide de refroidissement ?

- OUI >> Passer à [ECQ-563, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS-III

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (LEN/MOY/RAP).

Sans CONSULT-III

Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur de refroidissement, se reporter à [PCS-8, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-563, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528372

1.VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
3. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (LEN/MOY/RAP).

Sans CONSULT-III

1. Effectuer le test actif automatique d'IPDM E/R et vérifier le fonctionnement des moteurs de ventilateur de refroidissement, se reporter à [PCS-8, "Description du diagnostic"](#).
2. S'assurer que les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement fonctionnent à chaque vitesse (Lente/Moyenne/Rapide).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Passer à [ECQ-632, "Procédure de diagnostic"](#).

2.VERIFIER LA PRESENCE DE FUITES AU NIVEAU DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - I

Vérifier l'étanchéité du système de refroidissement Se reporter à [CO-42, "Inspection"](#).

Une fuite est-elle détectée ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

3.VERIFIER LA PRESENCE DE FUITES AU NIVEAU DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT - II

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Vérifier l'étanchéité des éléments suivants. Se reporter à [CO-42. "Inspection"](#).

- Flexible
- Radiateur
- Pompe à eau

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4. VERIFIER LE BOUCHON DE RADIATEUR

Vérifier le bouchon de radiateur Se reporter à [CO-49. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le bouchon de radiateur.

5. VERIFIER LE THERMOSTAT

Vérifier le thermostat. Se reporter à [CO-59. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Remplacer le thermostat.

6. VERIFIER LA SOUPAPE DE COMMANDE D'EAU

Vérifier la soupape de commande d'eau Se reporter à [CO-59. "Dépose et repose"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> Remplacer la soupape de commande d'eau

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

Se reporter à [ECQ-509. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

8. VERIFIER LES 13 CAUSES PRINCIPALES

Si la cause ne peut pas être isolée, vérifier les points suivants.

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
ARRET	1	<ul style="list-style-type: none">• Radiateur bloqué• Condenseur bouché• Grille de radiateur bloquée• Pare-chocs obstrué	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Pas d'obstruction	-
	2	<ul style="list-style-type: none">• Mélange de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Testeur de liquide de refroidissement	Mélange eau/antigel 50 - 50%	MA-26. "Indice de viscosité SAE"
	3	<ul style="list-style-type: none">• Niveau de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Liquide de refroidissement au niveau MAXI dans le réservoir et le goulot de remplissage du radiateur	CO-42. "Vidange"
	4	<ul style="list-style-type: none">• Bouchon de radiateur	<ul style="list-style-type: none">• Testeur de pression	59 - 98 kPa (0,6 - 1,0 bar, 0,6 - 1,0 kg/cm ²) (Limite)	CO-49. "Dépose et repose"
MARCH E*2	5	<ul style="list-style-type: none">• Fuite de liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Visuel	Absence de fuites	CO-42. "Inspection"
MARCH E*2	6	<ul style="list-style-type: none">• Thermostat	<ul style="list-style-type: none">• Toucher les durites supérieure et inférieure du radiateur	Les deux durites doivent être chaudes	CO-59. "Dépose et repose"

P1217 SURCHAUFFE DU MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Moteur	ETAPE	Elément d'inspection	Equipement	Standard	Page de référence
MARCH E*1	7	<ul style="list-style-type: none"> Moteur de ventilateur de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> CONSULT-III 	Fonctionnement	ECQ-632. "Vérification du fonctionnement des composants"
ARRET	8	<ul style="list-style-type: none"> Fuite de gaz de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> Analyseur générique de gaz 4 du testeur chimique de contrôleur de couleur 	Négative	-
MAR*3	9	<ul style="list-style-type: none"> Jauge de température de liquide de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	La jauge n'est pas aux 3/4 lors de la conduite	-
		<ul style="list-style-type: none"> Trop-plein de liquide de refroidissement au réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Pas de trop-plein lors de la conduite ni au ralenti	CO-42. "Inspection"
ARR*4	10	<ul style="list-style-type: none"> Le liquide de refroidissement repart du réservoir vers le radiateur 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Le niveau du réservoir doit être le même qu'au départ	CO-42. "Inspection"
ARRET	11	<ul style="list-style-type: none"> Soupape de commande d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Déposer et vérifier la soupape 	Conforme à la valeur spécifiée	CO-59. "Dépose et re-pose"
ARRET	12	<ul style="list-style-type: none"> Culasse 	<ul style="list-style-type: none"> Jauge d'épaisseur et règle 	Distorsion maximale de 0,1 mm (torsion)	EM-216. "Dépose et re-pose"
	13	<ul style="list-style-type: none"> Bloc-cylindre et pistons 	<ul style="list-style-type: none"> Visuel 	Pas de trace de serrage sur les parois du cylindre ou sur le piston	EM-217. "Démontage et remontage"

*1 : Mettre le contact d'allumage sur ON.

*2 : Le moteur tourne à 3 000 tr/mn pendant 10 minutes.

*3 : Conduire à 90 km/h pendant 30 minutes puis laisser tourner au ralenti pendant 10 minutes.

*4 : Après 60 minutes de refroidissement.

Pour de plus amples informations, se reporter à [CO-38. "Tableau de dépistage des pannes"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

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

P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

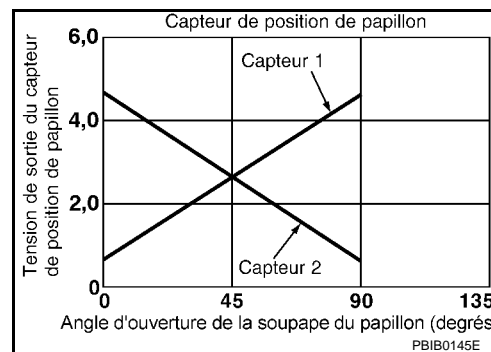
P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528402

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528403

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1225	Rendement d'initialisation de position de papillon fermé	La valeur d'initialisation de la position fermée du papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-566. "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528404

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.

P1225 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Vérifier l'absence de corps étrangers entre la soupape de papillon (1) et le carter.

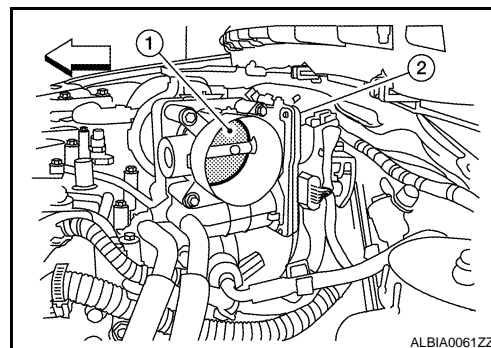
2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

2. Se reporter à [ECQ-567, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528405

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

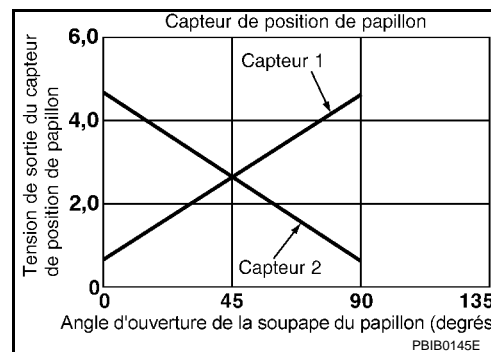
P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528406

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528407

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P1299 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1299	Rendement d'initialisation de la position fermée de la soupape de papillon	L'initialisation de la position fermée du papillon ne s'est pas déroulée correctement.	<ul style="list-style-type: none">BatterieCapteur de température du liquide de refroidissement moteurCapteur de température d'air d'admissionCapteur de position de vilebrequin (POS)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur)Capteur de vitesse du véhicule

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 5 secondes.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-568, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528408

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFACER LE DTC

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
3. Appuyer sur "EFFAC".

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

Le DTC est-il effacé ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LA BATTERIE

Se reporter à [PG-3, "Comment manipuler la batterie"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> Remplacer la batterie.

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

Se reporter à [ECQ-509, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement moteur.

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

Se reporter à [ECQ-506, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> Remplacer le débitmètre d'air (avec le capteur de température d'air d'admission).

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

Se reporter à [ECQ-543, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> Remplacer le capteur de position de vilebrequin (POS).

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

Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Remplacer le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) défectueux.

8. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-620, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique défectueux.
2. Passer à [ECQ-620, "Conditions de réparation spéciales"](#).

P1299 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION.

10. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-612, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

11. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Passer à [ECQ-612, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

12. VERIFIER LE CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE

Se reporter à [ECQ-552, "Description"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Passer à [ECQ-553, "Procédure de diagnostic"](#).

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

Description

INFOID:000000001528410

Le signal d'allumage depuis l'ECM est délivré au et amplifié par le transistor d'alimentation. Le transistor d'alimentation ouvre et coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage. Ce fonctionnement intermittent fournit la haute tension au circuit secondaire de la bobine.

ECQ

Logique de DTC

INFOID:000000001528411

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1320 s'affiche avec les DTC P0335 et P0340, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC P0335 et P0340. Se reporter à [ECQ-482. "Logique de DTC"](#), [ECQ-482. "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1320	Circuit primaire de bobine d'allumage	Le signal d'allumage dans le circuit primaire n'est pas envoyé à l'ECM lors de l'actionnement du démarreur ou lorsque le moteur est en marche.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit primaire d'allumage est ouvert ou en court-circuit.)• Boîtier du transistor d'alimentation intégré à la bobine d'allumage• Condenseur

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 10V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur. (Si le moteur ne tourne pas, placer le contact d'allumage sur START durant au moins 5 secondes).
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-487. "Procédure de diagnostic"](#).

MAUVAIS >> FIN DE L'INSPECTION

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528412

1. DEBUT DE L'INSPECTION

Mettre le contact d'allumage sur OFF puis redémarrer le moteur.

Le moteur démarre-t-il ?

OUI-1 >> Avec CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 2.

OUI-2 >> Sans CONSULT-III : PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Passer à [ECQ-572. "Procédure de diagnostic"](#).

2. FONCTIONNEMENT DU SIGNAL D'ALLUMAGE

Ⓜ Avec CONSULT-III

1. Effectuer "EQUILIBR PUISSANCE" dans le mode "TEST ACTIF" avec CONSULT-III.
2. Vérifier que chaque circuit produit une baisse momentanée du régime moteur.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

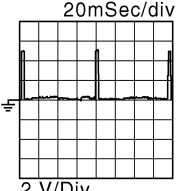
OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-572, "Procédure de diagnostic"](#).

3. FONCTIONNEMENT DU SIGNAL D'ALLUMAGE

Sans CONSULT-III

1. Laisser le moteur au ralenti.
2. Relever le signal de tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Signal de tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	9	E19	121	
	10			
	28			
	29			

NOTE:

Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-572, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528413

1. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes, puis le mettre sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	115	E19	121	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Passer à [ECQ-478, "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du condensateur et la masse.

Condenseur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F13	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau du condensateur.

IPDM E/R		Condenseur		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E15	47	F13	1	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Passer à [ECQ-478. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> 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 CONDENSATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du condensateur et la masse.

Condenseur		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
F13	2	Masse	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> 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 CONDENSATEUR

Se reporter à [ECQ-575. "Inspection des composants \(condensateur\)"](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

MAUVAIS >> Remplacer le condensateur.

6. VERIFIER LE CIRCUIT V D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage et la masse.

Bobine d'allumage			Masse	Tension
Cylindre	Connecteur	Borne		
1	F33	3	Masse	Tension de la batterie
2	F34	3		
3	F35	3		
4	F36	3		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

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

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage et la masse.

Bobine d'allumage			Masse	Continuité
Cylindre	Connecteur	Borne		
1	F33	2	Masse	Présente
2	F34	2		
3	F35	2		
4	F36	2		

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

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

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

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de la bobine d'allumage.

Bobine d'allumage			ECM		Continuité
Cylindre	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
1	F33	1	F43	10	Présente
2	F34	1		28	
3	F35	1		9	
4	F36	1		29	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

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

9. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE

Se reporter à [ECQ-574, "Inspection des composants \(bobine d'allumage avec transistor d'alimentation\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent".](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (bobine d'allumage avec transistor d'alimentation)

INFOID:000000001528414

1. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Débrancher le connecteur de la bobine d'allumage.
- Vérifier la résistance entre les bornes de la bobine d'allumage comme ci-dessous.

Bornes	Résistance Ω [à 25°C]
1 et 2	Sauf 0 ou ∞
1 et 3	Sauf 0
2 et 3	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

2. VERIFIER LA BOBINE D'ALLUMAGE AVEC TRANSISTOR DE PUISSANCE-II

PRECAUTION:

Effectuer la procédure suivante à un emplacement bien ventilé et exempt de matières combustibles.

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
- Déposer le fusible de la pompe à carburant dans l'IPDM E/R pour dépressuriser le carburant.

NOTE:

Ne pas utiliser CONSULT-III pour dépressuriser le carburant. Le cas échéant, le carburant est à nouveau mis sous pression au cours de la procédure suivante.

- Démarrer le moteur.
- Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Déposer tous les connecteurs de faisceau de la bobine d'allumage pour éviter une décharge électrique en provenance des bobines d'allumage.
- Déposer la bobine et la bougie d'allumage du cylindre à vérifier.
- Faire démarrer le moteur pendant 5 secondes ou plus pour retirer les gaz de combustion du cylindre.
- Brancher la bougie d'allumage et le connecteur de faisceau sur la bobine d'allumage.
- Fixer la bobine d'allumage à l'aide d'une corde, etc., avec un écartement de 13 - 17 mm entre l'extrémité de la bougie d'allumage et la partie métallique de masse, tel qu'indiqué sur l'illustration.
- Faire démarrer le moteur pendant environ 3 secondes, puis vérifier si l'étincelle se produit entre la bougie d'allumage et la partie métallique de masse.

Une étincelle doit se produire.

PRECAUTION:

- Se tenir éloigné à 50 cm de la bougie d'allumage et de la bobine d'allumage. Veiller à éviter les décharges électriques lors de la vérification. La tension électrique de décharge est en effet de 20 kV minimum.
- Cela risque d'endommager la bobine d'allumage si l'écartement de plus de 17 mm est pris.

NOTE:

Lorsque le jeu est inférieur à 13 mm, l'étincelle risque d'être produite même si la bobine est défectueuse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer la bobine d'allumage défectueuse avec le transistor d'alimentation.

Inspection des composants (condensateur)

INFOID:000000001528415

1. VERIFIER LE CONDENSATEUR

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur de faisceau du condensateur.
- Vérifier la résistance entre les bornes du condensateur comme suit.

P1320 BOBINE D'ALLUMAGE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Bornes	Résistance
1 et 2	Supérieure à 1 M Ω [à 25°C]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer le condensateur.

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

Description

INFOID:000000001528416

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. Se reporter à [ECQ-426, "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

ECQ

Logique de DTC

INFOID:000000001528417

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P1564 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-556, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1564	Commande ASCD au volant	<ul style="list-style-type: none">Un signal de tension excessivement élevé est envoyé de la commande automatique de vitesse ASCD à l'ECM.L'ECM détecte que le signal d'entrée de la commande au volant ASCD se situe hors de la plage spécifiée.L'ECM détecte que la commande ASCD est bloquée sur MARCHE.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande est ouvert ou en court-circuit.)Commande ASCD au volantECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur la commande principale pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton CANCEL pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton RESUME/ACCELERATE pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Appuyer sur le bouton SET/COAST pendant au moins 10 secondes, puis le relâcher et attendre au moins 10 secondes.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-577, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528418

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E9. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

YS >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT DE LA COMMANDE ASCD AU VOLANT

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

(+) (+)		(-) (-)		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
E19	108 (Signal de commande au volant ASCD)	E19	100	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 V
				Bouton CANCEL : Activée	Env. 1V
				Bouton SET/COAST : Activée	Env. 2V
				Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 3V
				Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau M33 de la commande combinée.
4. Vérifier la continuité entre la commande combinée et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Commande combinée	ECM		Continuité	
	Borne	Connecteur		Borne
	33	E19	100	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M33 et E352
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DE LA COMMANDE AU VOLANT ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la commande combinée.

Commande combinée	ECM		Continuité	
	Borne	Connecteur		Borne
	34	E19	108	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1564 COMMANDE AU VOLANT D'ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 6.

6. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau M77, E105
- Commande combinée (câble spiralé)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et la commande combinée

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

7. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

Se reporter à [ECQ-579. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
- Non >> Remplacer la commande au volant d'ASCD.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528419

1. VERIFIER LA COMMANDE AU VOLANT ASCD

1. Débrancher le connecteur de faisceau M33 de la commande combinée (câble spiralé).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du connecteur de faisceau de la commande combinée dans les conditions suivantes.

Instruments combinés		Condition	Résistance
Connecteur	Bornes		
M352	33 et 34	Commande PRINCIPALE : Activée	Env. 0 Ω
		Bouton CANCEL : Activée	Env. 250 Ω
		Bouton SET/COAST : Activée	Env. 660 Ω
		Bouton RESUME/ACCELERATE : Activée	Env. 1 480 Ω
		Toutes les commandes au volant d'ASCD : Relâché	Env. 4 000 Ω

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la commande au volant d'ASCD

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

Description

INFOID:000000001528420

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein. Se reporter à [ECQ-426](#), "Description du système" pour la fonction ASCD.

Logique de DTC

INFOID:000000001528421

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1572 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-556](#), "Logique de DTC".
- Cet autodiagnostic possède une logique de détection en un parcours. Lorsque le défaut de fonctionnement A est détecté, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM. Dans ce cas, le DTC de 1er parcours et les données figées de 1er parcours s'affichent. Le DTC de 1er parcours s'efface lors de la mise du contact d'allumage sur OFF. Même si le défaut de fonctionnement A est détecté lors de deux parcours consécutifs, le DTC n'est pas enregistré dans la mémoire de l'ECM.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P1572	Contact de frein ASCD	A)	Lorsque la vitesse du véhicule est supérieure à 30 km/h, les signaux de MARCHE provenant du contact de feux de stop et du contact de frein ASCD sont simultanément envoyés à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande de frein ASCD est ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Le circuit de la commande d'embrayage ASCD est ouvert ou en court-circuit.) M/T• Contact de feu de stop• Contact de frein ASCD• Contact d'embrayage ASCD (T/M)• Mauvaise repose du contact de feux de stop• Mauvaise repose du contact de frein ASCD• Repose (T/M) incorrecte du contact d'embrayage ASCD• ECM
		B)	Le signal de contact de frein ASCD n'est pas envoyé à l'ECM pendant une période extrêmement prolongée pendant la conduite.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

NOTE:

La Procédure de défaut B n'est pas décrite ici. La procédure pour défaut B prend énormément de temps. Il est possible de détecter l'incident à l'origine du défaut B en effectuant la procédure de défaut A.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A - I

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-581](#), "Procédure de diagnostic".
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT A - II

Avec CONSULT-III

1. Conduire le véhicule plus de 10 secondes consécutives en respectant les conditions énoncées ci-dessous.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

CAP VIT VEHIC	Plus de 30 km/h
Levier de vitesses	Rapport adapté
Lieu de conduite	Enfoncer la pédale de frein, pendant plus de 5 secondes de façon à maintenir la vitesse de véhicule mentionnée ci-dessus.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-581, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528422

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.

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

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	94 (Signal du contact de frein ASCD)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

N°1 >> Modèles avec CVT : PASSER A L'ETAPE 3.

N°1 >> Modèle avec T/M : PASSER A L'ETAPE 7.

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL II

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

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	84 (Signal du contact de feux de stop)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> PASSER A L'ETAPE 14.

3. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau ASCD de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de frein ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E19	94	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-585, "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et la masse.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Contact d'embrayage ASCD		Masse	Condition		Tension (V)
Connecteur	Borne				
E111	1	Masse	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Environ 0
				complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 3)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

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

10. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

Contact de frein ASCD		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E111	1	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

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

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

11. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-585. "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.
Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

12. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

ECM		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	94	E111	2	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

13. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [ECQ-586. "Inspection des composants \(contact d'embrayage ASCD\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.
Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

14. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de feux stop et la masse.

Contact de feu de stop		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E115	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 16.
Non >> PASSER A L'ETAPE 15.

15. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 11)
- 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.

16. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact de feux stop.

ECM		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	94	E111	2	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 18.
MAUVAIS >> PASSER A L'ETAPE 17.

17. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

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

18. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [ECQ-586, "Inspection des composants \(contact de feux stop\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 19.
Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

19. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de frein ASCD)

INFOID:000000001528423

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-I

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 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-II

1. Régler la repose du contact de frein ASCD. Se reporter à [BR-8, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)

INFOID:000000001528424

1. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-II

1. Régler la repose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-5. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'embrayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

Inspection des composants (contact de feux stop)

INFOID:000000001528425

1. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-I

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 du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

P1572 CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

2. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-II

1. Régler la repose du contact de feux stop. Se reporter à [BR-8. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

Description

INFOID:000000001528426

L'ECM reçoit deux signaux de capteur de vitesse du véhicule à travers la ligne de communication CAN. Le premier est envoyé par les instruments combinés, et le second par le TCM (boîtier de commande de transmission). L'ECM utilise ces signaux pour vérifier la commande ASCD. Se reporter à [ECQ-426, "Description du système"](#) pour les fonctions ASCD.

Logique de DTC

INFOID:000000001528427

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1574 s'affiche avec les DTC U1000 et U1001, effectuer d'abord le diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-482, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-483, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0500, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0500. Se reporter à [ECQ-552, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1574 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-556, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1574	Capteur de vitesse du véhicule ASCD	L'ECM détecte une différence entre les deux signaux de vitesse du véhicule lorsque l'un se trouve en dehors des limites spécifiées.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est ouverte ou en court-circuit) (Instruments combinés en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Instruments combinés• Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)• Capteur des roues• TCM (modèles avec CVT)• ECM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur.
2. Conduire le véhicule à 40 km/h.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

NOTE:

Cette procédure peut être effectuée pendant la conduite ou avec les roues motrices levées. Si l'exécution d'un test sur route s'avère plus simple, il n'est pas nécessaire de mettre le véhicule sur chandelles.

3. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-589, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

P1574 CAPTEUR DE VITESSE DU VEHICULE ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528428

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [TM-228, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. VERIFIER LE DTC D"ACTIONNEUR ET DE DISPOSITIF ELECTRIQUE ABS (BOITIER DE COMMANDE)"

Se reporter à [BRC-17, "Fonction CONSULT-III \(ABS\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer ou remplacer.

3. CONTROLE DES INSTRUMENTS COMBINES

Vérifier la fonction des instruments combinés.

Se reporter à [MWI-26, "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P1706 CONTACT PNP

Description

INFOID:000000001528429

Lorsque le contact de levier de changement de vitesses est en position P ou N (CVT), le point mort (T/M), la position de stationnement/point mort (PNP) est activée.
L'ECM détecte la position grâce à la continuité de la ligne (signal MAR).

Logique de DTC

INFOID:000000001528430

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1706	Contact de position de stationnement/point mort	Le signal de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) n'a pas changé au cours de la mise en marche du moteur ni de la conduite.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs [Le circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) est ouvert ou en court-circuit].Contact de position de stationnement/point mort (PNP)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. DEBUT DE L'INSPECTION

CONSULT-III est-il à disposition ?

CONSULT-III est-il à disposition ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

2. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT (PNP)

Ⓟ Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner "CON NEUTRE" avec CONSULT-III en mode "CONTROLE DE DONNEES". Puis vérifier le signal "CON NEUTRE" dans les conditions suivantes :

Position (levier de changement de vitesses)	Signal de bon fonctionnement
Position N ou P (CVT) Point mort (T/M)	MARCHE
Sauf position ci-dessus	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Passer à [ECQ-591. "Procédure de diagnostic"](#).

4. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES" avec CONSULT-III.
- Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
- Maintenir les conditions suivantes pendant au moins 50 secondes de suite.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

TR/MN MOT	CVT : 2 000 - 6 375 tr/mn T/M : 2 000 - 6 375 tr/mn
CAP TEMP MOT	Supérieur à 70°C
PLAN CAR BASE	CVT : 2,4 - 31,8 ms T/M : 3,5 - 31,8 ms
CAP VIT VEHIC	Plus de 64 km/h
Levier de changement de vitesses	Rapport adapté

4. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-591, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

5.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

Effectuer la vérification de fonctionnement des composants Se reporter à [ECQ-591, "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

NOTE:

Utiliser la vérification de fonctionnement des composants pour contrôler le fonctionnement général du circuit de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP). Au cours de cette vérification, il est possible qu'un DTC de 1er parcours ne soit pas confirmé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-591, "Procédure de diagnostic"](#).

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528431

1.EFFECTUER LA VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT DES COMPOSANTS

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

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	27 (Signal de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP))	F43	121	Levier de changement de vitesses	P ou N (CVT) Point mort (T/M)	Env. 0 V
					Sauf ci-dessus	TENSION BATTERIE

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-591, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528432

1.VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT PNP

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP).
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et la masse.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F21 (CVT)	1	Masse	Tension de la batterie
F48 (T/M)	2		

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. PIECE DEFECTUEUSE DETECTEE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, F123
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou court-circuit entre le contact du PNP et l'IPDM E/R

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

3. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F21 (CVT)	2	F43	27	Présente
F48 (T/M)	1			

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

N°1 >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs. M/T

N°2 >> PASSER A L'ETAPE 4. (CVT)

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE SIGNAL DE L'INTERRUPTEUR DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT N'EST PAS EN CIRCUIT OUVERT OU EN COURT-CIRCUIT-I

1. Vérifier le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de position de stationnement/point mort (PNP)		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F21 (CVT)	1	E15	58	Présente

2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P1706 CONTACT PNP

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ECM		IPDM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	27	E15	58	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

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

5. VERIFIER LE CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

Se reporter aux sections [TM-425. "Inspection des composants"](#) (CVT), [TM-70. "Inspection des composants"](#) (T/M).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le contact PNP.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

Description

INFOID:000000001528433

L'ECM reçoit un signal du capteur de vitesse primaire en provenance du TCM par la ligne de communication CAN. L'ECM utilise ce signal pour la gestion moteur.

Logique de DTC

INFOID:000000001528434

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

- Si le DTC P1715 est affiché avec les DTC U1000 et U1001 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-482, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec DTC U1010, commencer par procéder à un diagnostic des défauts pour le DTC U1010. Se reporter à [ECQ-483, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0335 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0335. Se reporter à [ECQ-540, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0340 effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0340. Se reporter à [ECQ-544, "Logique de DTC"](#).
- Si le DTC P1715 s'affiche avec le DTC P0605, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P0605. Se reporter à [ECQ-556, "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1715	Capteur de vitesse d'entrée (Capteur de vitesse primaire) (sortie de TCM)	Le signal de capteur de vitesse primaire est différent de la valeur théorique calculée par l'ECM à partir du signal de capteur de vitesse secondaire et du signal de régime moteur.	<ul style="list-style-type: none">• Faisceau ou connecteurs (La ligne de communication CAN est en circuit ouvert ou en court-circuit.)• Faisceau ou connecteurs (Capteur de vitesse primaire en circuit ouvert ou en court-circuit)• TCM

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le véhicule et le conduire à plus de 50 km/h pendant au moins 5 secondes.

PRECAUTION:

Ne pas conduire le véhicule à une vitesse excessive.

2. Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-594, "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528435

1. VERIFIER LE DTC AVEC L'ECM

Vérifier le DTC avec le TCM. Se reporter à [TM-411, "Description du diagnostic"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer la recherche du problème correspondant au DTC indiqué.

2. REMPLACER LE TCM

P1715 CAPTEUR DE VITESSE D'ENTREE (CAPTEUR DE VITESSE PRIMAIRE)

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Remplacer le TCM.

>> FIN DE L'INSPECTION

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P1805 CONTACT DE FREIN

Description

INFOID:000000001528436

Le signal de contact de frein est transmis à l'ECM par le contact de feux de stop lorsque la pédale de frein est enfoncée. Ce signal est principalement utilisé pour réduire le régime moteur pendant la conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001528437

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P1805	Contact de frein	Aucun signal de contact de frein n'est transmis à l'ECM pendant une période prolongée alors que le véhicule se déplace.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de contact de feux de stop est ouvert ou en court-circuit.)Contact de feu de stop

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Enfoncer au maximum la pédale du frein au moins 5 secondes.
- Effacer le DTC à l'aide de CONSULT-III.
- Vérifier le DTC de 1er parcours.

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-596, "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528438

1. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier les feux de stop lors de l'enfoncement et du relâchement de la pédale de frein.

Pédale de frein	Feux de stop
complètement relâchée	Eteint
légèrement enfoncée	Allumé

Le DTC de 1er parcours est-il détecté ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACT DE FEUX DE STOP

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Débrancher le connecteur du contact de feux de stop.
- Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de feux stop et la masse.

Contact de feu de stop		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E115 (CVT)	1	Masse	Tension de la batterie
E114 (T/M)	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 11)
- 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.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FEUX DE STOP N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du contact de feux stop.

ECM		Contact de feu de stop		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E19	84	E115 (CVT)	2	Présente
		E114 (T/M)	2	

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

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

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le contact de feux de stop

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

6. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX DE STOP

Se reporter à [ECQ-597. "Inspection des composants \(contact de feux stop\)".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

7. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent".](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de feux stop)

INFOID:000000001528439

1. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-I

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 du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

P1805 CONTACT DE FREIN

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FEUX STOP-II

1. Régler la repose du contact de feux stop. Se reporter à [BR-8. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de feux stop dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Absente
		légèrement enfoncée	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de feux de stop.

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528447

L'alimentation électrique du moteur de commande de papillon est fournie à l'ECM par le relais de moteur de commande de papillon. L'ECM commande le fonctionnement marche/arrêt du relais de moteur de commande de papillon. Lorsque le contact d'allumage est sur ON, l'ECM envoie un signal de marche au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM. Lorsque le contact d'allumage est sur OFF, l'ECM envoie un signal d'arrêt au relais du moteur de commande de papillon et la tension de la batterie est fournie à l'ECM.

Logique de DTC

INFOID:000000001528448

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2100	Circuit de relais de moteur de commande de papillon ouvert	L'ECM détecte que la tension d'alimentation du servomoteur de commande de papillon est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de relais de moteur de commande de papillon est en circuit ouvert)Relais de moteur de commande de papillon
P2103	Court-circuit au niveau du relais du moteur de commande de papillon	L'ECM détecte le blocage sur MARCHÉ du relais du moteur de commande de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit de relais de moteur de commande de papillon est en court-circuit)Relais de moteur de commande de papillon

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure suivante, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V au ralenti.

Quel DTC est détecté ?

P2100 >> PASSER A L'ETAPE 2.

P2103 >> PASSER A L'ETAPE 3.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P2100

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-599. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

3. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DTC P2103

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-599. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528449

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

P2100, P2103 RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Débrancher le connecteur de faisceau E15 de l'IPDM E/R.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	22	E13	32	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

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

2. CONTROLER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	2	E15	52	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

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

3. VERIFIER LE FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A (n° 61) de l'IPDM E/R.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Remplacer le fusible de 15A.

4. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001528450

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon en détecte l'angle d'ouverture réel et transmet l'information à l'ECM pour qu'il puisse envoyer à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction de l'évolution des conditions de conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001528451

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P2101 s'affiche avec le DTC P2100 ou P2119, effectuer d'abord le diagnostic des défauts pour le DTC P2100 ou P2119. Se reporter à [ECQ-599. "Logique de DTC"](#) ou [ECQ-607. "Logique de DTC"](#).

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2101	Rendement de la commande de papillon électrique	La commande électrique du papillon ne fonctionne pas correctement.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du moteur de commande de papillon est ouvert ou en court-circuit)Actionneur de commande de papillon électrique

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

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

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'effectuer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8 V, moteur en marche.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 2 secondes.
- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 5 secondes au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-601. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528452

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

- Mettre le contact d'allumage sur OFF.
- Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT 1 DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPIL-

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

LON

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

ECM		ECM		Condition	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	2	E19	121	Contact d'allumage sur OFF	Env. 0 V
				Contact d'allumage sur ON	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU RELAIS DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
2. Déconnecter le connecteur de faisceau F10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E13	32	F43	22	Présente

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

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

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

4. VERIFIER LE CIRCUIT II DU SIGNAL D'ENTREE DU RELAIS DU MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

IPDM E/R		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E15	52	F43	2	Présente

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> 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 FUSIBLE

1. Débrancher le fusible de 15A (n° 61) de l'IPDM E/R.
2. Vérifier si le fusible de 15A est grillé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le fusible de 15A.

6. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2101 FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

7. S'ASSURER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL DE SORTIE DU SERVOMOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
3. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	5	F43	1	Absente
			3	Présente
	6		1	Présente
			3	Absente

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

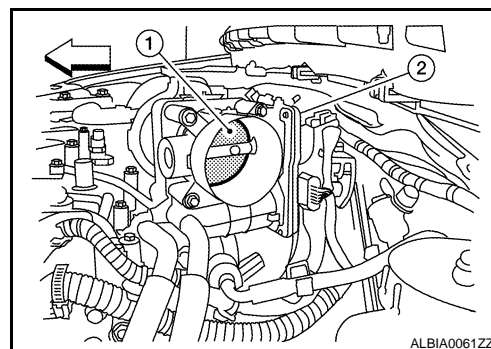
- OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.
Non >> Réparer ou remplacer.

8. 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.

2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule



Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.

9. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

Se reporter à [ECQ-604, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.
Non >> PASSER A L'ETAPE 11.

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.
Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

11. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur de commande de papillon électrique défectueux.
2. Se reporter à [ECQ-604, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528453

1. VERIFIER LE MOTEUR DE COMMANDE DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Vérifier la résistance entre les bornes de l'actionneur de commande de papillon électrique comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 3	Env. 1 - 15 Ω [à 25 °C]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-604. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528454

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

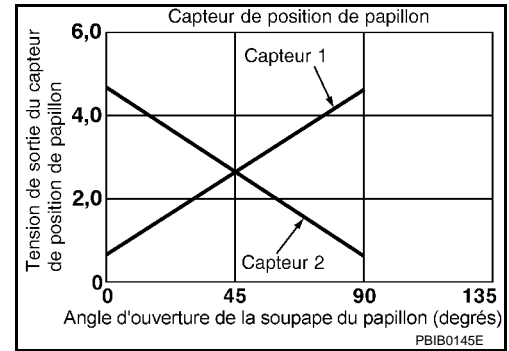
P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528463

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528464

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

NOTE:

Si le DTC P2109 s'affiche avec un autre DTC, effectuer d'abord le diagnostic des défauts de l'autre DTC.

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2109	Rendement d'initialisation de la position fermée de la soupape de papillon	La position fermée du papillon n'est pas mémorisée par l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">L'initialisation de la position fermée du papillon n'a pas encore été exécutée.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528465

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMÉE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMÉE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFACER LE DTC

Avec CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Sélectionner le mode "RESULTATS DE L'AUTODIAGNOSTIC" avec CONSULT-III.
- Appuyer sur "EFFAC".

Sans CONSULT-III

- Mettre le contact d'allumage sur ON.
- Effacer les données de la mémoire du Mode II de test de diagnostic (résultats de l'autodiagnostic).

Le DTC est-il effacé ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION.

P2109 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528466

1.EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001528467

L'actionneur de commande de papillon électrique est composé du moteur de commande de papillon, du capteur de position de papillon, etc.

Le servomoteur de commande de papillon est actionné par l'ECM et il ouvre et ferme le papillon.

Le capteur de position de papillon détecte la position de soupape de papillon, et la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et alimente l'ECM en signaux de tension. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.

Logique de DTC

INFOID:000000001528468

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC		Cause possible
P2119	Actionneur de commande de papillon électrique	A)	L'actionneur électrique de commande de papillon ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.	• Actionneur de commande de papillon électrique
		B)	En mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon ne se situe pas dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.	
		C)	L'ECM détecte que le papillon est bloqué en position ouverte.	

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC POUR LE DEFAUT DE FONCTIONNEMENT C

1. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 10 secondes.
2. Mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON et attendre au moins 1 seconde.
4. Placer le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M) et attendre au moins 5 secondes.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur N, P (CVT) ou au point mort (T/M).
6. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 3 secondes.
7. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-607. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528469

1. VERIFIER VISUELLEMENT L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le conduit d'air d'admission.

P2119 ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

3. Vérifier l'absence de corps étrangers entre la soupape de papillon (1) et le carter.

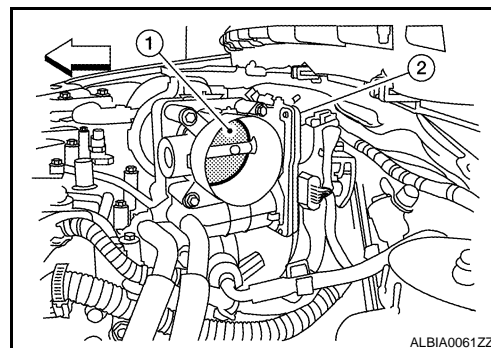
2. Actionneur de commande de papillon électrique

← : Avant du véhicule

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Retirer le corps étranger et nettoyer l'intérieur de l'actionneur de commande de papillon électrique.



2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

2. Se reporter à [ECQ-608. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528470

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMÉE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMÉE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

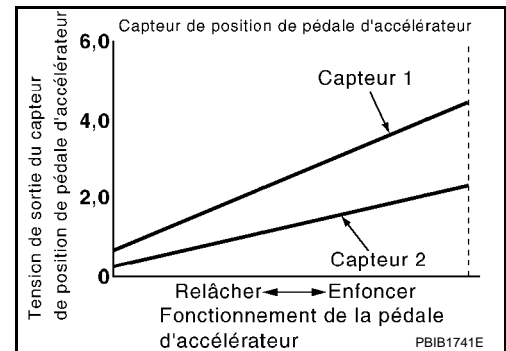
Description

INFOID:000000001528471

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Logique de DTC

INFOID:000000001528472

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2122	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM par le capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est excessivement faible.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)
P2123	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.	<ul style="list-style-type: none"> Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur) Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de pression de réfrigérant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-610. "Procédure de diagnostic"](#).

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528473

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

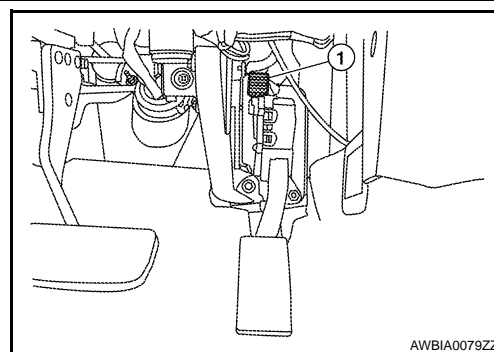
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.

2. Mettre le contact d'allumage sur ON.

3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.



AWBIA0079ZZ

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	4	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

4. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645. "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-547. "Inspection des composants"](#).)

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-536. "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.
- Non >> Remplacer le composant défectueux.

5. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	2	E19	99	Présente

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
- Non >> 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	3	E19	107	Présente

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
- Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-612. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.
- Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-612. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

9. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

P2122, P2123 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants

INFOID:000000001528474

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	complètement relâchée	0,5 - 1,0V	
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		100	Pédale d'accélérateur	complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
				complètement relâchée	0,25 - 0,5 V	
				complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V	

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-612, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528475

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPIILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPIILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

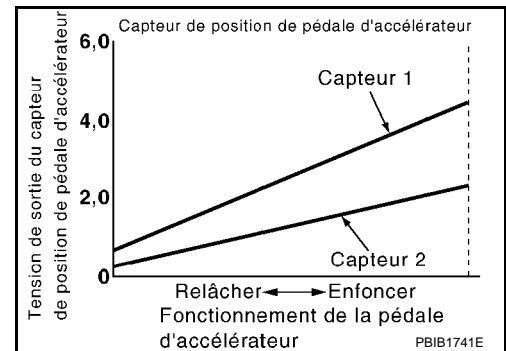
Description

INFOID:000000001528476

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



A

ECQ

C

D

E

F

Logique de DTC

INFOID:000000001528477

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2127	Tension d'entrée faible au niveau du circuit de capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Le capteur 2 de position de pédale d'accélérateur envoie une tension excessivement faible à l'ECM.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteurs (Le circuit du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.)[Le circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) est en court-circuit.]Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)Capteur de position de vilebrequin (POS)
P2128	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.	

H

I

J

K

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

L

M

N

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-613, "Procédure de diagnostic"](#).
- Non >> FIN DE L'INSPECTION

O

P

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528478

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement 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 du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	5	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	5	E19	105	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
E43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	5

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de position de vilebrequin (POS) (Se reporter à [ECQ-543. "Inspection des composants".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

6. 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 entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	1	E19	98	Présente

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR POUR DETECTER UN EVENTUEL CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	6	E19	106	Présente

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 [ECQ-616. "Inspection des composants".](#)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-616. "Conditions de réparation spéciales".](#)

P2127, P2128 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

>> FIN DE L'INSPECTION

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528479

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,5 - 1,0V
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		100		complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
					complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
					complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-616, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528480

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

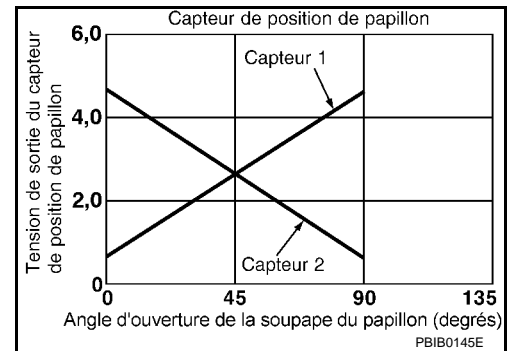
P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Description

INFOID:000000001528481

L'actionneur électrique de commande de papillon est constitué d'un moteur de commande de papillon, d'un capteur de position de papillon, etc. Le capteur de position de papillon réagit aux mouvements du papillon.

Le capteur de position de papillon est composé de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de soupape de papillon en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la soupape de papillon et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la soupape de papillon à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon afin de régler l'angle d'ouverture du papillon en fonction des conditions de conduite.



Logique de DTC

INFOID:000000001528482

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2135	Rendement/position du circuit du capteur de position de papillon	La tension du signal transmis à l'ECM est rationnellement incorrecte en comparaison avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de papillon.	<ul style="list-style-type: none">Faisceau ou connecteur. (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) (Le circuit du capteur 1 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.)Actionneur de commande de papillon électrique (capteurs 1 et 2 de position de papillon)Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)Capteur de pression de réfrigérant

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC).

- Démarrer le moteur et maintenir un régime de 2 000 tr/mn pendant 5 secondes minimum.
- Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

OUI >> Passer à [ECQ-618. "Procédure de diagnostic"](#).

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528483

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42, "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Débrancher le connecteur de l'actionneur de commande de papillon électrique.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
F29	1	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	1	F43	34	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> Réparer le circuit ouvert.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	F26	1
	34	Capteur de position de papillon	F29	1
E19	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Réparer le faisceau ou les connecteurs en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

5. VERIFIER LES COMPOSANTS

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645, "Procédure de diagnostic"](#).)
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-547, "Inspection des composants"](#).)
- Capteur de position de pédale d'accélérateur (capteur APP) (Se reporter à [ECQ-612, "Inspection des composants"](#).)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

6. 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 entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	4	F43	52	Présente

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

7. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'actionneur de commande de papillon électrique et la masse.

Actionneur de commande de papillon électrique		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F29	2	F43	71	Présente
	3		72	

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> 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 PAPILLON

Se reporter à [ECQ-620, "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.

P2135 CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

2. [ECQ-620. "Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN DE L'INSPECTION

10. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528484

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
3. Effectuer [ECQ-620. "Conditions de réparation spéciales"](#).
4. Mettre le contact d'allumage sur ON.
5. Positionner le levier de changement de vitesses sur D (CVT) ou en 1ère (T/M).
6. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

(+)		(-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
F43	71 (Signal du capteur 1 de position de papillon)	F43	52	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	Plus de 0,36V
	72 (Signal du capteur 1 de position de papillon)				complètement enfoncée	Moins de 4,75V
					complètement relâchée	Moins de 4,75V
					complètement enfoncée	Plus de 0,36V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE

1. Remplacer l'actionneur électrique de commande de papillon.
2. Se reporter à [ECQ-620. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528485

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394. "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPILLON : Conditions de réparation spéciales"](#)

>> FIN

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

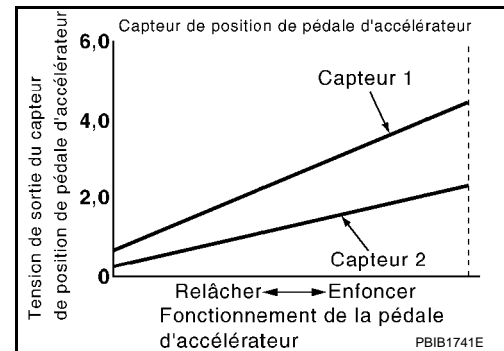
Description

INFOID:000000001528486

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est posé à l'extrémité supérieure de l'ensemble de pédale d'accélérateur. Le capteur détecte la position de l'accélérateur et envoie un signal à l'ECM.

Le capteur de position de pédale d'accélérateur est constitué de deux capteurs. Ces capteurs ressemblent à des potentiomètres qui transforment la position de la pédale d'accélérateur en tension électrique qu'il transmet à l'ECM. De plus, ces capteurs détectent la vitesse d'ouverture et de fermeture de la pédale d'accélérateur et transmettent les signaux de tension à l'ECM. L'ECM détecte l'angle d'ouverture réel de la pédale d'accélérateur à partir de ces signaux et envoie à son tour des signaux de commande au moteur de commande de papillon.

La position au ralenti de la pédale d'accélérateur est déterminée par l'ECM en recevant un signal du capteur de position de pédale d'accélérateur. L'ECM utilise ce signal pour la commande du moteur par exemple la coupure de carburant.



Logique de DTC

INFOID:000000001528487

LOGIQUE DE DETECTION DE DTC

N° de DTC	Nom du diagnostic de défaut	Condition de détection du DTC	Cause possible
P2138	Rendement/position du circuit de capteur de position de pédale d'accélérateur	La tension du signal transmis à l'ECM est incohérente avec les signaux émanant des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur.	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau ou connecteur. (Le circuit des capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur est ouvert ou en court-circuit.) [Le circuit du capteur de position de vilebrequin (POS) est en court-circuit.] [Le circuit du capteur de position d'arbre à cames (PHASE) est en court-circuit.] (Le circuit du capteur de pression de réfrigérant est en court-circuit.) (Le circuit du capteur de position de papillon est ouvert ou en court-circuit.) Capteur de position de pédale d'accélérateur (Capteurs 1 et 2 de position de pédale d'accélérateur) Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) Capteur de pression de réfrigérant Actionneur de commande de papillon électrique (Capteur de position de papillon)

PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAUT (DTC)

1. PRECONDITIONNEMENT

Si la Procédure de confirmation de code de diagnostic de défaut (DTC) a été réalisée auparavant, toujours mettre le contact d'allumage sur OFF et attendre au moins 10 secondes avant de réaliser le test suivant.

CONDITION D'ESSAI :

Avant d'entamer la procédure qui suit, vérifier que la tension délivrée par la batterie est supérieure à 8V au ralenti.

>> PASSER A L'ETAPE 2.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

2. EFFECTUER LA PROCEDURE DE CONFIRMATION DE CODE DE DIAGNOSTIC DE DEFAULT (DTC).

1. Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti pendant 1 seconde au moins.
2. Vérifier le DTC.

Le DTC est-il détecté ?

- OUI >> Passer à [ECQ-622. "Procédure de diagnostic"](#).
Non >> FIN DE L'INSPECTION

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528488

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GL-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 1 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Débrancher le connecteur du capteur de position de pédale d'accélérateur.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	4	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

3. VERIFIER LE CIRCUIT I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et la masse.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E110	5	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.
Non >> PASSER A L'ETAPE 4.

4. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'interrupteur de position de stationnement/point mort (PNP) et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	5	E19	105	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR 2 DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Vérifier que le faisceau n'est pas en court-circuit avec l'alimentation ni avec la masse entre les bornes suivantes.

ECM		Capteur		
Connecteur	Borne	Nom	Connecteur	Borne
F43	12	Capteur de position de vilebrequin (POS)	F20	1
	15	Capteur de pression de réfrigérant	E49	3
	33	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	E219	3
	34	Capteur de position de papillon	F30	1
E19	105	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	5
	113	Capteur de position de pédale d'accélérateur	E110	4

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> 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 position de vilebrequin (POS) (Se reporter à [ECQ-543. "Inspection des composants".](#))
- Capteur de pression de réfrigérant (Se reporter à [ECQ-645. "Procédure de diagnostic".](#))
- Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) (Se reporter à [ECQ-547. "Inspection des composants".](#))
- Actionneur de commande de papillon électrique (capteur de position de papillon) (se reporter à [ECQ-536. "Inspection des composants".](#))

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Remplacer le composant défectueux.

7. 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 entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et le connecteur de faisceau de l'ECM.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	1	F19	98	Présente
	2		99	

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de position de pédale d'accélérateur et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de position de pédale d'accélérateur		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E110	3	F19	107	Présente
	6		106	

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-624. "Inspection des composants"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 10.

10. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-625. "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

11. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants

INFOID:000000001528489

1. VERIFIER LE CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Rebrancher tous les connecteurs débranchés.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

P2138 CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

(+) (+)		(-) (-)		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E110	107 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 1)	E19	98	Pédale d'accélérateur	complètement relâchée	0,5 - 1,0V
	106 (Signal du capteur de position de pédale d'accélérateur 2)		99		complètement enfoncée	4,2 - 4,8V
					complètement relâchée	0,25 - 0,5 V
					complètement enfoncée	2,0 - 2,5 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. REMPLACER L'ENSEMBLE DE LA PEDALE D'ACCELERATEUR

1. Remplacer l'ensemble de la pédale d'accélérateur
2. Se reporter à [ECQ-625, "Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Conditions de réparation spéciales

INFOID:000000001528490

1. EFFECTUER L'INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION RELACHEE DE LA PEDALE DE L'ACCELERATEUR : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> PASSER A L'ETAPE 2.

2. EFFECTUER L'INITIALISATION DE PAPIILLON EN POSITION FERMEE

Se reporter à [ECQ-394, "INITIALISATION DE LA POSITION FERMEE DU PAPIILLON : Conditions de réparation spéciales"](#).

>> FIN

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

CONTACT DE FREIN ASCD

Description

INFOID:000000001528496

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le contact de frein ASCD est désactivé et le contact de feux de stop est activé. Avec cette double entrée (signal de marche/arrêt), l'ECM peut détecter l'état de la pédale de frein. Se reporter à [ECQ-426, "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528497

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

ECM		ECM		Condition	Tension	
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne			
E19	94 (Signal du contact de frein ASCD)	E19	121	Pédale de frein (CVT)	légèrement enfoncée	Env. 0 V
				Pédale de frein et pédale d'embrayage (T/M)	complètement relâchée	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION.
Non >> Passer à [ECQ-626, "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528498

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL-I

Vérifier le type de transmission dont le véhicule est équipé.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- CVT >> PASSER A L'ETAPE 2.
T/M >> PASSER A L'ETAPE 6.

2. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact de frein ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E19	94	Présente

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 5.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

5. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-629, "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DU CONTACT DE FREIN ASCD

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et la masse.

Contact d'embrayage ASCD		Masse	Condition		Tension (V)
Connecteur	Borne				
E111	1	Masse	Pédale de frein	légèrement enfoncée	Environ 0
				complètement relâchée	Tension de la batterie

5. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. 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 de frein ASCD.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et la masse.

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Contact de frein ASCD		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E112	1	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 9.

Non >> PASSER A L'ETAPE 8.

8. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs M77, E105 du boîtier de raccord
- Fusible de 10A (n° 1)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le contact de frein ASCD et le fusible

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

9. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du contact de frein ASCD et le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD.

Contact de frein ASCD		Contact d'embrayage ASCD		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E112	2	E111	1	Présente

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

10. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD

Se reporter à [ECQ-629. "Inspection des composants \(contact de frein ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

11. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DU SIGNAL D'ENTREE DU CONTACT DE FREIN ASCD 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 entre le connecteur de faisceau du contact d'embrayage ASCD et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Contact d'embrayage ASCD		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E111	2	E19	94	Présente

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> 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 CONTACT D'EMBAYAGE ASCD

Se reporter à [ECQ-629. "Inspection des composants \(contact d'embrayage ASCD\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

Inspection des composants (contact de frein ASCD)

INFOID:000000001528499

1. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-I

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 du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT DE FREIN ASCD-II

1. Régler la repose du contact de frein ASCD. Se reporter à [BR-8. "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact de frein ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale de frein	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfoncée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact de frein ASCD.

Inspection des composants (contact d'embrayage ASCD)

INFOID:000000001528500

1. VERIFIER LE CONTACT D'EMBAYAGE ASCD-I

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de la commande d'embrayage ASCD.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

CONTACT DE FREIN ASCD

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'em-brayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfon-cée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CONTACT D'EMBRAYAGE ASCD-II

1. Régler la repose du contact d'embrayage ASCD. Se reporter à [CL-5, "Vérification et réglage"](#).
2. Vérifier la continuité entre les bornes du contact d'embrayage ASCD dans les conditions suivantes.

Bornes	Condition		Continuité
1 et 2	Pédale d'em-brayage	complètement relâchée	Présente
		légèrement enfon-cée	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le contact d'embrayage ASCD.

TEMOIN ASCD

Description

INFOID:000000001528501

Le témoin ASCD s'allume pour signaler le fonctionnement de la commande automatique de vitesse. Le témoin est double, il peut afficher CRUISE et SET, il est intégré dans les instruments combinés.

Le témoin CRUISE s'allume lorsque la commande PRINCIPALE de la commande au volant ASCD est activée de façon à indiquer que le système ASCD est opérationnel.

Le témoin SET s'allume dans les conditions suivantes.

- Le témoin CRUISE s'allume.
- Bouton SET/COAST de commande au volant ASCD en position MARCHE et vitesse du véhicule dans la plage de commande ASCD.

Le témoin SET s'allume pendant la commande ASCD.

Se reporter à [ECQ-426. "Description du système"](#) pour la fonction ASCD.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528502

1. FONCTIONNEMENT DU TEMOIN ASCD

Vérifier le témoin ASCD dans les conditions suivantes.

TEMOIN ASCD	CONDITION		CARACTERISTIQUES
TEMOIN CRUISE	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE 	<ul style="list-style-type: none"> • Commande PRINCIPALE : Première activation → 2ème activation 	MAR → ARR
TEMOIN SET	<ul style="list-style-type: none"> • Commande PRINCIPALE : MARCHE • Vitesse du véhicule : Entre 40 km/h et 171 km/h (modèles avec T/M) et entre 40 km/h et 166 km/h (modèles CVT). 	<ul style="list-style-type: none"> • ASCD : Fonctionnement 	MARCHE
		<ul style="list-style-type: none"> • ASCD : Ne fonctionne pas 	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-631. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528503

1. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Effectuer le diagnostic de défaut pour les DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-482. "Logique de DTC"](#).

2. VERIFIER LA FONCTION DES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [WCS-9. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Vérifier le circuit des instruments combinés. Se reporter à [WCS-4. "SYSTEME DE TEMOIN SONORE : Schéma du système"](#).

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Description

INFOID:000000001528504

Lorsque le courant traverse le moteur du ventilateur de refroidissement comme suit, celui-ci fonctionne à la vitesse choisie.

Se reporter à [ECQ-434, "Schéma du système"](#) pour le fonctionnement du ventilateur de refroidissement.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528505

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE LENTE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "VENTIL RADIATEUR" en mode "TEST ACTIF" à l'aide de CONSULT-III et appuyer sur "LENT" sur l'écran de CONSULT-III.
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à basse vitesse.

Sans CONSULT-III

1. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti.
2. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ON.
3. S'assurer que le ventilateur de refroidissement fonctionne à faible vitesse.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Vérifier le circuit de commande de vitesse lente du ventilateur de refroidissement

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT A VITESSE RAPIDE DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Avec CONSULT-III

1. Appuyer sur "RAPIDE" sur l'écran CONSULT-III.
2. S'assurer que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent à une vitesse supérieure à la vitesse lente.

Sans CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Mettre l'interrupteur de climatiseur et le commutateur de ventilateur sur ARRET.
3. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement moteur.
4. Raccorder la résistance de 150Ω au connecteur de faisceau du capteur de température du liquide de refroidissement du moteur.
5. Redémarrer le moteur et s'assurer que le ventilateur de radiateur fonctionne à une vitesse supérieure à la vitesse faible.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Vérifier le circuit de commande de vitesse rapide du ventilateur de refroidissement.

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528506

1. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'IPDM E/R

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau E10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et la masse.

IPDM E/R		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E10	6	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Réparer les faisceaux ou connecteurs qui présentent un circuit ouvert, un court-circuit à la masse ou à l'alimentation.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

2. VERIFIER LE CIRCUIT-I D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement.
2. Vérifier la tension entre les bornes des relais de ventilateur de refroidissement et la masse.

Relais de ventilateur de refroidissement			Masse	Tension
Relais	Connecteur	Borne		
4	E57	2	Masse	Tension de la batterie
5	E59	2		

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.
Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur E14 de l'IPDM E/R
- Fusible de 15A (n° 63)
- Faisceau ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et les relais 4 et 5 de ventilateur de refroidissement

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

4. VERIFIER LE CIRCUIT-II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement.
2. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la masse

Moteur 2 de ventilateur de refroidissement		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E54	1	Masse	Tension de la batterie
	2		

3. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.
Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Raccord à fusibles de 40A (lettre M)
- Vérifier que le faisceau n'est pas en circuit ouvert ou en court-circuit entre le moteur 2 de ventilateur de refroidissement et la batterie

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

6. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les connecteurs de faisceau des moteurs 1 et 2 de ventilateur de refroidissement et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Moteur de ventilateur de refroidissement			IPDM E/R		Continuité
Mo-teur	Connect-eur	Borne	Connect-eur	Borne	
1	E53	1	E10	4	Présente
1	E53	2	E10	8	
2	E54	3	E10	7	

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la masse

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

8. VERIFIER L'ABSENCE DE CIRCUIT OUVERT OU DE COURT-CIRCUIT AU NIVEAU DU CIRCUIT DES MOTEURS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les bornes des relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement et le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.

Relais de ventilateur de refroidissement			Moteur de ventilateur de refroidissement			Continuité
Re-lais	Connect-eur	Borne	Mo-teur	Connect-eur	Borne	
4	E57	5	1	E53	2	Présente
4	E57	3	2	E54	3	
5	E59	3	2	E54	4	

4. Vérifier la continuité entre les bornes des relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement, et le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R.

Relais de ventilateur de refroidissement			IPDM E/R		Continuité
Re-lais	Connect-eur	Borne	Connect-eur	Borne	
4	E57	1	E13	31	Présente
		2	E14	40	
		3	E10	7	
		5	E10	8	
5	E59	1	E15	50	
		2		40	

5. Vérifier la continuité entre les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement, le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R ou le connecteur de faisceau des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement et la masse.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Relais de ventilateur de refroidissement.			IPDM E/R		Moteur 1 de ventilateur de refroidissement		Masse	Continuité
Relais	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
5	E59	5	E11	11	E53	3	Masse	Présente
			E13	25		4		

6. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 10.

Non >> PASSER A L'ETAPE 9.

9. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre les relais 4 et 5 du ventilateur de refroidissement et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 4 de ventilateur de refroidissement et les moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 5 du ventilateur de refroidissement et le moteur 1 du ventilateur de refroidissement
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre le relais 5 du ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de circuit ouvert ou de court-circuit entre le moteur 1 de ventilateur de refroidissement et la masse
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'IPDM E/R et la masse

>> Réparer ou remplacer l'élément défectueux.

10. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 11.

Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

11. VERIFIER LES RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [ECQ-636. "Inspection des composants \(relais de ventilateur de refroidissement\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 12.

Non >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement défectueux.

12. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

Se reporter à [ECQ-636. "Inspection des composants \(moteur de ventilateur de refroidissement\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 13.

Non >> Remplacer le moteur de ventilateur de refroidissement défectueux.

13. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Effectuer [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou le connecteur.

VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Inspection des composants (moteur de ventilateur de refroidissement)

INFOID:000000001528507

1. CONTROLER LES MOTEURS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher les connecteurs de faisceau E53 et E54 des moteurs 1 et 2 du ventilateur de refroidissement.
3. Appliquer la tension de la batterie aux bornes du moteur de ventilateur de refroidissement et vérifier le fonctionnement.

Vitesse	Bornes		Fonctionnement
	(+)	(-)	
Lente	1	4	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse lente.
	2	3	
Rapide	1 et 2	3 et 4	Le ventilateur de refroidissement fonctionne à vitesse rapide.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le moteur du ventilateur de radiateur.

Inspection des composants (relais de ventilateur de refroidissement)

INFOID:000000001528508

1. VERIFIER LES RELAIS DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT

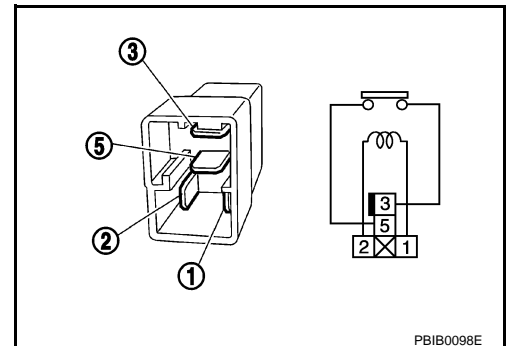
1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Déposer le relais de ventilateur de refroidissement.
3. Vérifier la continuité entre les bornes du relais de ventilateur de refroidissement dans les conditions suivantes.

Bornes	Conditions	Continuité
3 et 5	Tension continue de 12V entre les bornes 1 et 2	Présente
	Aucune alimentation	Absente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> **FIN DE L'INSPECTION**

Non >> Remplacer le relais de ventilateur de refroidissement.



SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

Description

INFOID:000000001528509

Le signal de charge électrique (signal de commande des phares, signal d'interrupteur de désembuage de lunette arrière, etc.) passe par la ligne de communication CAN en provenance du BCM vers l'ECM par l'IPDM E/R.

A
ECQ

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528510

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE DESEMBUAGE DE LUNETTE ARRIERE

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Brancher CONSULT-III et sélectionner le mode "CONTROLE DE DONNEES".
3. Sélectionner "SIGNAL DE CHARGE" et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
SIGNAL CHARGE	Interrupteur de désembuage de lunette arrière :	MARCHE	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.

Non >> Passer à [ECQ-637. "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE D'ECLAIRAGE

Vérifier les indications fournies par le "SIGNAL CHARGE" dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
SIGNAL CHARGE	Commande d'éclairage	activée sur la 2ème position	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.

Non >> Passer à [ECQ-637. "Procédure de diagnostic"](#).

3. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE REGLAGE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Sélectionner "INT VENT CHAUFF" et vérifier la valeur indiquée dans les conditions suivantes.

ELEMENT DE CONTROLE	Condition		Indication
INT VENT CHAUFF	Commande de réglage de ventilateur de chauffage	MARCHE	MARCHE
		ARRET	ARRET

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Passer à [ECQ-637. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528511

1. DEBUT DE L'INSPECTION

SIGNAL DE CHARGE ELECTRIQUE

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Confirmer le circuit défectueux (désembueur de lunette arrière, phares ou ventilateur de chauffage). Se reporter à [ECQ-637. "Vérification du fonctionnement des composants"](#).

Quel circuit est lié à l'incident ?

Désembuage de lunette arrière>>PASSER A L'ETAPE 2.

Phare >> PASSER A L'ETAPE 3.

Ventilateur de chauffage>>PASSER A L'ETAPE 4.

2. VERIFIER LE SYSTEME DE DESEMBUAGE DE LA LUNETTE ARRIERE

Se reporter à [DEF-4. "Schéma du système"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

3. VERIFIER LE SYSTEME DES PHARES

Se reporter à [EXL-15. "Schéma du système"](#) (TYPE AU XENON) ou [EXL-248. "Schéma du système"](#) (TYPE HALOGENE).

>> FIN DE L'INSPECTION

4. VERIFIER LE SYSTEME DE COMMANDE DE VENTILATEUR DE CHAUFFAGE

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

>> FIN DE L'INSPECTION

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

POMPE A CARBURANT

Description

INFOID:000000001528516

Capteur	Signal d'entrée à l'ECM	Fonction de l'ECM	Actionneur
Capteur de position de vilebrequin (POS) Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Régime moteur*	Commande de pompe à carburant	Relais de pompe à carburant ↓ Pompe à carburant
Batterie	Tension de la batterie*		

* : L'ECM détermine le statut du signal de départ par l'intermédiaire des signaux du régime moteur et de la tension de la batterie. L'ECM actionne la pompe à carburant pendant plusieurs secondes après que le contact d'allumage a été établi afin d'améliorer l'aptitude au démarrage du moteur. Si l'ECM reçoit un signal de régime moteur du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE), il sait que le moteur est en train de tourner et fait fonctionner la pompe. Si le signal de régime moteur n'est pas reçu lorsque le contact d'allumage est mis, c'est que le moteur a calé. L'ECM arrête la pompe et empêche la batterie de se décharger, renforçant ainsi la sécurité. L'ECM n'entraîne pas directement la pompe à carburant. Il commande l'état de MARCHÉ/ARRET du relais de la pompe à carburant, qui à son tour commande la pompe à carburant.

Condition	Fonctionnement de la pompe à carburant
Le contact d'allumage est mis sur ON	Fonctionne pendant 1 seconde.
Le moteur tourne et démarre	Fonctionne.
Lorsque le moteur est arrêté	S'arrête.
Sauf comme indiqué ci-dessus	S'arrête.

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528517

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Pincer le flexible d'alimentation (2) avec deux doigts.

1 : Ensemble de filtre à air

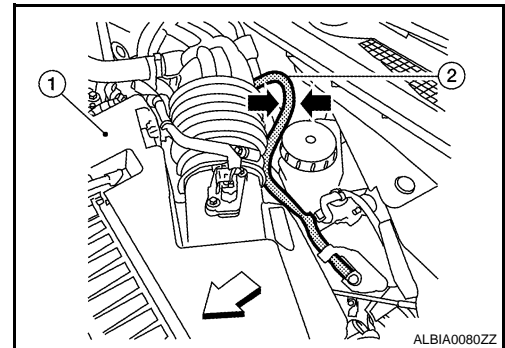
↩ : Avant du véhicule

Des impulsions de pression de carburant doivent être ressenties au niveau du flexible d'alimentation de carburant pendant 1 seconde après le positionnement du contact d'allumage sur ON.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> [ECQ-639. "Procédure de diagnostic"](#).



Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528518

1. VERIFIER LE CIRCUIT 1 D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Mettre le contact d'allumage sur ON.
4. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse.

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

(+)		(-)		Masse	Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne		
F43	78	E19	121	Masse	Tension de la batterie

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 2.

2. VERIFIER LE CIRCUIT II D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau F10 de l'IPDM E/R.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et le connecteur de faisceau de l'ECM.

ECM		IPDM E/R		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	78	E13	33	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau E6, B123
- Connecteur F10 de l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et l'IPDM E/R

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

4. VERIFIER LE CIRCUIT III D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant".
2. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'IPDM E/R et "le boîtier de capteurs de niveau de carburant, la pompe à carburant" et la masse.

IPDM E/R		Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E14	46	B40	5	Présente

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteur de faisceau (B66, B67), (M11, B1), (E105, M77)
- Fusible de 15A (n° 57)
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et l'IPDM E/R
- Vérifier l'absence de faisceau ouvert ou en court-circuit entre le "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant" et la masse

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

>> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

6. VERIFIER LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT

1. Vérifier la continuité entre "le boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant" et la masse.

Boîtier de capteurs de niveau de carburant et pompe à carburant		Masse	Continuité
Connecteur	Borne		
B40	3	Masse	Présente

2. Vérifier également la présence de court-circuit avec l'alimentation au niveau du faisceau.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 7.

Non >> Réparer les faisceaux ou connecteurs en circuit ouvert ou en court-circuit avec l'alimentation.

7. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

Se reporter à [ECQ-641. "Inspection des composants \(pompe à carburant\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> Remplacer la pompe à carburant.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer l'IPDM E/R.

Non >> Réparer ou remplacer le faisceau ou les connecteurs.

Inspection des composants (pompe à carburant)

INFOID:000000001528519

1. VERIFIER LA POMPE A CARBURANT

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du "boîtier de capteurs de niveau de carburant et de pompe à carburant".
3. Vérifier la résistance entre les bornes de "boîtier de capteurs de niveau de carburant et la pompe à carburant" comme suit.

Bornes	Résistance
1 et 3	0,2 - 5,0Ω (à 25°C)

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le "boîtier de capteur de niveau de carburant et la pompe à carburant".

Inspection des composants (condensateur 1)

INFOID:000000001528520

1. VERIFIER LE CONDENSATEUR

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau 1 du condensateur.
3. Vérifier la résistance entre les bornes du condensateur 1 comme suit.

Borne	Résistance
1 et 2	Supérieure à 1 MΩ [à 25°C]

POMPE A CARBURANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> FIN DE L'INSPECTION

Non >> Remplacer le condensateur 1.

TEMOIN DE DEFAUT

Description

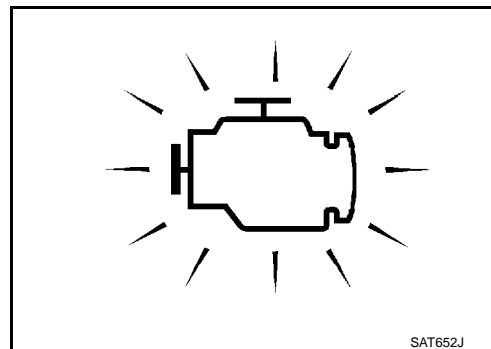
INFOID:000000001528526

Le témoin de défaut de fonctionnement se trouve sur les instruments combinés.

Il s'allume lorsque le contact est mis sur la position ON, moteur arrêté. Ceci est une vérification de l'ampoule.

Le témoin de défaut 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.

Pour plus de détails, se reporter à [ECQ-643. "Procédure de diagnostic"](#).



A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528527

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT DU TEMOIN DE DEFAUT

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. S'assurer que le témoin de défaut s'allume.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Passer à [ECQ-643. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528528

1. VERIFIER LE DTC

Vérifier que les DTC U1000 ou U1001 ne s'affichent pas.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
- Non >> Effectuer le diagnostic de défaut des DTC U1000 et U1001. Se reporter à [ECQ-482. "Procédure de diagnostic"](#).

2. VERIFIER LES DTC AVEC LES INSTRUMENTS COMBINES

Se reporter à [MWI-26. "Fonction de CONSULT-III \(INSTRUMENTS / M&A\)"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 3.
- Non >> Réparer ou remplacer.

3. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40. "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> Remplacer les instruments combinés.
- Non >> Réparer ou remplacer.

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

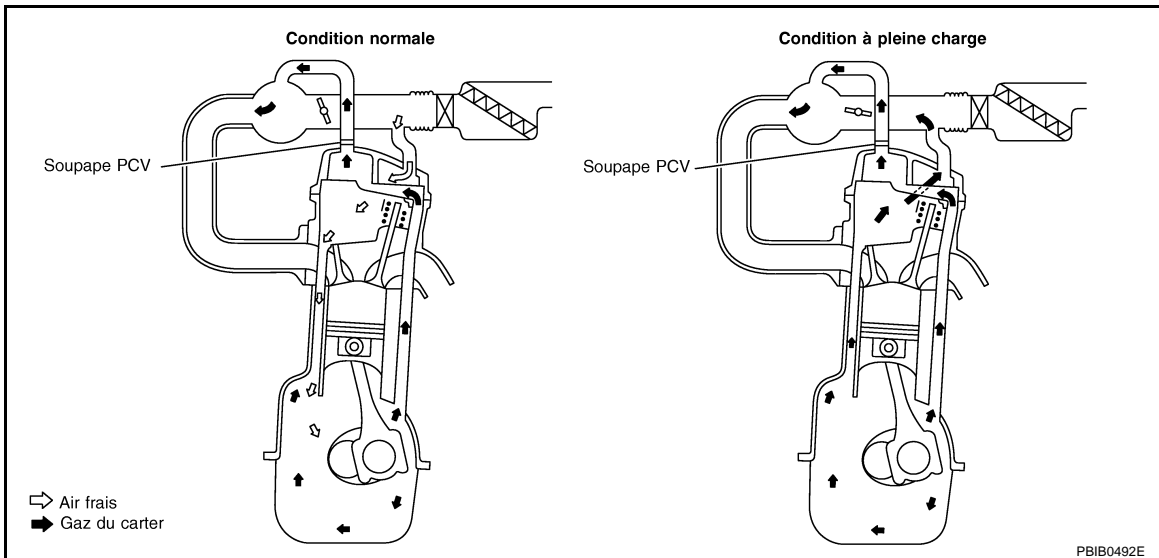
< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

RECYCLAGE DES GAZ DU CARTER

Description

INFOID:000000001528533



Ce système renvoie les gaz du carter vers le collecteur d'admission.

Le recyclage des gaz du carter (PCV) permet de conduire les gaz de carter au collecteur d'admission.

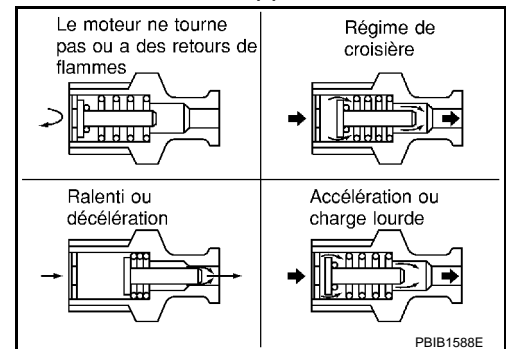
Moteur en marche, papillon partiellement ouvert, le collecteur d'admission aspire les gaz du carter par la soupape PCV.

Dans des conditions normales de fonctionnement, la soupape a une capacité suffisante pour aspirer tous les gaz du carter ainsi qu'une petite quantité de l'air de ventilation.

L'air de ventilation est alors aspiré des conduits d'entrée d'air dans le carter. Pendant cette opération, l'air passe à travers le flexible qui raccorde les conduites d'admission au cache-culbuteurs.

Lorsque le papillon est grand ouvert, le niveau de dépression à l'intérieur du collecteur est insuffisant pour aspirer les gaz du carter par la soupape. Les gaz traversent donc la durite dans le sens opposé.

Sur les véhicules présentant une quantité trop importante de gaz de carter, la soupape ne suffit pas aux besoins. Ceci est dû au fait que quelles que soient les conditions de fonctionnement, une partie des gaz traverse le raccord de flexible et va aux conduits d'entrée d'air.



Inspection des composants

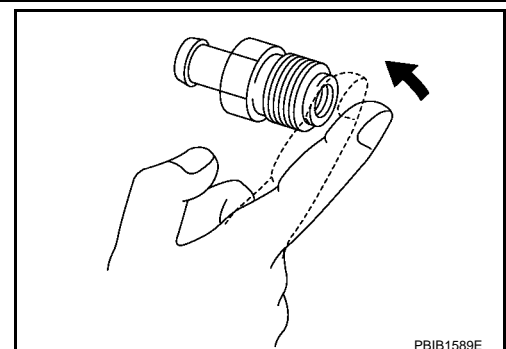
INFOID:000000001528534

1. VERIFIER LA SOUPAPE PCV

Moteur au ralenti, déposer la soupape PCV du cache-culbuteur. Une soupape en bon état émet un sifflement lors du passage de l'air. Une forte dépression doit être ressentie immédiatement lorsqu'un doigt est placé sur l'orifice d'admission de la soupape.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
- Non >> Remplacer la soupape PCV.



CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

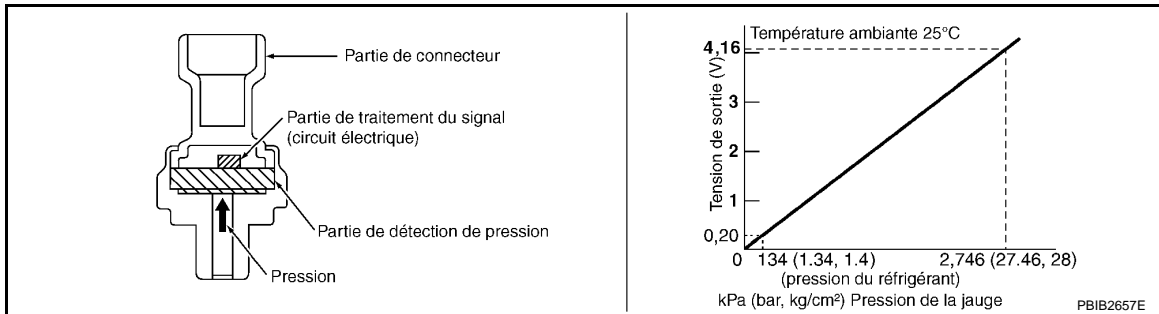
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

Description

INFOID:000000001528535

Le capteur de pression de réfrigérant est situé au niveau du condensateur du système de climatisation. Le capteur utilise un transducteur de pression de volume électrostatique pour convertir la pression du réfrigérant en tension. Le signal de tension est envoyé à l'ECM, et l'ECM contrôle le ventilateur de refroidissement du système.



Vérification du fonctionnement des composants

INFOID:000000001528536

1. VERIFIER LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Démarrer le moteur et l'amener à température normale de fonctionnement.
2. Mettre la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie sur MARCHE.
3. Vérifier la tension entre les bornes du connecteur de faisceau de l'ECM, comme suit.

ECM		ECM		Tension
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
F43	37 (Signal du capteur de pression de réfrigérant)	F43	18	1,0 - 4,0 V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> FIN DE L'INSPECTION
Non >> Passer à [ECQ-645. "Procédure de diagnostic"](#).

Procédure de diagnostic

INFOID:000000001528537

1. VERIFIER LE BRANCHEMENT DE MISE A LA MASSE

1. Désactiver la commande de climatisation et l'interrupteur de ventilateur de soufflerie.
2. Arrêter le moteur.
3. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
4. Vérifier le branchement de mise à la masse E21. Se reporter à la section Inspection de la masse dans [GI-42. "Vérification du circuit"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

- OUI >> PASSER A L'ETAPE 2.
Non >> Réparer ou remplacer le branchement de mise à la masse.

2. VERIFIER LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT

1. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant.
2. Mettre le contact d'allumage sur ON.
3. Vérifier la tension entre le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant et la masse.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Capteur de pression de réfrigérant		Masse	Tension
Connecteur	Borne		
E49	3	Masse	Env. 5V

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 4.

Non >> PASSER A L'ETAPE 3.

3. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F123, E6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

4. VERIFIER QUE LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU CAPTEUR DE PRESSION REFRIGERANT N'EST NI OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT.

1. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
2. Débrancher le connecteur de faisceau de l'ECM.
3. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant et le connecteur de faisceau de l'ECM.

Capteur de pression de réfrigérant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E49	1	F43	18	Présente

4. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 6.

Non >> PASSER A L'ETAPE 5.

5. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F1, E3
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> 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 DE REFRIGERANT N'EST PAS OUVERT NI EN COURT-CIRCUIT

1. Vérifier la continuité entre le connecteur de faisceau de l'ECM et le connecteur de faisceau du capteur de pression de réfrigérant.

Capteur de pression de réfrigérant		ECM		Continuité
Connecteur	Borne	Connecteur	Borne	
E49	2	F43	37	Présente

2. Vérifier également que le faisceau n'est pas en court-circuit avec la masse ni avec l'alimentation.

CAPTEUR DE PRESSION DU REFRIGERANT

< DIAGNOSTIC DES COMPOSANTS >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> PASSER A L'ETAPE 8.

Non >> PASSER A L'ETAPE 7.

7. DETECTER LA PIECE DEFECTUEUSE

Effectuer les vérifications ci-dessous.

- Connecteurs de faisceau F123, E6
- Vérifier l'absence de faisceau en circuit ouvert ou en court-circuit entre l'ECM et le capteur de pression du réfrigérant

>> Réparer le circuit ouvert ou le court-circuit avec la masse ou avec l'alimentation électrique au niveau du faisceau ou des connecteurs.

8. VERIFIER SI L'INCIDENT EST INTERMITTENT

Se reporter à [GI-40, "Incident intermittent"](#).

Le résultat de l'inspection est-il normal ?

OUI >> Remplacer le capteur de pression du réfrigérant.

Non >> Réparer ou remplacer.

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

DIAGNOSTIC ECU

ECM

Valeur de référence

INFOID:000000001528538

VALEURS DU DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC

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.
I.e. régler le calage de l'allumage à l'aide d'un flash de calage avant d'apercevoir CALAGE ALLUM, parce que le témoin peut afficher les données de spécification malgré le fait que le calage de l'allumage ne soit pas réglé sur les données de spécification. Ce CALAGE ALLUM contrôle les données calculées par l'ECM conformément aux signaux issus du capteur de position du vilebrequin et d'autres capteurs relatifs au calage d'allumage.

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
TR/MN MOT	• Faire tourner le moteur et comparer l'indication du compte-tours avec la valeur affichée par CONSULT-III.		La vitesse correspond presque à l'indication du compte-tours.
DEBITMETRE-R1	Se reporter à ECQ-471, "Procédure de diagnostic" .		
PLAN CAR BASE	Se reporter à ECQ-471, "Procédure de diagnostic" .		
ALPHA A/CARB-R1	Se reporter à ECQ-471, "Procédure de diagnostic" .		
CAP TEMP MOT	• Moteur : une fois le moteur chaud		Supérieur à 70°C
CAP1 A/CARB (R1)	• Moteur : une fois le moteur chaud	Maintenir le régime moteur à 2 000 tr/mn	Varie aux alentours de 2,2 V
S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> • Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. - Moteur : une fois le moteur chaud - Après maintien du régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute, puis au ralenti pendant 1 minute à vide. 		0 - 0,3V ↔ Env. 0,6 - 1,0V
CAP VIT VEHIC	• Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III.		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compteur de vitesse.
TENS BATTERIE	• Contact d'allumage : ON (moteur à l'arrêt)		11 - 14V
CAP ACC 1	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,6 - 0,9V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	4,0 - 4,8V
CAP ACC 2*1	• Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt)	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0,6 - 0,9V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	3,9 - 4,8V
CAP PAPILLON 1-R1	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
CAP PAPILLON 2-R1*1	<ul style="list-style-type: none"> • Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
		Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
CAP TEMP ADMI	• Contact d'allumage : MARCHE		Indique la température d'air d'admission
SIGNAL DE DEPART	• Contact d'allumage : ON → START → ON		ARR → MAR → ARR

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
POSIT RALENTI	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE (moteur à l'arrêt) 	Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	MARCHE
		Pédale d'accélérateur : légèrement enfoncée	ARRET
SIGNAL CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MARCHE (Le compresseur fonctionne.)	MARCHE
CON NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M)	MARCHE
		Levier sélecteur : Sauf ci-dessus	ARRET
SIGNAL CHARGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Interrupteur de désembuage de lunette arrière : MARCHE et/ou commande d'éclairage : 2ème position	MARCHE
		Interrupteur de désembuage de lunette arrière et commande d'éclairage : ARRET	ARRET
CON ALLUMAGE	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MAR → ARR → MAR 		MAR → ARR → MAR
CONT FREIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHE 	Pédale de frein : complètement relâchée	ARRET
		Pédale de frein : légèrement enfoncée	MARCHE
IMPUL INJ-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	2,0 ms - 3,0 ms
		2 000 tr/mn	1,9 ms - 2,9 ms
VALEUR CHARGE CALC	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	10% - 35%
		2 500 tr/mn	10% - 35%
DEBIT D'AIR	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	1,0 - 4,0 g-m/s
		2 500 tr/mn	4,0 - 10,0 g-m/s
S/COM/VOL PURG	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti (Pédale d'accélérateur : non enfoncée, même légèrement, après le démarrage du moteur.)	0%
		2 000 tr/mn	20% - 90%
REG SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	-5° - 5°CA
		2 000 tr/mn	Env. 0° - 20°CA

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

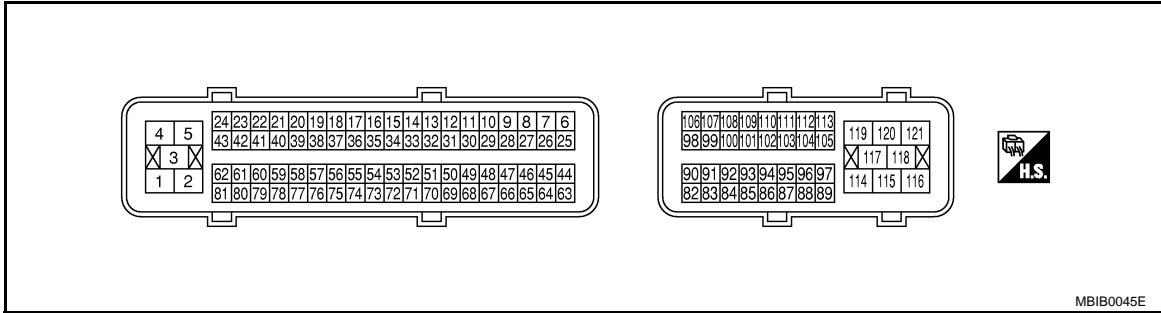
< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Elément de contrôle	Condition		Valeurs/états
SOL SPP ADM-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M) Commande de climatisation : ARRET A vide 	Ralenti	0%
		2 000 tr/mn	Env. 0% - 60%
RELAIS CLIMAT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 	Commande de climatisation : ARRET	ARRET
		Commande de climatisation : MARCHÉ (Le compresseur fonctionne.)	MARCHÉ
REL POMP ALI	<ul style="list-style-type: none"> Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur : MARCHÉ Le moteur tourne ou démarre 		MARCHÉ
		<ul style="list-style-type: none"> Sauf ci-dessus 	ARRET
RLS PAP	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHÉ 		MARCHÉ
VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Commande de climatisation : ARRET 	La température du liquide de refroidissement moteur est de 94°C ou moins.	ARRET
		La température du liquide de refroidissement moteur se situe entre 94°C et 99°C	BASSE
		La température du liquide de refroidissement moteur se situe entre 94°C et 99°C	MOYEN
		La température du liquide de refroidissement moteur est de 100°C minimum.	RAPIDE
CH S/O2 CH2 (R1)	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque les conditions suivantes sont remplies. <ul style="list-style-type: none"> Moteur : une fois le moteur chaud Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide 		MARCHÉ
		<ul style="list-style-type: none"> Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur 	ARRET
VIT POUL ENTR	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse du véhicule : 20 km/h minimum 		Vitesse presque identique à celle indiquée par le compte-tours.
INITIAL A/CARB-R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. 		-16,500 - 10,359%
VITESS VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III. 		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
COURS APRES TEMOIN	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage : MARCHÉ 	Le véhicule a roulé une fois le témoin de défaut allumé.	0 - 65 535 km
CH CAP A/C1R1	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : faire chauffer le moteur, puis le faire tourner au ralenti. (plus de 140 secondes après le démarrage du moteur) 		4 - 100%
CAP PRESS CLIM	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : Ralenti Les deux commandes de climatisation et du ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.) 		1,0 - 4,0 V
CAP VIT VEHIC	<ul style="list-style-type: none"> Faire tourner les roues motrices et comparer l'indication du compteur de vitesse avec la valeur affichée par CONSULT-III. 		Le régime est proche de celui indiqué sur le compteur de vitesse
REG VIT VEHI	<ul style="list-style-type: none"> Moteur : En fonctionnement 	ASCD : Fonctionnement	La vitesse du véhicule présélectionnée est affichée

1: 2 : Le signal du capteur 2 de position de pédale d'accélérateur et le signal de capteur 2 de position de papillon sont convertis par l'ECM de manière interne. Ils diffèrent donc du signal de tension des bornes de l'ECM.

DISPOSITION DES BORNES



VALEURS PHYSIQUES

NOTE:

- L'ECM est située derrière la partie inférieure du tableau de bord côté passager. Pour cette inspection, déposer la partie inférieure du tableau de bord côté passager.
- Les données de spécification sont des valeurs de référence et sont mesurées entre chaque borne et la masse.
- Les signaux des impulsions sont mesurés par CONSULT-III.

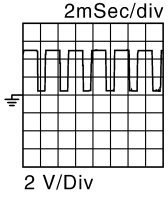
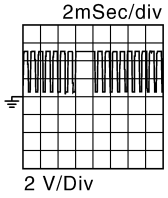
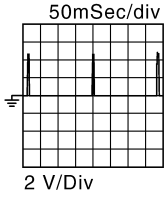
N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	-	Nom du signal	Entrée/ sortie		
1 (L/Y)	121 (B)	Moteur de commande de papillon (ouvert)	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	0 - 14 V★ JMBIA0512GB
2 (R)	121 (B)	Alimentation électrique du relais de moteur de commande de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
3 (P)	121 (B)	Moteur de commande de papillon (fermé)	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Pendant 10 secondes après avoir mis le contact d'allumage sur ON • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	0 - 14 V★
4 (R)	121 (B)	Chauffage du capteur 1 de rapport air/carburant	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	0 - 14 V★ JMBIA0513GB
5 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-	-

A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

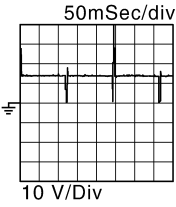
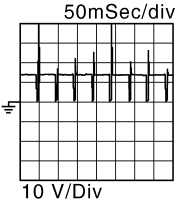
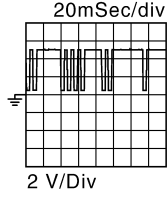
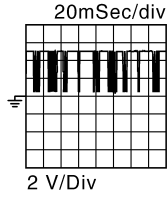
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
6 (W)	121 (B)	Capteur de position de vilebrequin (POS)	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0 V★ 
				[Le moteur tourne] • Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,0 - 4,0 V★ 
9 (R)	121 (B)	Signal d'allumage n° 3	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	0 - 4,0 V★ 
10 (SB)		Signal d'allumage n° 2			
28 (W)		Signal d'allumage n° 1			
29 (G)		Signal d'allumage n° 4			
11 (B)	-	Masse de capteur [Capteur de position de vilebrequin (POS)]	-	-	-
12 (P)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur [Capteur de position de vilebrequin (POS)]	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
15 (L)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur de pression du réfrigérant)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
18 (V)	-	Masse de capteur (capteur de pression du réfrigérant)	-	-	-

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
20 (G)	121 (B)	Relais ECM (coupure automatique)	Sortie	[Le moteur tourne] [Contact d'allumage : OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	0 - 1,5 V
				[Contact d'allumage : OFF] • Quelques secondes après avoir mis le contact d'allumage sur OFF	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
21 (P)	121 (B)	Injecteur de carburant n° 4	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★ 
23 (BR)		Injecteur de carburant n° 3			
59 (GR)		Injecteur de carburant n° 2			
60 (LG)		Injecteur de carburant n° 1		[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★ 
22 (LG)	121 (B)	Relais de moteur de commande de papillon	Sortie	[Contact d'allumage : ON → OFF]	0 - 1,5 V ↓ TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Contact d'allumage : ON]	0 - 1,0V
25 (G)	121 (B)	Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti NOTE: Le cycle d'impulsion change en fonction du nombre de tr/mn du ralenti	1,0 - 4,0★ 
				[Le moteur tourne] • Le régime moteur est de 2 000 tr/mn	1,0 - 4,0★ 

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

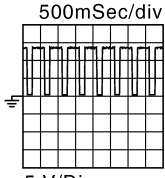
O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
27 (LG)	121 (B)	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Levier de changement de vitesses : P ou N (CVT), point mort (T/M)	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Contact d'allumage : ON] • Levier de changement de vitesses : Sauf ci-dessus	0 V
30 (Y)	-	Masse de capteur [Capteur de position d'arbre à cames (PHASE)]	-	-	-
33 (P)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur [Capteur de position d'arbre à cames (PHASE)]	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
34 (W)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur de position de papillon)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
37 (LG)	18 (V)	Capteur de pression de réfrigérant	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Les deux commandes de climatisation et du moteur de ventilateur de soufflerie : Activés (compresseur en marche.)	1,0 - 4,0 V
39 (Y)	121 (B)	Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée	Sortie	[Le moteur tourne] • Lorsque les conditions suivantes sont remplies. - Moteur : après montée en température - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	0 - 14 V★  JMBIA0520GB
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté [Le moteur tourne] • Pendant 2 minutes après le démarrage du moteur • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14V)

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
42 (Y)	121 (B)	Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP	Sortie	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★
				[Le moteur tourne] • Régime moteur : Environ 2 000 tr/mn (plus de 100 secondes après le démarrage du moteur).	TENSION BATTERIE (11 - 14 V)★
44 (O)	121 (B)	Capteur de détonation 2	-	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	2,4V
46 (L)	-	Masse de capteur (Sonde à oxygène chauffée 2)	-	-	-
48 (Y)	-	Masse de capteur (Capteur de température d'air d'admission)	-	-	-
51 (L)	-	Masse de capteur (débitmètre d'air)	-	-	-
52 (R)	-	Masse de capteur (capteur de position de papillon)	-	-	-
53 (LG)	121 (B)	Capteur 1 de rapport air/carburant	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	1,8 V La tension de sortie varie en fonction du rapport air/carburant.
54 (Y)	121 (B)	Capteur 1 de rapport air/carburant (rangée 1)	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	2,2 V
56 (O)	-	Masse de capteur (Capteur de température du liquide de refroidissement moteur)	-	-	-
62 (O)	121 (B)	Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission	Sortie	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
				[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 000 tr/mn	0 - 14 V★
63 (W)	121 (B)	Capteur de détonation 1	Entrée	[Le moteur tourne] • Régime de ralenti	2,4V

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
65 (P)	46 (L)	Sonde 2 à oxygène chauffée	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée rapide du régime moteur jusqu'à 3 000 tr/mn une fois les conditions suivantes réunies. - Moteur : après montée en température - Maintenir le régime moteur entre 3 500 et 4 000 tr/mn pendant 1 minute et au ralenti pendant 1 minute à vide	0 - 1,0V
67 (W)	48 (Y)	Capteur de température d'air d'admission	Entrée	[Le moteur tourne]	0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température de l'air d'admission.
71 (G)	52 (R)	Capteur 1 de position de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Plus de 0,36V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Moins de 4,75V
72 (B)	52 (R)	Capteur 2 de position de papillon	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement relâchée	Moins de 4,75V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Levier de changement de vitesses : D (CVT), 1ère (T/M) • Pédale d'accélérateur : complètement enfoncée	Plus de 0,36V
73 (P)	51 (L)	Débitmètre d'air	Entrée	[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime de ralenti	0,9 - 1,1V
				[Le moteur tourne] • Montée en température • Régime moteur : 2 500 tr/mn	1,4 - 1,7V
75 (P)	56 (O)	Capteur de température du liquide de refroidissement moteur	Entrée	[Le moteur tourne]	0 - 4,8V La tension de sortie varie en fonction de la température du liquide de refroidissement.

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
78 (L)	121 (B)	Relais de pompe à carburant	Sortie	[Contact d'allumage : ON] • Pendant 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON [Le moteur tourne]	0 - 1,5 V
				[Contact d'allumage : ON] • Plus de 1 seconde après avoir mis le contact d'allumage sur ON	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
82 (L)	121 (B)	Ligne de communication CAN	Entrée/ sortie	-	-
84 (R)	121 (B)	Contact de feu de stop	Entrée	[Contact d'allumage : OFF] • Pédale de frein : complètement relâchée	0 V
				[Contact d'allumage : OFF] • Pédale de frein : légèrement enfoncée	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
87 (Y)	121 (B)	Prise diagnostic	Entrée/ sortie	[Contact d'allumage : ON] • CONSULT-III : Déconnecté	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
89 (O)	121 (B)	Alimentation de l'ECM (sauvegarde)	Entrée	[Contact d'allumage : OFF]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
90 (P)	121 (B)	Ligne de communication CAN	Entrée/ sortie	-	-
93 (O)	121 (B)	Contact d'allumage	Entrée	[Contact d'allumage : OFF]	0 V
				[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
94 (GR)	121 (B)	Contact de frein ASCD	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Pédale de frein : Légèrement enfoncée (CVT) • Pédale de frein ou pédale d'embrayage : Légèrement enfoncée (T/M)	0 V
				[Contact d'allumage : ON] • Pédale de frein : Complètement relâchée (CVT) • Pédale de frein et pédale d'embrayage : Complètement relâchée (T/M)	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
98 (B)	-	Masse de capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	-	-	-
99 (W)	-	Masse de capteur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	-	-	-
100 (B)	-	Masse de capteur (commande au volant ASCD)	-	-	-
105 (V)	121 (B)	Alimentation électrique du capteur (capteur 2 de position de pédale d'accélérateur)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

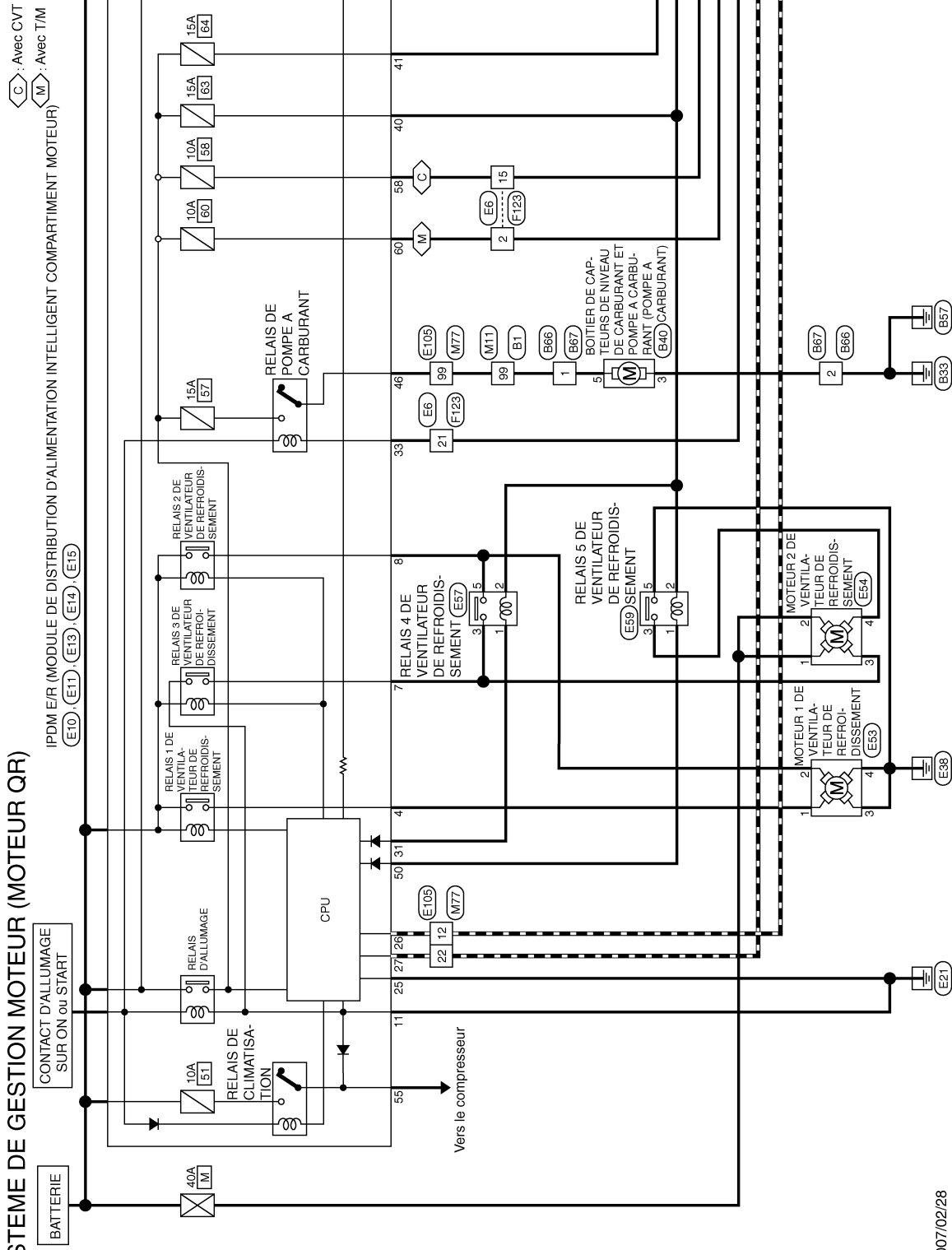
N° de borne (Couleur de câble)		Description		Condition	Valeur (Env.)
+	--	Nom du signal	Entrée/ sortie		
106 (G)	99 (W)	Capteur 2 de position de pédale d'accélérateur	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement relâchée	0,3 - 0,6V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement enfoncée	1,95 - 2,4V
107 (R)	98 (B)	Capteur 1 de position de pédale d'accélérateur	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement relâchée	0,6 - 0,9V
				[Contact d'allumage : ON] • Moteur arrêté • Pédale d'accélérateur : com- plètement enfoncée	3,9 - 4,7V
108 (V)	100 (B)	Commande ASCD au volant	Entrée	[Contact d'allumage : ON] • Commande au volant ASCD : ARRET	4V
				[Contact d'allumage : ON] • Commande PRINCIPALE : Activée	0 V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton CANCEL : Activée	1V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton RESUME/ACCEL- ERATE : Activée	3V
				[Contact d'allumage : ON] • Bouton SET/COAST : Ac- tivée	2V
113 (LG)	121 (B)	Alimentation électrique du cap- teur (capteur 1 de position de pédale d'accélérateur)	-	[Contact d'allumage : ON]	5V
115 (R)	121 (B)	Alimentation électrique de l'ECM	Entrée	[Contact d'allumage : ON]	TENSION BATTERIE (11 - 14V)
118 (B) 119 (B) 120 (B) 121 (B)	-	Masse de l'ECM	-	-	-

★ : tension moyenne pour le signal impulsionnel (le signal impulsionnel réel peut être confirmé par un oscilloscope).

Schéma de câblage - ENGINE CONTROL SYSTEM -

INFOID:000000001528539

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)



2007/02/28

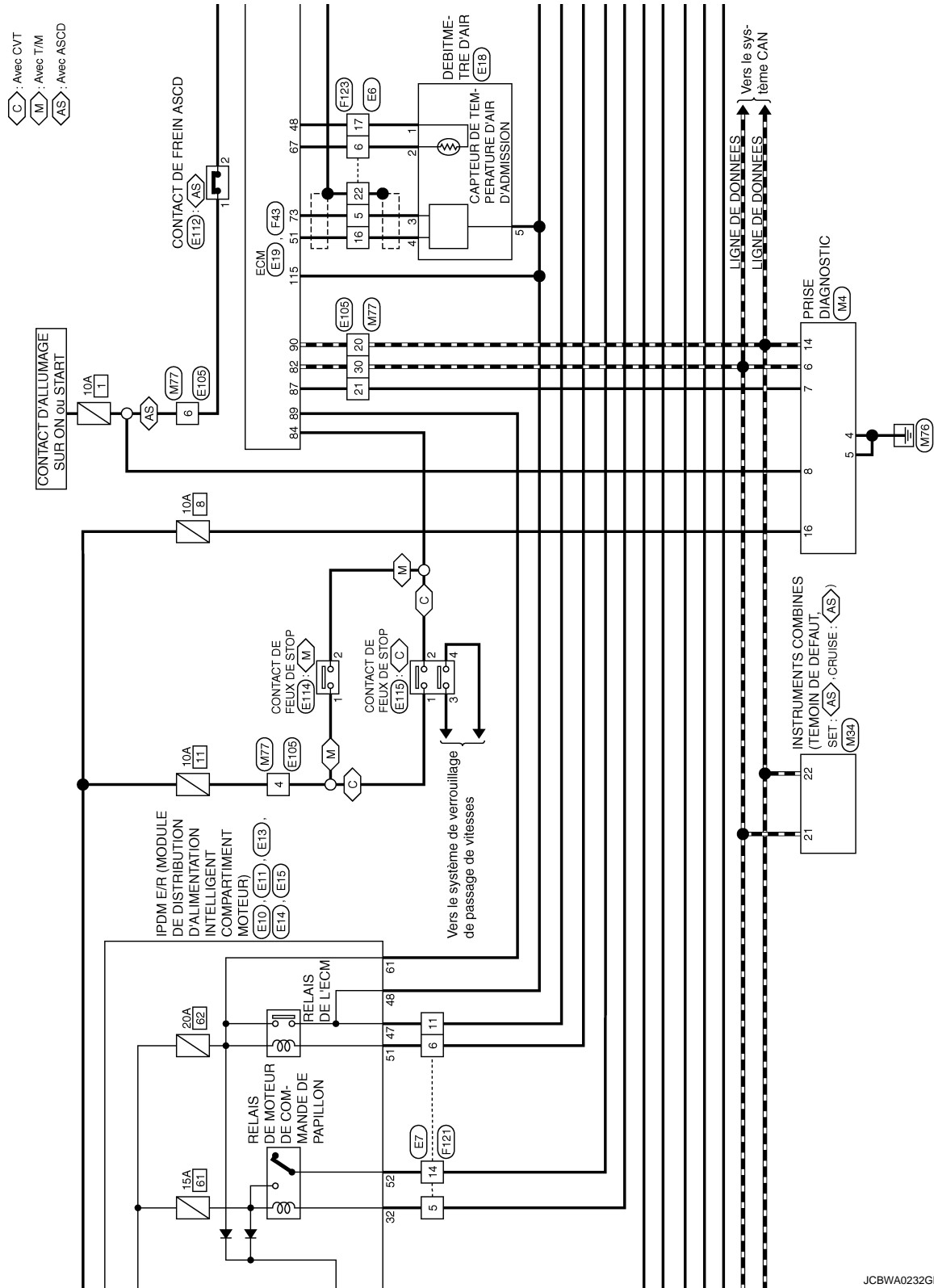
JCBWA0231GE

A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]



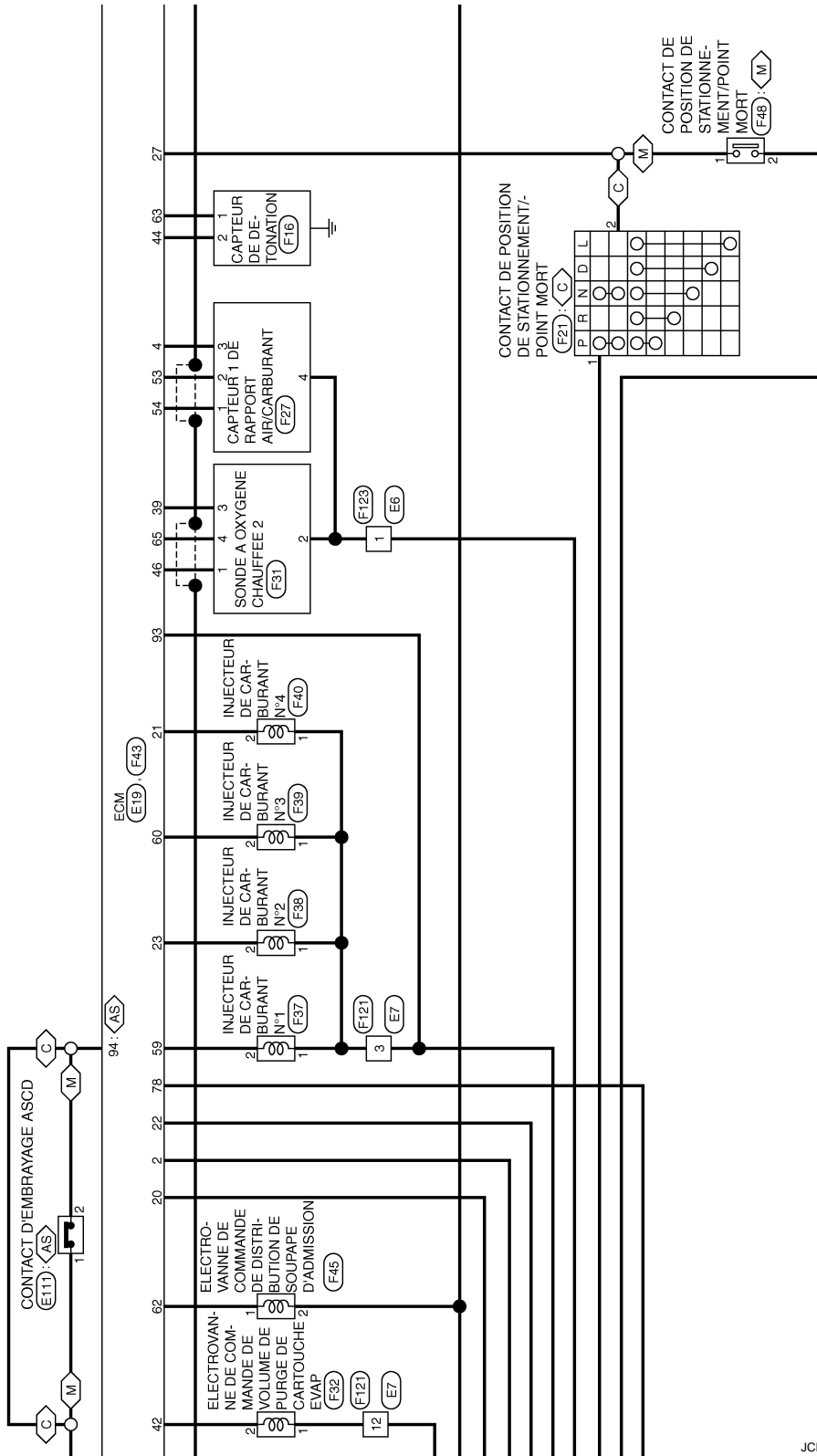
JCBWA0232GE

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- : Avec CVT
- : Avec T/M
- : Avec ASCD



JCBWA0233GE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

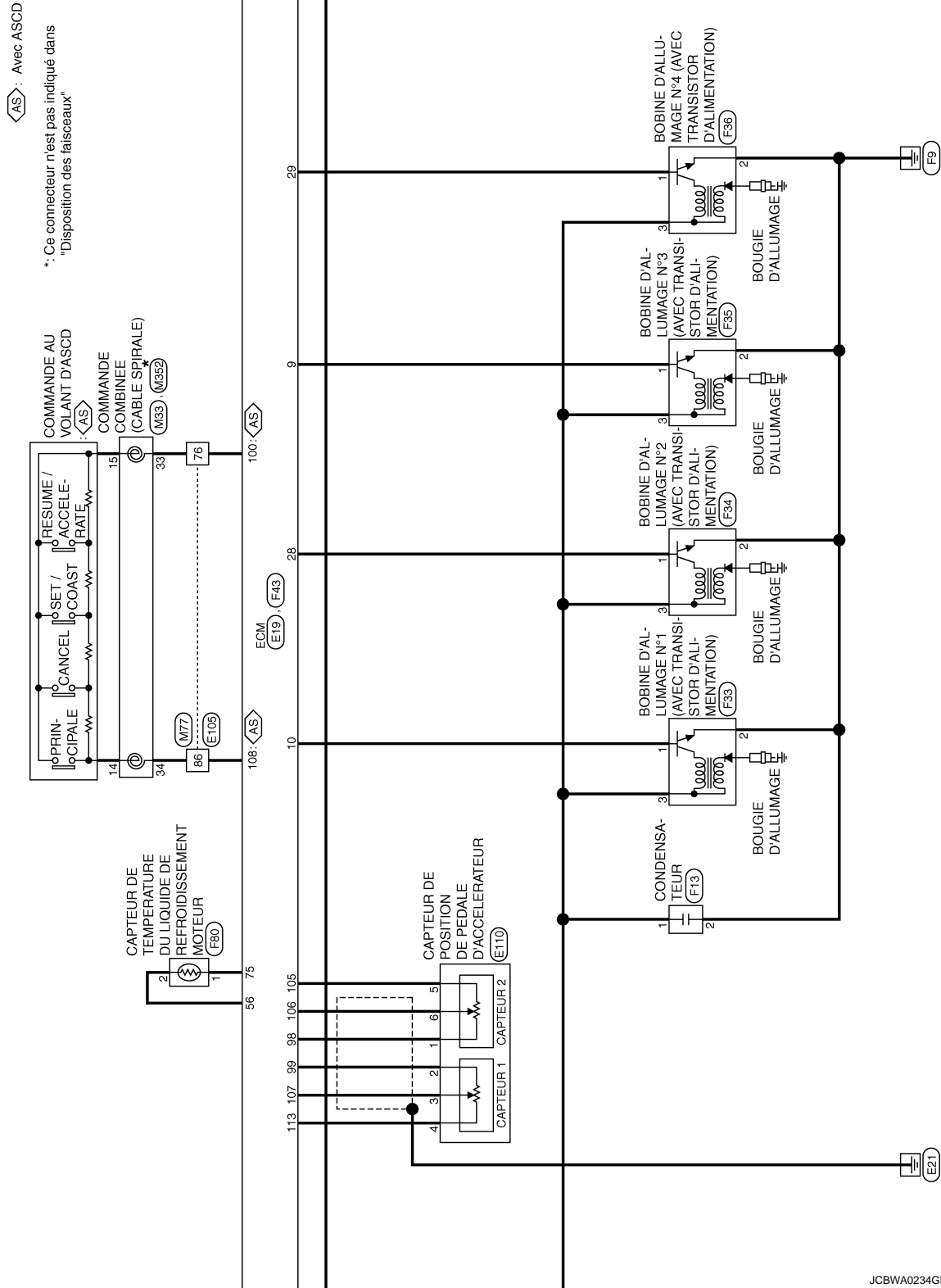
L

M

N

O

P



JCBWA0234GE

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

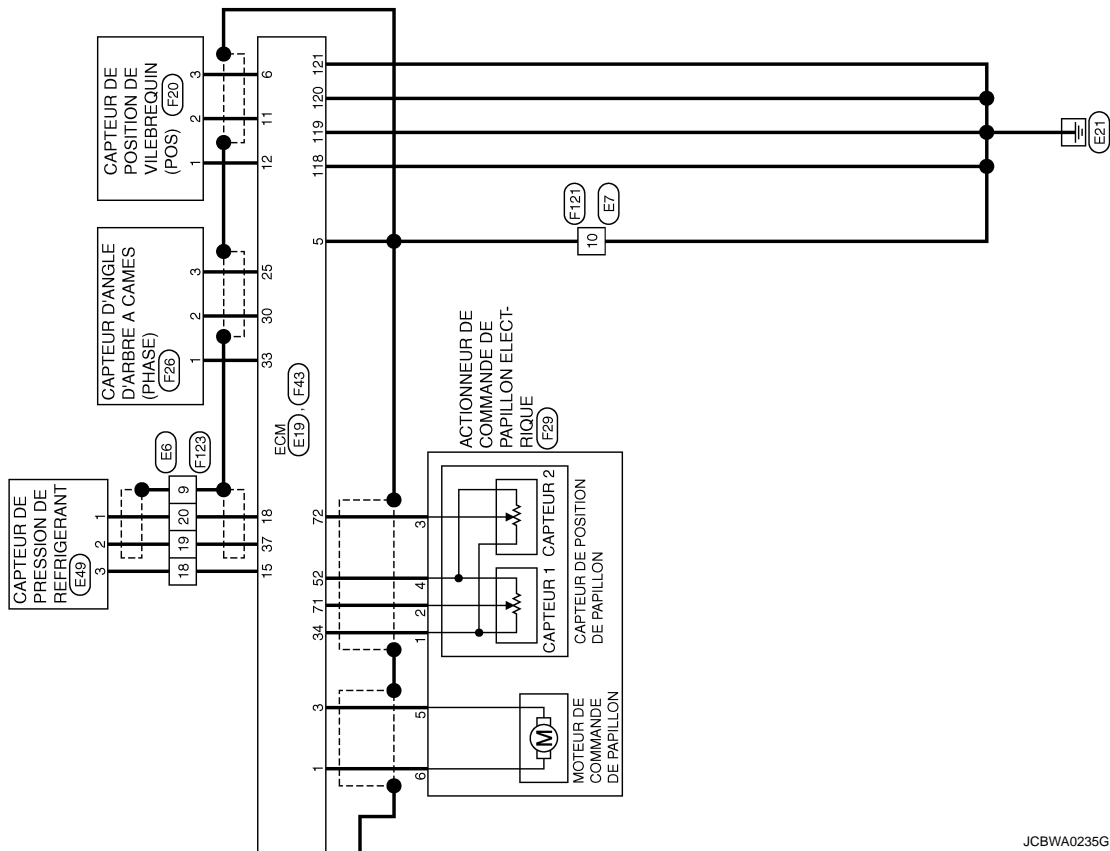
L

M

N

O

P



JCBWA0235GE

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	B1
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	H80MWC515-TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-
2	R	-
3	R	-
4	R	-
5	R	-
6	R	-
7	R	-
8	R	-
9	R	-
10	R	-
11	R	-
12	R	-
13	R	-
14	R	-
15	R	-
16	R	-
17	R	-
18	R	-
19	R	-
20	R	-

N° de connecteur	B40
Nom du connecteur	BOITIER DE CAPTEURS DE NIVEAU DE CARBURANT ET POMPE A CARBURANT
Type de connecteur	ESFCOY-IRS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-
2	R	-
3	R	-
4	R	-
5	R	-

N° de connecteur	B96
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS4FWCS



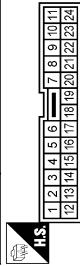
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	B	-
2	B	-

N° de connecteur	B07
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS24MWC5



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	R	-
2	B	-

N° de connecteur	E5
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TC2MM-IV



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-[Avec moteur QR]
2	Y	-[Avec moteur QR]
3	W	-[Avec moteur à essence]
4	W	-[Avec moteur à essence]
5	W	-[Avec moteur QR]
6	W	-[Avec moteur QR]
7	W	-[Avec moteur QR]
8	W	-[Avec moteur QR]
9	SHIELD	-
10	LG	-
11	LG	-
12	O	-[Avec moteur QR]
13	O	-[Avec moteur QR]
14	BR	-
15	L	-
16	L	-
17	LG	-[Avec moteur QR]
18	LG	-
19	LG	-
20	V	-

21	GR	-[Avec moteur à essence]
22	SHIELD	-

N° de connecteur	E7
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS18MWC5



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	O	-[Avec moteur à essence]
3	W	-[Avec moteur à essence]
4	W	-
5	B	-
6	GR	-
7	R	-
8	P	-[Avec moteur à essence]
9	P	-
10	P	-
11	P	-
12	P	-
13	P	-
14	P	-

N° de connecteur	E10
Nom du connecteur	SYSTEME DE SERVICE INTELLIGENT (IDENTIFICATION INTELLIGENT COMPARTIMENT MOTEUR)
Type de connecteur	M0FPALC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	W	-
3	G	-
4	G	-
5	G	-
6	G	-

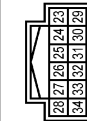
SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E11
PRIMER MOULLE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)	
Nom du connecteur	M08FBL-C
Type de connecteur	



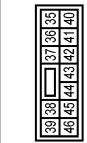
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
11	B	-

N° de connecteur	E13
PRIMER MOULLE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)	
Nom du connecteur	TH12PM-HH
Type de connecteur	



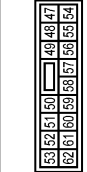
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
25	B	-
27	L	-
31	V	-
32	LG	-
33	GR	-

N° de connecteur	E14
PRIMER MOULLE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)	
Nom du connecteur	NIS12PBR-C5
Type de connecteur	



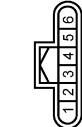
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
42	LG	-
43	LG	-
44	W	-

N° de connecteur	E15
PRIMER MOULLE DE DISTRIBUTION D'ALIMENTATION INTELLIGENT (COMPARTIMENT MOTEUR)	
Nom du connecteur	NIS10PVC5
Type de connecteur	



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
47	GR	- [Avec moteur à essence]
48	G	- [Avec moteur à essence]
51	W	-
52	P	-
55	O	-
58	LG	- [Sauf 7MA]
60	SB	-
61	O	-

N° de connecteur	E16
DEBITMETRE D'AIR	
Nom du connecteur	R108FB
Type de connecteur	



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	BR	- [Avec moteur QR]
2	W	- [Avec moteur QR]
3	Y	- [Avec moteur QR]
4	O	- [Avec moteur QR]
5	R	- [Avec moteur QR]

N° de connecteur	E19
ECM	
Nom du connecteur	BA432FB-AHY6
Type de connecteur	



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
82	L	VEHCAN-H
84	R	BRKAKE
87	Y	KLINE
89	O	BATT
90	P	VEHCAN-L
91	G	IGNSW
92	GR	IGNSW
98	B	GND-A-AP51
99	W	GND-A-AP51
100	B	GND-A-SSO5SW
105	V	AVCC-AP52

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
108	G	AP52
107	R	AP51
108	V	ASCD-SW
113	LG	AVCC-A-PS1
115	R	VBR
118	B	GND
119	B	GND
120	B	GND
121	B	GND

N° de connecteur	E46
CAPTEUR DE PRESSION DE REFRIGERANT	
Nom du connecteur	R1007FB
Type de connecteur	



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	V	-
2	LG	- [Avec moteur OR]
3	L	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E53
Nom du connecteur	MOTEUR T DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	RS04FCY-PR



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	G	-
3	B	-
4	B	-

N° de connecteur	E54
Nom du connecteur	MOTEUR Z DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	RS04FCY-PR



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	G	-
2	G	-
3	P	-
4	GR	-

N° de connecteur	E57
Nom du connecteur	RELAIS 4 DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	MS02FL-M2



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	O	-
3	P	-
5	G	-

N° de connecteur	E59
Nom du connecteur	RELAIS 5 DE VENTILATEUR DE REFRIGERISSEMENT
Type de connecteur	MS02FL-M2



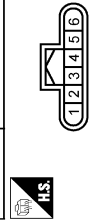
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	Y	-
2	Y	-
3	GR	-
5	B	-

N° de connecteur	E105
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TH08VVC516-TM4



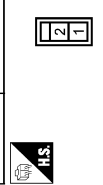
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
4	V	-
6	W	-
12	P	-
20	P	-
21	Y	-
30	L	-
76	B	-
85	V	-
99	W	-

N° de connecteur	E110
Nom du connecteur	CAPTEUR DE POSITION DE PEDALE D'ACCELERATEUR
Type de connecteur	RM08FB



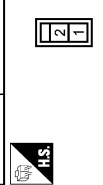
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	B	-
2	W	-[avec moteur QR]
3	R	-[avec moteur à essence]
4	LG	-[avec moteur QR]
5	V	-[avec moteur QR]
6	G	-[avec moteur à essence]

N° de connecteur	E111
Nom du connecteur	CONTACT DEMBRAYAGE ASCD
Type de connecteur	M02FBFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	P	-
2	GR	-

N° de connecteur	E112
Nom du connecteur	CONTACT DE FREIN ASCD
Type de connecteur	M02FBFLC



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	-
2	GR	-[avec ESP]
2	P	-[sans ESP]

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	E114
Nom du connecteur	CONTACT DE FEUX DE STOP
Type de connecteur	IMP/BLC



N° de connecteur	E115
Nom du connecteur	CONTACT DE FEUX DE STOP
Type de connecteur	IMP/BLC



N° de connecteur	F13
Nom du connecteur	CONDENSATEUR
Type de connecteur	IMP/FALC



N° de connecteur	F16
Nom du connecteur	CAPTEUR DE DETONATION
Type de connecteur	IMP/RB-LGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	-
2	P	-

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	-
2	P	-
3	G	-
4	LG	-

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	BR	-
2	B	-

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-
2	O	-

N° de connecteur	F20
Nom du connecteur	CAPTEUR DE POSITION DE VILBREQVIN (POS)
Type de connecteur	RIG/BFB



N° de connecteur	F21
Nom du connecteur	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT (POINT MORT)
Type de connecteur	RIG/BFB



N° de connecteur	F26
Nom du connecteur	CAPTEUR D'ANGLE D'ARRIVE A CAMES (PHASE)
Type de connecteur	RIG/BFB



N° de connecteur	F27
Nom du connecteur	CAPTEUR 1 DE RAPPORT AIRCARBURANT
Type de connecteur	AFZQ4FOY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-
2	B	-Avec moteur QR
3	W	-Avec moteur QR

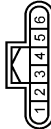
Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	GR	-
2	Y	-

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-
2	Y	-Avec moteur QR
3	G	-Avec moteur QR

Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	V	AFC1
2	LG	AFC1
3	Y	HEATER1
4	W	HEATER1

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F29
Nom du connecteur	ACTIONNEUR DE COMMANDE DE PAPILLON ELECTRIQUE
Type de connecteur	RHQBFB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-Avec moteur QR
2	G	-Avec moteur QR
3	B	-Avec moteur QR
4	P	-Avec moteur QR
5	L	-Avec moteur QR
6	Y	-Avec moteur QR

N° de connecteur	F31
Nom du connecteur	SONDE A OXYGENE CHAUFFEE 2
Type de connecteur	AFZAFB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	L	-
2	BR	-
3	P	-
4	P	-

N° de connecteur	F32
Nom du connecteur	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE VOLUME DE PURGE DE CARTEUCHE EVAP ELECTROVANNE DE COMMANDE D'ADMISSION
Type de connecteur	E20T1-RS-LCY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	P	-Avec moteur QR
2	Y	-

N° de connecteur	F33
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°1 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED3FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	SB	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F34
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°2 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED3FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	W	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F35
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°3 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED3FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	R	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F36
Nom du connecteur	BOBINE D'ALLUMAGE N°4 (AVEC TRANSISTOR D'ALIMENTATION)
Type de connecteur	ED3FGY-RS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	G	-
2	B	-
3	BR	-

N° de connecteur	F37
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°1
Type de connecteur	HS02PGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Specifications]
1	O	-
2	GR	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F38
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°2
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	BR	-

N° de connecteur	F39
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°3
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	SB	-[avec moteur QR]

N° de connecteur	F40
Nom du connecteur	INJECTEUR DE CARBURANT N°4
Type de connecteur	HS2PFGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	P	-

N° de connecteur	F43
Nom du connecteur	ECM
Type de connecteur	BA178FB-AH5



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	LY	MOTOR1
2	R	VMOT1
3	P	MOTOR2
4	Y	AFH1
5	B	GND
6	W	POS
9	R	IGNP3
10	SB	IGNP1
11	B	IGNP2
12	P	ACCPOS
13	L	ACC2P2RES

18	V	GND-A-P2RES
20	G	SSOFF
21	P	IM#4
22	LG	MOTRLY1
23	BR	IM#2
25	G	PHASEP1
27	LG	NEUT-H
28	W	IGN#2
29	G	IGN#4
30	Y	GND-A-PHASEP1
31	P	AUCC-PHASEP1
32	W	ACCPOS
33	G	ACC2P2
39	Y	COBRA1
42	Y	EMAP
44	O	KN#2
46	L	GND-A-2SER1
48	BR	GND-A-TA1
51	L	QA1-
52	R	GND-A-1PS
53	LG	AF-1
54	V	AF+1
56	O	GND-A-1W
59	B	IM#3
60	SB	IM#5

62	O	CVTDF1
63	W	KN#1
65	P	Q2SR1
67	W	TA1
71	G	TPS1
72	B	TPS2
73	Y	OA1+
75	P	TW
78	L	FPR

N° de connecteur	F45
Nom du connecteur	ELECTROVANNE DE COMMANDE DE DISTRIBUTION DE SOUPAPE D'ADMISSION
Type de connecteur	EMFGR-RS-LGY



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	O	-
2	BR	-

A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	F48
Nom du connecteur	CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT MORT
Type de connecteur	RK02FB



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	LS	-
2	SD	- [Avec moteur à essence]

N° de connecteur	F80
Nom du connecteur	CAPTEUR DE TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR
Type de connecteur	EG2FCY4S



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	P	-
2	O	-

N° de connecteur	F121
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	NS18FWCS



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
3	O	-
4	U	- [Avec moteur à essence]
6	VG	- [Avec moteur à essence]
10	B	-
11	BR	- [Avec moteur QR]
12	P	- [Avec moteur QR]
14	R	- [Avec moteur QR]

N° de connecteur	F123
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	TK24FW1V



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
1	W	- [Avec moteur QR]
2	SD	-
5	V	- [Avec moteur QR]
9	SHIELD	- [Avec moteur à essence]
15	GR	- [Avec moteur QR]
16	O	- [Avec moteur QR]
17	BR	- [Avec moteur QR]
18	L	-
19	LG	- [Avec moteur QR]
20	V	-

21	L	- [Avec moteur à essence]
22	SHIELD	-

N° de connecteur	M4
Nom du connecteur	PRISE DIAGNOSTIC
Type de connecteur	BD16FW



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
4	B	-
5	B	-
6	L	-
8	W	-
14	P	-
16	Y	-

N° de connecteur	M11
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	T88FWCS16-TM4



Borne N°	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
99	R	-

SYSTEME DE GESTION MOTEUR (MOTEUR QR)

N° de connecteur	M33
Nom du connecteur	COMMANDE COMBINEE (CABLE SPIRALE)
Type de connecteur	TK08FCV-TV



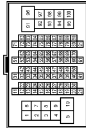
Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
33	SB	-
34	G	-

N° de connecteur	M34
Nom du connecteur	INSTRUMENTS COMBINES
Type de connecteur	S4B40FW



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
21	P	CAN-H
22	P	CAN-L

N° de connecteur	M77
Nom du connecteur	CABLE A CABLE
Type de connecteur	F480MACS16-TM4



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
4	S	-
5	M	-
6	M	-
12	P	-
20	P	-
21	O	-
22	L	-
30	L	-
76	SB	-
89	G	-
99	R	-

N° de connecteur	M352
Nom du connecteur	COMMANDE COMBINEE (CABLE SPIRALE)
Type de connecteur	TK08MSY-X



Borne	Couleur de câble	Nom du signal [Spécifications]
14	R	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-

Mode sans échec

ELEMENT NON LIE AU DTC

JCBWA0243GE

INFOID:000000001528540

Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	Éléments détectés	Remarques	Page de référence
Le régime moteur ne dépasse pas 2 500 tr/mn en raison de la coupure de carburant	Circuit de témoin de défaut	En cas de circuit ouvert sur le circuit de témoin de défaut, l'ECM ne peut plus avertir le conducteur en allumant le témoin de défaut lors de défaut dans le système de gestion moteur. En conséquence, lorsque les diagnostics relatifs au papillon commandé électriquement et aux éléments de l'ECM sont continuellement détectés comme MAUVAIS après 5 parcours, l'ECM avertit le conducteur que le circuit de défaut du système de gestion moteur et le circuit de défaut sont ouverts au moyen de la fonction de mode sans échec. La fonction de mode sans échec est activée lorsque les diagnostics mentionnés ci-dessus, sauf circuit de témoin de défaut, sont détectés et que le système exige réparation.	ECQ-643

ELEMENT LIE AU DTC

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P0011	Commande de réglage des soupapes d'admission	Le signal n'est pas envoyé à l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission et la commande de soupape ne fonctionne pas.	
P0102 P0103	Circuit du débitmètre d'air	Le régime moteur ne dépasse pas 2 400 tr/mn en raison de la coupure d'alimentation.	
P0117 P0118	Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur	L'ECM détermine la température du liquide de refroidissement moteur en fonction des conditions suivantes. CONSULT-III affiche la température du liquide de refroidissement moteur déterminée par l'ECM.	
		Condition	Température du liquide de refroidissement moteur calculée (Ecran CONSULT-III)
		Lorsque le contact d'allumage est mis sur ON ou START	40°C
		Env. 4 minutes après le démarrage du moteur	80°C
		Sauf comme indiqué ci-dessus	40 - 80°C (en fonction du temps écoulé)
		Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne tant que le moteur tourne.	
P0122 P0123 P0222 P0223 P2132 P2133 P2135	Capteur de position de papillon	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	
P0500	Capteur de vitesse du véhicule	Lorsque le dispositif de sécurité associé au capteur de température du liquide de refroidissement est activé, le ventilateur de refroidissement fonctionne (de façon optimale) tant que le moteur tourne.	
P0643	Alimentation électrique du capteur	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P0605	ECM	(Lorsque la fonction de calcul de l'ECM est défectueuse :) L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel. L'ECM désactive l'ASCD.	

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

N° de DTC	Éléments détectés	Condition de fonctionnement du moteur en mode sans échec	
P1805	Contact de frein	L'ECM contrôle l'actionneur de commande de papillon électrique en réglant l'ouverture du papillon à un angle faible. L'accélération est, par conséquent, faible.	
		Etat du véhicule	Condition de conduite
		Moteur au ralenti	Normal
		En accélération	Mauvaise accélération
P2100 P2103	Relais de moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2101	Fonction de commande électrique du papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2118	Moteur de commande de papillon	L'ECM arrête la commande de l'actionneur de commande de papillon électrique, le papillon est maintenu à un angle d'ouverture fixe (env. 5 degrés) par le ressort de rappel.	
P2119	Actionneur de commande de papillon électrique	(Si l'actionneur de commande de papillon électrique ne fonctionne pas correctement en raison d'un défaut de fonctionnement du ressort de rappel.) L'ECM commande l'actionneur de papillon électrique par réglage de l'ouverture du papillon en position de ralenti. Le régime moteur demeure inférieur à 2 000 tr/mn.	
		(Lors du mode sans échec, l'angle d'ouverture du papillon n'est pas compris dans les limites de la plage de valeurs spécifiée.) L'ECM commande l'actionneur électrique du papillon en régulant l'ouverture du papillon autour de la position de ralenti à 20° ou moins.	
		(Lorsque l'ECM détecte que la soupape de papillon est bloquée en position ouverte :) Pendant que le véhicule roule, il ralentit progressivement à cause de la coupure de carburant. Après l'arrêt du véhicule, le moteur cale. Le moteur peut redémarrer en position N ou P (CVT), ou au point mort (T/M), et le régime du moteur ne dépasse pas 1 000 tr/mn maximum.	
P2122 P2123 P2127 P2128 P2138	Capteur de position de pédale d'accélérateur	L'ECM commande l'actionneur de commande de papillon électrique, en réglant l'ouverture du papillon pour ne pas s'éloigner de plus de +10 degrés de la position de ralenti. L'ECM règle la vitesse d'ouverture de la soupape de papillon à une valeur plus faible que la normale. L'accélération est, par conséquent, faible.	

A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

Tableau des priorités de vérification des codes de défaut de diagnostic

INFOID:000000001528541

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.

Priorité	Eléments détectés (codes de défaut)
1	<ul style="list-style-type: none"> • U1000 U1001 LIGNE DE COMMUNICATION CAN • U1010 LIGNE DE COMMUNICATION CAN • P0101 P0102 P0103 Débitmètre d'air • P0112 P0113 Capteur de température d'air d'admission • P0117 P0118 P0125 Capteur de température de liquide de refroidissement • P0122 P0123 P0222 P0223 P1225 P1299 P2109 P2135 Capteur de position de papillon • P0327 Capteur de détonation • P0335 Capteur de position de vilebrequin (POS) • P0340 Capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) • P0500 Capteur de vitesse du véhicule • P0562 P0563 Tension de la batterie • P0605 ECM • P1610-P1615 NATS • P1706 Contact de position de stationnement/point mort (PNP) • P0201, P0202, P0203, P0204 INJECTEUR DE CARBURANT • P2122 P2123 P2127 P2128 P2138 Capteur de position de pédale d'accélérateur
2	<ul style="list-style-type: none"> • P0031 Chauffage du capteur 1 du rapport air/carburant (A/CARB) • P0036 P0037 P0038 Chauffage de la sonde 2 à oxygène chauffée • P0130 P0131 P0132 Capteur 1 de rapport air/carburant • P0136 Sonde 2 à oxygène chauffée • P0444 P0445 Electrovanne de commande de volume de purge de cartouche EVAP • P1111 Electrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission • P1217 Surchauffe moteur (SURCHAUFFE) • P1805 Contact de frein • P2101 Fonction de commande de papillon électrique • P2100 P2103 Relais de moteur de commande de papillon
3	<ul style="list-style-type: none"> • P0011 Commande de distribution de la soupape d'admission • P1212 Ligne de communication TCS • P1320 Bobine d'allumage • P1564 Commande au volant ASCD • P1572 Contact de frein ASCD • P1574 Capteur de vitesse du véhicule ASCD • P1715 Capteur de vitesse primaire • P2119 Actionneur de commande de papillon électrique

Index des DTC

INFOID:000000001528542

× : s'applique - : ne s'applique pas

DTC*1		Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III	ECM*2				
U1000	1000*3	CIRC COMMUNIC CAN	1	×	ECQ-482
U1001	1001*3	CIRC COMMUNIC CAN	2	-	ECQ-482
U1010	1010	BOITIER CONT (CAN)	1	×	ECQ-483
P0000	0000	AUCUN DTC INDIQUE UN TEST SUPPLEMENTAIRE PEUT ETRE NECESSAIRE.	-	Clignotement**4	-
P0011	0011	CONT SPP REG S/ADM-R1	2	-	ECQ-484
P0031	0031	CH 1 SND MLNG A/C (R1)	2	×	ECQ-487
P0036	0036	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	ECQ-490
P0037	0037	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	ECQ-490
P0038	0038	CH S/O2 CH2 (R1)	2	×	ECQ-490
P0101	0101	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	1	×	ECQ-494
P0102	0102	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	2	×	ECQ-499
P0103	0103	CIRC CAP DEBIT AIR-R1	1	×	ECQ-499
P0112	0112	CIR/CAP IAT-R1	2	×	ECQ-504

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Éléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III	ECM*2				
P0113	0113	CIR/CAP IAT-R1	2	×	ECQ-504
P0117	0117	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	ECQ-507
P0118	0118	CIR CAP TEMP RE MOT	1	×	ECQ-507
P0122	0122	CIRC CAP POS PAP 2-R1	1	×	ECQ-510
P0123	0123	CIRC CAP POS PAP 2-R1	1	×	ECQ-510
P0125	0125	CAPTEUR ECT	2	×	ECQ-514
P0130	0130	CAP A/C 1 (R1)	2	×	ECQ-516
P0131	0131	CAP A/C 1 (R1)	2	×	ECQ-520
P0132	0132	CAP A/C 1 (R1)	2	×	ECQ-523
P0136	0136	S/O2 CH2 (R1)	2	×	ECQ-526
P0201	0201	CYL1 CIRC INJECTEUR	2	-	ECQ-531
P0202	0202	CYL2 CIRC INJECTEUR	2	-	ECQ-531
P0203	0203	CYL3 CIRC INJECTEUR	2	-	ECQ-531
P0204	0204	CYL4 CIRC INJECTEUR	2	-	ECQ-531
P0222	0222	CIRC CAP POS PAP 1-R1	1	×	ECQ-534
P0223	0223	CIRC CAP POS PAP 1-R1	1	×	ECQ-534
P0327	0327	CIRC CAP DETON-R1	2	-	ECQ-538
P0335	0335	CIRCUIT CPV	2	×	ECQ-540
P0340	0340	CIRC/POS CAM-R1	2	×	ECQ-544
P0444	0444	SOUP COM VOL PURG	2	×	ECQ-549
P0445	0445	SOUP COM VOL PURG	2	×	ECQ-549
P0500	0500	CIRC/CAP VIT VEH*5	2	×	ECQ-552
P0562	0562	TENSION DU SYSTEME	2	-	ECQ-554
P0563	0563	TENSION DU SYSTEME	2	-	ECQ-555
P0605	0605	ECM	1 ou 2	× ou -	ECQ-556
P1111	1111	CYL1 CIRC INJECTEUR	2	×	ECQ-558
P1212	1212	CIRC/TCS	2	-	ECQ-561
P1217	1217	SURCHAUFFE MOTEUR	1	×	ECQ-562
P1225	1225	INS CAP POS PA FERM-R1	1	×	ECQ-605
P1299	1299	INS CAP POS PA FERM	1	×	ECQ-568
P1320	1320	SIGNAL ALL PRIMAIRE	2	-	ECQ-571
P1564	1564	INT ASCD	1	-	ECQ-577
P1572	1572	INT FREIN ASCD	1	-	ECQ-580
P1574	1574	CAPT VIT VHL ASCD	1	-	ECQ-588
P1610	1610	MODE VERR	2	-	SEC-42
P1611	1611	IMM REBUT ID-ECM	2	-	SEC-39
P1612	1612	CHAIN ECM-IMMU	2	-	SEC-41
P1614	1614	LIGNE IMMO/CLE	2	-	SEC-56
P1615	1615	DIFFERENCE DE CLE	2	-	SEC-44
P1706	1706	CIR CON NEUTRE	2	×	ECQ-590
P1715	1715	VIT POUL ENTR	2	-	ECQ-594
P1805	1805	CIR/CONT FREIN	1	-	ECQ-596
P2100	2100	ALIM MOT COM ELEC PAP-R1	1	×	ECQ-599

ECM

< DIAGNOSTIC ECU >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

DTC*1		Eléments (Terminologie des écrans CONSULT-III)	Parcours	Témoin de défaut	Page de référence
CONSULT-III	ECM*2				
P2101	2101	CIRC FONCT COM EL PAP -R1	1	×	ECQ-601
P2103	2103	ALIM MOT COM ELEC PAP	1	×	ECQ-599
P2109	2109	INS CAP POS PA FERM	1	×	ECQ-605
P2119	2119	CIRC ACT PAP-R1	1	×	ECQ-607
P2122	2122	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	ECQ-609
P2123	2123	CIRC CAP1 POS PED ACCE	1	×	ECQ-609
P2127	2127	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	ECQ-613
P2128	2128	CIRC CAP2 POS PED ACCE	1	×	ECQ-613
P2135	2135	CAP POSITION PAP-R1	1	×	ECQ-617
P2138	2138	CAP POS PED ACCEL	1	×	ECQ-621

*1 : Numéro de code de défaut de 1er parcours identique au numéro de code de défaut.

*2: En mode de test de diagnostic II (résultats de l'autodiagnostic), ce numéro est contrôlé par NISSAN.

*3 : Le dépistage des pannes pour ce DTC nécessite l'utilisation de CONSULT-III.

*4 : Lorsque le moteur est en marche, il se peut que le témoin de défaut clignote. Pour de plus amples détails, se reporter à [ECQ-456](#).
["Description du diagnostic"](#)

*5 : Lorsque le mode sans échec est activé pour les deux autodiagnostic, le témoin de défaut s'allume.

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

Tableau des symptômes

INFOID:000000001528545

ECQ

SYSTEME - SYSTEME DE BASE DE GESTION MOTEUR

		SYMPTOME												Page de référence	
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Circuit de pompe à carburant	1	1	2	3	2		2	2			3		2	ECQ-639
	Système de régulation de pression de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			ECQ-690
	Circuit d'injecteur	1	1	2	3	2		2	2			2			ECQ-531
	Système de contrôle des évaporations de carburant	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4			ECQ-441
Air	Système de recyclage des gaz du carter	3	3	4	4	4	4	4	4	4		4	1		ECQ-644
	Réglage incorrect du régime de ralenti						1	1	1	1		1			ECQ-393
	Actionneur de commande de papillon électrique			1	1	2	3	3	2	2	2	2		2	2
Contact	Réglage incorrect du calage de l'allumage	3	3	1	1	1		1	1			1			ECQ-393
	Circuit d'allumage	1	1	2	2	2		2	2			2			ECQ-572
Circuit d'alimentation principale et de mise à la masse		2	2	3	3	3		3	3		2	3			ECQ-478

A
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du débitmètre d'air	1			2										ECQ-494 , ECQ-499
Circuit du capteur de température du liquide de refroidissement moteur							3			3				ECQ-507 , ECQ-514
Circuit du capteur 1 du rapport air/carburant (A/C)		1	2	3	2		2	2			2			ECQ-516 , ECQ-520 , ECQ-523 , ECQ-163 , ECQ-310
Circuit du capteur de position de papillon						2			2					ECQ-510 , ECQ-534 , ECQ-605 , ECQ-566 , ECQ-617
Circuit du capteur de position de pédale d'accélérateur			3	2	1									ECQ-609 , ECQ-613 , ECQ-621
Circuit du capteur de détonation			2								3			ECQ-538
Circuit du capteur de position de vilebrequin (POS)	2	2												ECQ-540
Circuit du capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE)	3	2												ECQ-544
Circuit du signal de vitesse du véhicule		2	3		3						3			ECQ-552
ECM	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3			ECQ-556 , ECQ-556
Circuit de l'électrovanne de commande de réglage des soupapes d'admission		3	2		1	3	2	2	3		3			ECQ-484
Circuit du contact de position de stationnement/point mort (PNP)			3		3		3	3			3			ECQ-590

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

	SYMPTOME													Page de référence
	DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Circuit du capteur de pression de réfrigérant		2				3			3		4			ECQ-645
Circuit du signal charge électrique						3								ECQ-637
Circuit de climatisation	2	2	3	3	3	3	3	3	3		3		2	HAC-188
Actionneur et dispositif électrique ABS (boîtier de commande)			4											BRC-59

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

(suite à la page suivante)

SYSTEME - ELEMENTS DU MOTEUR & AUTRES

A

ECQ

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

		SYMPTOME													Page de référence
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSUMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSUMMATION EXCESSIVE D'HUILE	BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA	
Carburant	Réservoir à carburant	5													FL-10
	Tuyauterie d'alimentation	5		5	5	5		5	5			5			EM-177
	Blocage des vapeurs d'échappement		5												-
	Dépôt de la soupape														-
	Mauvais carburant (essence lourde, faible en octane)	5		5	5	5		5	5			5			-
Air	Conduit d'air														EM-163
	Filtre à air														EM-161
	Prise d'air par le conduit d'air (débitmètre d'air - actionneur de commande de papillon électrique)		5	5		5		5	5			5			EM-163
	Actionneur de commande de papillon électrique	5			5		5			5					EM-163
	Fuite d'air au niveau de la tubulure d'admission/collecteur/joint plat														EM-163
Actionnement du démarreur	Batterie	1	1	1		1		1	1					1	PG-133
	Circuit de générateur														CHG-6
	Circuit de démarreur	3										1			STR-6
	Couronne	6													EM-195
	Contact de position de stationnement/point mort (PNP)	4													TM-423 ou TM-536

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBDD)]

		SYMPTOME												Page de référence
		DEMARRAGE DIFFICILE/PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA
Moteur	Culasse	5	5	5	5	5		5	5			5	3	EM-216
	Joint de culasse										4			
	Bloc-cylindres												4	EM-226
	Piston													
	Segment de piston	6	6	6	6	6		6	6			6		
	Bielle													
	Roulement													
	Vilebrequin													
Mécanisme de soupape	Chaîne de distribution													EM-206
	Arbre à cames													EM-182
	Commande de réglage des soupapes d'admission	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-206
	Soupape d'admission												3	EM-206
	Soupape d'échappement													
Echappement	Collecteur d'échappement/tuyau/silencieux/joint plat	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-166, EX-10
	Catalyseur à trois voies													
	Catalyseur absorption HC													
Lubrification	Carter d'huile/crépine d'huile/pompe à huile/filtre à huile/galerie d'huile/refroidisseur d'huile	5	5	5	5	5		5	5			5		EM-172, LU-22, LU-19, LU-20
	Niveau d'huile (bas)/huile sale													LU-16

A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

SYMPTOMES DU SYSTEME DE GESTION MOTEUR

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

		SYMPTOME												Page de référence		
		DEMARRAGE DIFFICILE/ PAS DE DEMARRAGE/REDEMARRAGE (SAUF HA)	CALAGE DU MOTEUR	HESITATION/TROU D'ACCELERATION/BAISSE DE REGIME	COUPS A L'ALLUMAGE/DETONATION	MANQUE DE PUISSANCE/MAUVAISE ACCELERATION	RALENTI ACCELERER/RALENTI LENT	MAUVAIS RALENTI/EFFET DE SCIAGE	VIBRATION DE RALENTI	RETOUR LENT/PAS DE RETOUR AU RALENTI	SURCHAUFFE/TEMPERATURE D'EAU ELEVEE	CONSOMMATION EXCESSIVE DE CARBURANT	CONSOMMATION EXCESSIVE D'HUILE		BATTERIE A PLAT (CHARGE INSUFFISANTE)	
Code de symptôme de garantie		AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AJ	AK	AL	AM	HA		
Re-froidissement	Radiateur/flexible/bouchon de réservoir de radiateur														CO-49	
	Thermostat									5					CO-59	
	Pompe à eau														CO-56	
	Passage d'eau	5	5	5	5	5		5	5		4	5			CO-34	
	Ventilateur de refroidissement															CO-54
	Niveau de liquide de refroidissement (Bas)/Liquide de refroidissement contaminé										5					CO-42
NATS (système antidémarrage NISSAN)		1	1												SEC-17	

1 - 6 : Les chiffres correspondent à l'ordre de vérification.

ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL

< DIAGNOSTIC DES SYMPTOMES >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

ETAT DE FONCTIONNEMENT NORMAL

Description

INFOID:000000001528546

COMMANDE DE COUPURE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE (A VIDE ET A REGIME MOTEUR ELEVE)

ECQ

Si le régime moteur dépasse 1 800 tr/mn sans charge (lorsque, par exemple, le levier de changement de vitesses est au point mort et le régime moteur est supérieur à 1 800 tr/mn) l'alimentation en carburant sera coupée après un certain laps de temps. Le moment exact de la coupure d'alimentation varie selon le régime moteur.

La coupure d'alimentation est maintenue jusqu'à ce que le régime moteur retombe à 1 500 tr/mn, point auquel la coupure d'alimentation est annulée.

NOTE:

Cette fonction est différente de la commande de décélération mentionnée sous Système d'injection de carburant multipoint (MFI), [ECQ-404. "Description du système"](#).

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

PRECAUTION

PRECAUTIONS

Précautions relatives aux systèmes de retenue supplémentaires (SRS) comprenant les AIRBAGS et les PRETENSIONNEURS DE CEINTURE DE SECURITE INFOID:000000001555501

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 AIRBAG” et “CEINTURES DE SECURITE” 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 AIRBAG”.**
- **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.**

Précautions nécessaires à la rotation du volant, lorsque la batterie est débranchée

INFOID:000000001583160

NOTE:

- Cette procédure s'applique seulement dans le cas de modèles équipés des systèmes d'Intelligent Key et NATS (SYSTEME ANTIVOL NISSAN)
- Déposer et reposer tous les boîtiers de commande après avoir débranché chacun des câbles de batterie, en laissant le contact d'allumage sur “LOCK”.
- Toujours utiliser CONSULT-III pour effectuer l'autodiagnostic dans le cadre de chaque vérification de fonctionnement, au terme du travail. Si un DTC est détecté, effectuer un diagnostic des défauts, en fonction des résultats de l'autodiagnostic.

Pour les modèles équipés des systèmes d'Intelligent Key et NATS, un mécanisme d'antivol de direction commandé électriquement est adapté au cylindre de clé.

Par conséquent, le volant se bloque et sa rotation devient impossible lorsque la batterie est débranchée ou déchargée.

Si la rotation du volant est nécessaire, alors que l'alimentation de la batterie est interrompue, suivre la procédure ci-dessous avant de commencer les réparations.

PROCEDURE DE MISE EN ŒUVRE

1. Brancher chacun des câbles de batterie

NOTE:

Utiliser des câbles de connexion de batterie pour alimenter cette dernière, si elle est déchargée.

2. Utiliser l'Intelligent Key ou la clé mécanique pour mettre le contact d'allumage sur “ACC”. A ce moment précis, l'antivol de direction se débloque.
3. Débrancher les deux câbles de batterie. L'antivol de direction reste débloqué et le volant peut tourner.
4. Procéder aux réparations nécessaires.
5. Une fois la réparation terminée, remettre le contact d'allumage en position “LOCK” avant de brancher les câbles de batterie. (A ce moment précis, le mécanisme d'antivol de direction se bloquera).
6. Effectuer un autodiagnostic de tous les boîtiers de commande à l'aide de CONSULT-III.

PRECAUTIONS

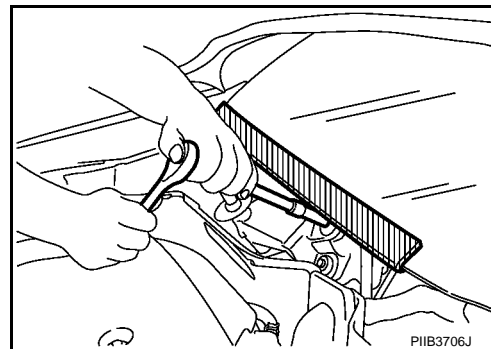
< PRECAUTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

Précautions concernant la procédure sans couvercle supérieur d'auvent

INFOID:00000000155523

Lors de la procédure après dépose du couvercle supérieur d'auvent, couvrir l'extrémité inférieure du pare-brise avec de l'uréthane, etc.



Précautions relatives à l'entretien du phare au xénon

INFOID:000000001583158

ATTENTION:

Se conformer aux avertissements suivants afin d'éviter tout accident grave.

- Débrancher le câble négatif de la batterie ou le fusible d'alimentation avant d'installer, déposer ou toucher le phare au xénon (ampoule incluse). Le phare au xénon contient des pièces générant du courant à haute tension.
- Ne jamais travailler avec des mains mouillées.
- Vérifier le fonctionnement du phare au xénon après l'avoir monté sur le véhicule. Ne jamais allumer le phare sous d'autres conditions. Brancher l'alimentation au connecteur latéral du véhicule. (Allumer le phare en dehors du boîtier de la lampe pourrait causer des incendies ou des troubles visuels.)
- Ne jamais toucher le verre de l'ampoule immédiatement après l'avoir éteint. Il est très chaud.

PRECAUTION:

Se conformer aux éléments de prudence suivants afin d'éviter toute erreur et dysfonctionnement.

- Installer l'ampoule au xénon en toute sécurité. (Une installation insuffisante de douille d'ampoule pourrait faire fondre l'ampoule, le connecteur, le boîtier, etc, par fuite de haute-tension ou par effet couronne.)
- Ne jamais effectuer une vérification du circuit HID avec un testeur.
- Ne jamais toucher au verre de l'ampoule au xénon avec les mains. Ne jamais y mettre de l'huile ou de la graisse.
- Se débarrasser de l'ampoule au xénon usagée après l'avoir emballée dans du vinyle épais sans l'avoir brisée.
- Ne jamais essuyer la saleté ou une contamination à l'aide d'un solvant organique (diluant, essence, etc.).

Système de diagnostic de bord (diagnostic de bord) du moteur et du convertisseur

INFOID:000000001528550

Le boîtier ECM est doté d'un système de diagnostic de bord. Il déclenche l'allumage du témoin de défaut pour avertir le conducteur d'un défaut de fonctionnement responsable d'une augmentation de la pollution.

PRECAUTION:

- Veiller à mettre le contact d'allumage sur OFF et à déconnecter le câble de la borne négative de la batterie avant de réaliser toute opération de réparation ou d'inspection. La mise en court-circuit ou circuit ouvert des contacts, capteurs, électrovannes, etc. entraîne l'allumage du témoin de défaut.
- Veiller à rebrancher et verrouiller correctement les connecteurs après toute intervention. Si un connecteur est mal branché (non verrouillé), le témoin de défaut s'allume car le circuit est ouvert. (S'assurer que le connecteur est exempt d'eau, de graisse, de saleté, de bornes tordues, etc.)
- Il est possible que certains systèmes et composants, notamment ceux liés au diagnostic de bord (OBD), utilisent des connecteurs électriques d'un nouveau type, à verrouillage coulissant. Pour une description et le mode de débranchement, se reporter à [PG-120, "Description"](#).
- Veiller à faire cheminer et à fixer correctement les faisceaux électriques après toute intervention. Le frottement d'un faisceau sur un support ou toute autre pièce risque d'activer le témoin de défaut, suite à l'apparition d'un court-circuit.
- Veiller à brancher correctement les conduites en caoutchouc après toute intervention. Toute absence ou défaut de raccordement d'un tuyau en caoutchouc est susceptible de provoquer l'allum-

PRECAUTIONS

< PRECAUTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

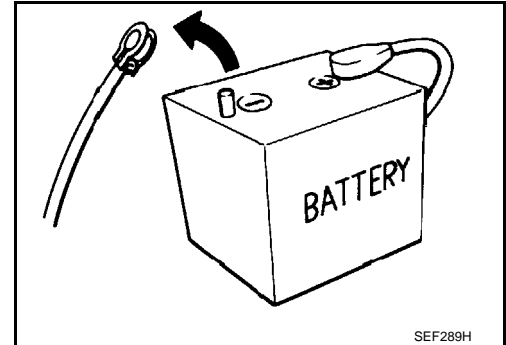
age du témoin de défaut en raison d'un dysfonctionnement du système de commande EVAP, du système d'injection du carburant, etc.

- Veiller à effacer les informations concernant les défauts de fonctionnement inutiles (une fois les réparations effectuées) de l'ECM et du TCM avant de remettre le véhicule au client.

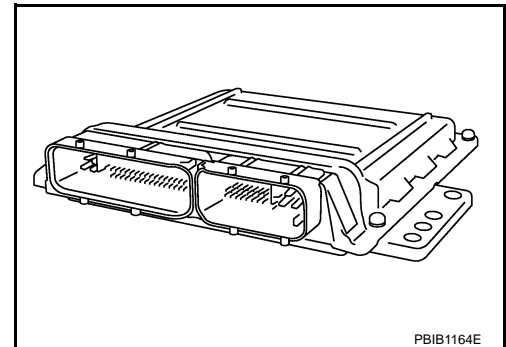
Précautions générales

INFOID:000000001528551

- Toujours utiliser une batterie de 12 volts comme source d'alimentation.
- Ne jamais essayer de déconnecter les câbles de batterie lorsque le moteur tourne.
- Avant de brancher ou de débrancher le connecteur de l'ECM, couper le contact et débrancher le câble négatif de la batterie. Dans le cas contraire, l'ECM peut être endommagé car la tension de la batterie est appliquée à l'ECM même si le contact d'allumage est coupé.
- Avant de déposer une pièce, mettre le contact d'allumage sur OFF, puis déconnecter le câble de mise à la masse de la batterie.

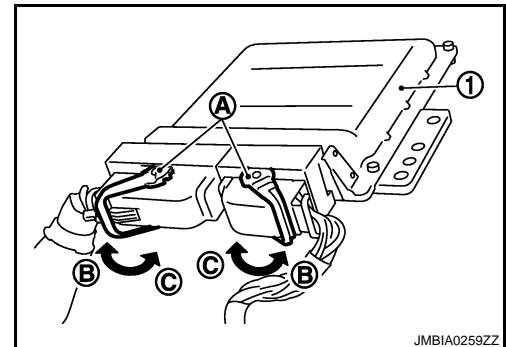


- Ne pas démonter l'ECM.
- Si un câble de batterie est déconnecté, la mémoire va revenir à la valeur de l'ECM. L'ECM entame maintenant sa vérification automatique à sa valeur initiale. Le fonctionnement du moteur peut varier légèrement lorsque la borne est déconnectée. Cependant, ceci n'est pas signe de défaut de fonctionnement. Ne remplacer aucune pièce en cas de fluctuation mineure.
- Si la batterie est débranchée, les informations relatives au diagnostic de dépollution suivant seront perdues au bout de 24 heures.

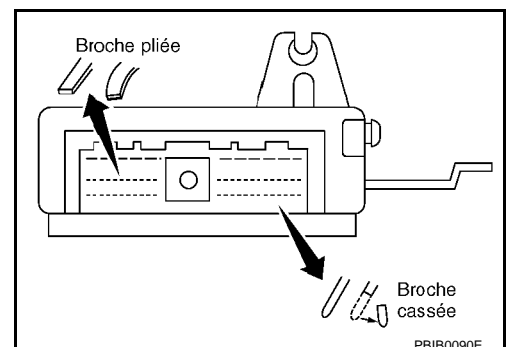


- Codes de diagnostic de défaut
- Codes de diagnostic de défaut de 1er parcours
- Données figées
- Données figées de 1er parcours
- Valeurs de test
- Lors du raccordement du connecteur de faisceau de l'ECM (A), le fixer (B) solidement à l'aide d'un levier et le tendre au maximum comme illustré.

- 1. ECM
- B. Desserrer
- C. Serrer



- Lors du branchement ou du débranchement des connecteurs de l'ECM, veiller à ne pas endommager (tordre ou casser) les broches. S'assurer qu'aucune des broches qui comportent les connecteurs de l'ECM ne soit pliée ou cassée au moment de procéder à leur connexion.
- Brancher correctement les connecteurs de faisceau de l'ECM. Un mauvais branchement risque de provoquer une tension extrêmement élevée au niveau de la bobine et du condensateur, susceptible d'endommager les circuits intégrés.
- Maintenir le faisceau de l'ECM à une distance d'au moins 10 cm du faisceau adjacent, afin d'éviter que les parasites extérieurs n'affectent le fonctionnement du système ECM, ainsi que celui des circuits intégrés, etc.



PRECAUTIONS

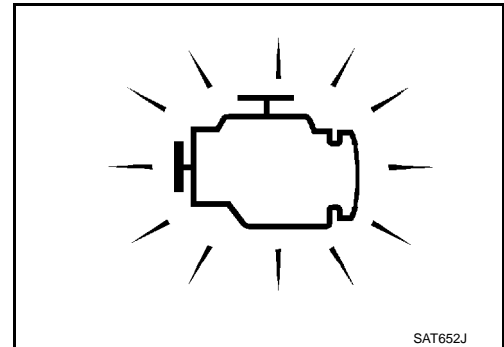
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

< PRECAUTION >

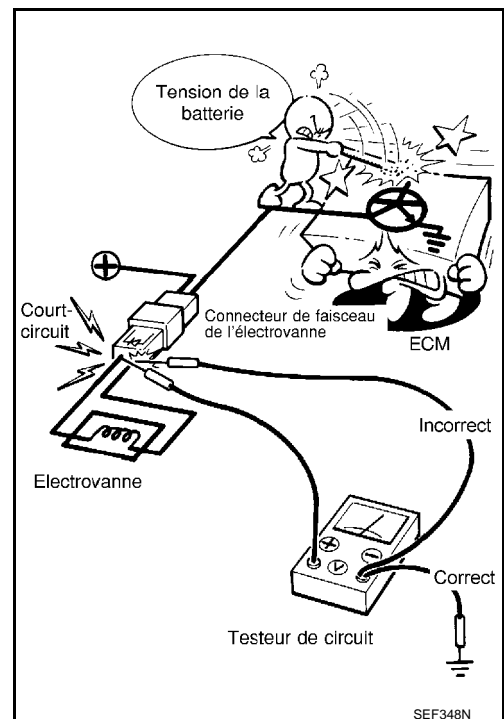
- Maintenir les pièces du système de gestion moteur et le faisceau au sec.
- Avant de reposer l'ECM, effectuer une vérification des Bornes de l'ECM et valeurs de référence et s'assurer que l'ECM fonctionne correctement. Se reporter à [ECQ-648](#), "[Valeur de référence](#)".
- Manipuler le débitmètre d'air avec soin afin de ne pas l'abîmer.
- Ne jamais utiliser de détergent pour nettoyer le débitmètre d'air.
- Ne pas démonter l'actionneur de commande de papillon électrique.
- Une fuite, même légère, peut occasionner de graves défauts de fonctionnement du système.
- Ne pas secouer ou heurter le capteur d'angle d'arbre à cames (PHASE) et le capteur de position de vilebrequin (POS).



- Après avoir effectué chaque **DIAGNOSTIC DE DEFAUT**, effectuer la **PROCEDURE DE CONFIRMATION DES DTC** ou la **Vérification de fonctionnement des composants**. 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 de fonctionnement des composants doit 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 actionner la pompe à carburant si les conduites d'alimentation sont vides.
- Serrer les colliers de fixation des conduites au couple spécifié.

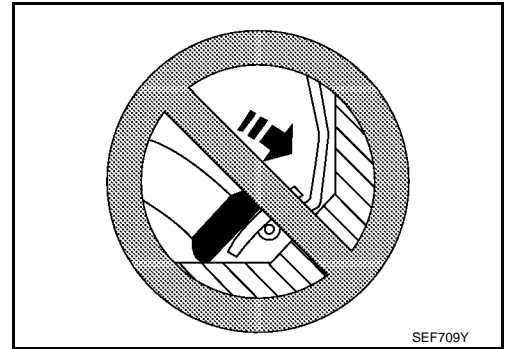
A
ECQ
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P

PRECAUTIONS

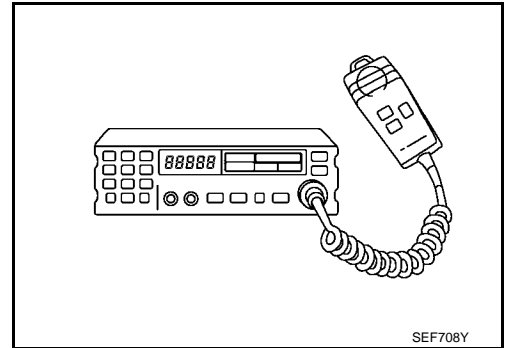
< PRECAUTION >

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

- Ne pas enfoncer la pédale d'accélérateur lors du démarrage.
- Ne pas emballer le moteur de façon inutile immédiatement après le démarrage.
- Ne pas emballer le moteur juste avant de couper le contact.



- L'installation d'un récepteur CB ou d'un téléphone mobile peut, selon son emplacement, nuire au bon fonctionnement des systèmes de commande électronique. Veiller par conséquent à 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.
- Reposer l'antenne et sa ligne d'alimentation de façon que le taux d'ondes stationnaires demeure le plus faible possible.
- Veiller à brancher la radio à la masse de carrosserie du véhicule.



PREPARATION

PREPARATION

Outillage spécial

INFOID:000000001528552

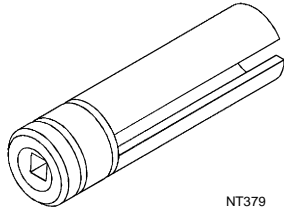
A

ECQ

NOTE:

Les formes réelles des outils Kent-Moore peuvent différer de celles des outils spéciaux représentés ici.

C

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV10117100 Clé pour sonde à oxygène chauffée <div style="text-align: center;">  <p>NT379</p> </div>	Serrer ou desserrer la sonde à oxygène chauffée avec un écrou hexagonal de 22 mm

D

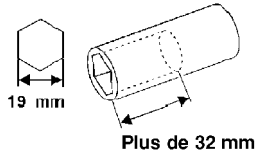
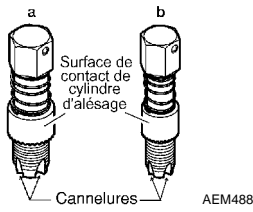
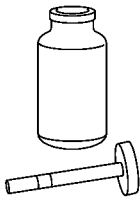
E

F

Outillage en vente dans le commerce

INFOID:000000001528553

G

Nom de l'outil	Description
Clé à douille <div style="text-align: center;">  <p>19 mm</p> <p>Plus de 32 mm</p> <p>S-NT705</p> </div>	Déposer et reposer le capteur de température de liquide de refroidissement moteur
Outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène <div style="text-align: center;">  <p>a</p> <p>b</p> <p>Surface de contact de cylindre d'alésage</p> <p>Cannelures</p> <p>AEM488</p> </div>	Conditionner à nouveau le filetage du système d'échappement avant de reposer une sonde à oxygène neuve. Utiliser avec un des lubrifiants antigrippants cités ci-dessous. a : 18 mm de diamètre avec un pas de 1,5 mm pour la sonde à oxygène à la zircone b : 12 mm de diamètre avec un pas de 1,25 mm pour la sonde à oxygène au titane
Lubrifiant antigrippant, par ex. : (Permatex™ 133AR ou équivalent conforme aux spécifications) <div style="text-align: center;">  <p>S-NT779</p> </div>	Lubrifier l'outil de nettoyage pour filetage des sondes à oxygène lors de la remise en état des filets du système d'échappement.

H

I

J

K

L

M

N

O

P

REPARATION SUR VEHICULE

PRESSION DE CARBURANT

Inspection

INFOID:000000001528555

RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT

☐ Avec CONSULT-III

1. Mettre le contact d'allumage sur ON.
2. Effectuer "RELACHEMENT DE LA PRESSION DE CARBURANT" en mode "SUPPORT DE TRAVAIL" avec CONSULT-III.
3. Démarrer le moteur.
4. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
5. Mettre le contact d'allumage sur OFF.

☒ Avec CONSULT-III

1. Déposer le fusible de pompe à carburant situé dans le IPDM E/R.
2. Démarrer le moteur.
3. Après que le moteur a calé, il convient de relancer le démarreur à deux ou trois reprises pour dépressuriser le carburant.
4. Mettre le contact d'allumage sur OFF.
5. Reposer le fusible de la pompe à carburant de carburant après avoir procédé à l'entretien du système d'alimentation en carburant.

CONTROLE DE LA PRESSION DE CARBURANT

PRECAUTION:

Avant de déconnecter la canalisation de carburant, il convient de la dépressuriser afin de prévenir tout risque d'accident.

NOTE:

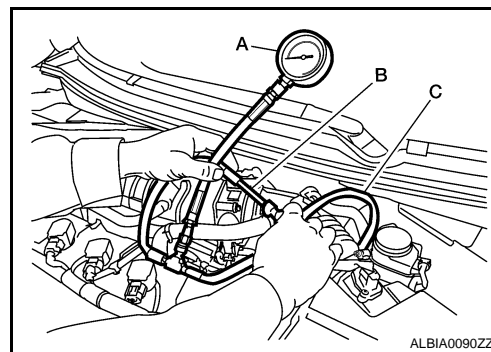
- Placer une bassine ou une cuvette sous la conduite déconnectée pour recueillir le carburant susceptible de s'en échapper. La pression de carburant ne peut pas être complètement relâchée car les modèles T31 ne disposent pas d'un système de retour de carburant.
- Utiliser le kit de manomètre à carburant pour contrôler la pression du carburant.

1. Dépressuriser le circuit de carburant jusqu'à zéro.
2. Brancher l'adaptateur de tuyau à carburant (B) au connecteur rapide.

A : Manomètre à carburant

C : Flexible d'alimentation de carburant

3. Mettre le contact d'allumage sur ON et vérifier qu'il n'y a pas des fuites.
4. Démarrer le moteur et s'assurer de l'absence de fuite de carburant.
5. Lire la valeur indiquée par le manomètre.



Au ralenti : Environ 350 kPa (3,5bar ; 3,57 kg/cm²)

6. Si le résultat n'est pas satisfaisant, vérifier que les flexibles et tuyaux de carburant ne sont pas obstrués. S'ils sont en bon état, remplacer "le filtre à carburant et l'ensemble de pompe à carburant."
Si le résultat n'est pas satisfaisant, réparer ou remplacer.

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

< REPARATION SUR VEHICULE >

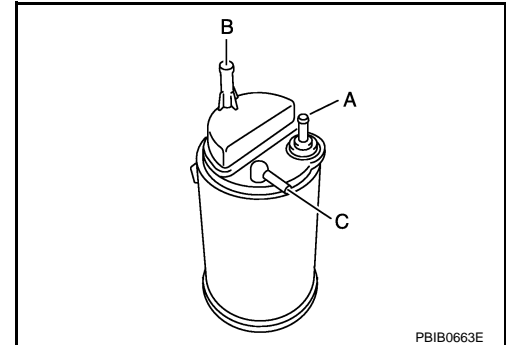
[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

SYSTEME DE CONTROLE DES EVAPORATIONS DE CARBURANT

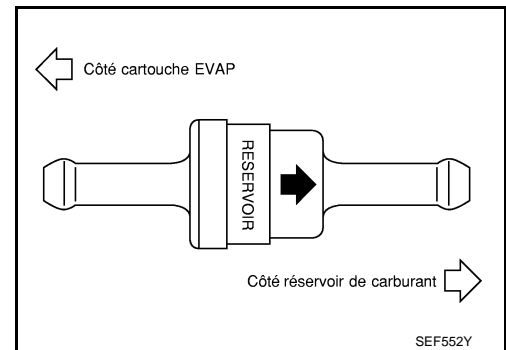
Inspection

INFOID:000000001528556

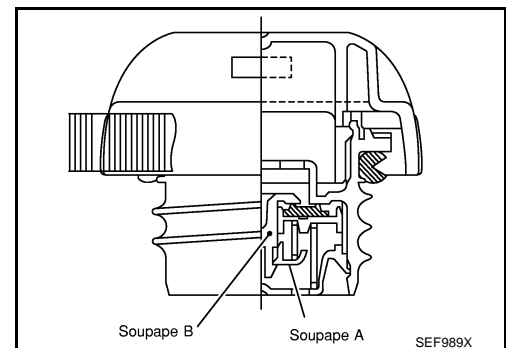
1. Inspecter visuellement les conduites du système de commande EVAP afin d'y détecter la présence de fixations incorrectes, détériorations, connexions desserrées, grippages, etc.
2. Vérifier la cartouche EVAP comme suit :
 - a. Boucher l'orifice (B). Souffler oralement de l'air via l'orifice (A). Vérifier que l'air circule librement via l'orifice (C).
 - b. Obstruer l'orifice (A). Souffler oralement de l'air via l'orifice (B). Vérifier que l'air circule librement via l'orifice (C).



3. Vérifier l'absence de fissures, détériorations, connexions desserrées, etc., au niveau du clapet de refoulement de carburant.
4. Vérifier le clapet de refoulement de carburant comme suit :
 - a. Souffler de l'air par le connecteur du côté du réservoir à carburant. Une résistance considérable devrait être ressentie et une partie du flux d'air devrait être dirigée vers le côté de la cartouche EVAP.
 - b. Souffler de l'air par le connecteur du côté de la cartouche EVAP. Le flux d'air devrait se diriger librement vers le réservoir à carburant.
 - c. Si le clapet de refoulement de carburant ne fonctionne pas correctement comme décrit aux étapes 1 et 2 ci-dessus, le remplacer.



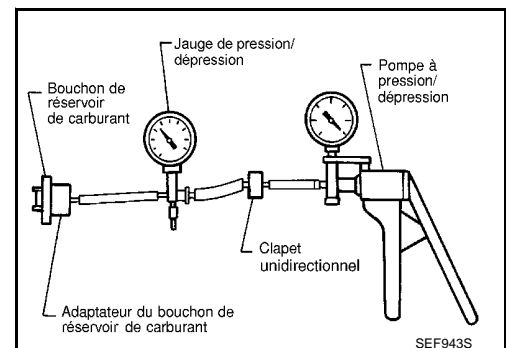
5. Vérifier la présence d'obstructions, adhérences, etc., au niveau de la soupape de décharge de dépression du réservoir à carburant.
 - a. Nettoyer soigneusement le logement de la soupape.



- b. Vérifier la pression d'ouverture de la soupape et la dépression.

Pression : 15,3 - 20,0 kPa (0,153 - 0,200 bar, 0,156 - 0,204 kg/cm²)
Dépression : -6,0 à -3,4 kPa (-0,06 bar à -0,034bar, -0,061 à -0,035 kg/cm²)

- c. Si le résultat n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, remplacer le bouchon de réservoir à carburant complet.



CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

< CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE

[QR25DE (SANS EURO-OBD)]

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE

Régime de ralenti

INFOID:000000001528560

Transmission	Condition	Caractéristiques
CVT	A vide* (position P ou N)	650 ± 50 tr/mn
T/M	A vide * (au point mort)	650 ± 50 tr/mn

* : Dans les conditions suivantes

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : OFF (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Calage de l'allumage

INFOID:000000001528561

Transmission	Condition	Caractéristiques
CVT	A vide* (en position P ou N)	9,75 ± 5° BTDC
T/M	A vide * (au point mort)	9,75 ± 5° BTDC

* : Dans les conditions suivantes

- Commande de climatisation : ARRET
- Charge électrique : OFF (phares, ventilateur de chauffage et désembuage de lunette arrière)
- Volant : position droite vers l'avant

Débitmètre d'air

INFOID:000000001528563

Tension d'alimentation	Tension de la batterie (11 – 14 V)
Tension de sortie au ralenti	0,8 – 1,2 V*
Débit d'air (à l'aide de CONSULT-III)	1,0 – 4,0 g·m/s au ralenti* 2,0 – 10,0 g·m/s à 2 500 tr/mn*

* : Le moteur est amené à sa température normale de fonctionnement et tourne à vide.